

**MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”**

AURA NELIDA GARCÍA TOJ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

POCHUTA - VOLUMEN 3

2-67-75-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA"

MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

AURA NELIDA GARCÍA TOJ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 13 de junio de 2011, según Acta No. 15-2011 Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.50 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **AURA NELIDA GARCÍA TOJ**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 seis días del mes de julio de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CAÑERO MORALES
SECRETARIO



Smp.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización y extensión territorial	2
1.1.3 Clima	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	10
1.3.4 Flora y fauna	10
1.3.5 Áreas protegidas	10
1.3.6 Minas y canteras	11
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2 Por género	12
1.4.3 Por edad	12
1.4.4 Por grupo étnico	12
1.4.5 Por área	12
1.4.6 Población económicamente activa –PEA–	12

1.4.6.1	Por actividad productiva	13
1.4.7	Migración	14
1.4.7.1	Inmigración	14
1.4.7.2	Emigración	14
1.4.8	Vivienda	15
1.4.9	Niveles de ingresos	15
1.4.10	Pobreza y pobreza extrema	16
1.4.11	Desnutrición	17
1.4.12	Empleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	18
1.5.1.1	Población alfabetizada y analfabetizada	19
1.5.2	Salud	20
1.5.2.1	Centro de salud	20
1.5.2.2	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–	20
1.5.2.2	Organización no gubernamental Renacimiento	21
1.5.3	Agua potable	21
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.5	Drenajes	22
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Servicio de extracción de basura	23
1.5.8	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	23
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerios	25
1.5.11	Biblioteca municipal	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Vías de acceso	26
1.6.2	Unidades de riego	26

1.6.3	Centros de acopio	26
1.6.4	Mercados	27
1.6.5	Puentes	27
1.6.6	Energía eléctrica	27
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	28
1.6.9	Rastros	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Social	29
1.7.2	Productiva	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	31
1.8.2	Instituciones municipales	31
1.8.2.1	Alcaldías auxiliares	31
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales –ONG’s–	32
1.8.4	Organizaciones privadas	32
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1	Principales productos de importación	32
1.9.2	Principales productos de exportación	33
1.9.3	Flujo financiero	33
1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
1.10.1	Agrícola	34
1.10.2	Pecuario	34
1.10.3	Artesanal	34
1.10.4	Agroindustria	35
1.10.5	Comercio y servicios	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Descripción genérica	36
2.1.2	Variedades	36
2.1.3	Características y uso	37
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	37
2.3	PRODUCCIÓN	37
2.3.1	Volumen, valor y superficie	37
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS	38
2.4.1	Costos de producción	39
2.4.1.1	Movimiento de existencias	39
2.4.1.2	Movimiento de existencias ajustadas	39
2.4.2	Costo de mantenimiento	41
2.4.2.1	Costo de lo vendido	43
2.4.3	Estado de resultados	44
2.4.4	Rentabilidad	46
2.4.5	Fuentes de financiamiento	47
2.4.5.1	Internas	47
2.4.5.2	Externas	47
2.5	COMERCIALIZACIÓN	48
2.5.1	Proceso de comercialización	48
2.5.2	Análisis de comercialización	50
2.5.2.1	Institucional	50
2.5.2.2	Funcional	51
2.5.2.3	Estructural	52
2.5.3	Operaciones de comercialización	53
2.5.3.1	Canales de comercialización	54

2.5.3.2	Márgenes de la comercialización	55
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.6.1	Diseño organizacional	56
2.6.2	Sistema de organización	57
2.6.3	Estructura organizacional	57
2.7	GENERACIÓN DE EMPLEO	58
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	59
2.8.1	Problemática encontrada	59
2.8.1.1	Comercialización	59
2.8.1.2	Organización empresarial	59
2.8.2	Propuesta de solución	59
2.8.2.1	Comercialización	60
2.8.2.2	Organización empresarial	60

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
3.2	JUSTIFICACIÓN	63
3.3	OBJETIVOS	64
3.3.1	General	64
3.3.2	Específicos	64
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	65
3.4.1	Identificación del producto	65
3.4.1.1	Usos del producto	66
3.4.1.2	Valor nutricional	67
3.4.2	Oferta	67
3.4.3	Demanda	68
3.4.3.1	Consumo aparente	70

3.4.3.2	Demanda insatisfecha	71
3.4.4	Precio	72
3.4.5	Comercialización	72
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	73
3.5.1	Localización	73
3.5.1.1	Macrolocalización	73
3.5.1.2	Microlocalización	73
3.5.2	Nivel tecnológico	74
3.5.3	Tamaño	74
3.5.4	Volumen y valor de la producción	74
3.5.5	Proceso productivo	75
3.5.6	Distribución de la planta	77
3.5.7	Requerimientos técnicos	77
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	79
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	79
3.7.1	Inversión fija	79
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	81
3.7.3	Inversión total	82
3.7.4	Financiamiento	83
3.7.4.1	Fuentes de financiamiento	84
3.7.4.2	Amortización del préstamo	85
3.7.5	Estados financieros	85
3.7.5.1	Costo directo de producción proyectado	86
3.7.5.2	Estado de resultados	87
3.7.5.3	Estado de resultados proyectado	87
3.7.5.4	Presupuesto de caja proyectado	89
3.7.5.5	Estado de situación financiera proyectado	90
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	92

3.8.1	Punto de equilibrio –PE–	92
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores –PEV–	92
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades –PEU–	93
3.8.1.3	Margen de seguridad	93
3.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	94
3.8.2	Flujo neto de fondos	95
3.8.3	Valor actual neto –VAN–	96
3.8.3.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–	97
3.8.4	Relación beneficio/costo –RBC–	97
3.8.5	Tasa interna de retorno –TIR–	98
3.8.6	Período de recuperación de la inversión –PRI–	99
3.9	IMPACTO SOCIAL	100

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	102
4.2.1	Institucional	102
4.2.2	Funcional	103
4.2.3	Estructural	105
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	106
4.3.1	Canales de comercialización	106
4.3.2	Márgenes de la comercialización	107
4.3.3	Factores de diferenciación	109
4.3.3.1	Utilidad de lugar	109
4.3.3.2	Utilidad de forma	109
4.3.3.3	Utilidad de tiempo	109
4.3.3.4	Utilidad de posesión	109

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

5.1	TIPO Y DENOMINACIÓN	110
5.1.1	Localización	110
5.2	JUSTIFICACIÓN	110
5.3	OBJETIVOS	111
5.3.1	General	111
5.3.2	Específicos	111
5.4	MARCO JURÍDICO	112
5.4.1	Normatividad interna	112
5.4.1.1	Acta de constitución	112
5.4.1.2	Estatutos	112
5.4.1.3	Reglamento interno	112
5.4.1.4	Manuales administrativos	113
5.4.2	Normatividad externa	113
5.5	Estructura de la organización	114
5.5.1	Diseño organizacional	114
5.5.2	Sistema de organización	115
5.6	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	116
5.6.1	Asamblea general	116
5.6.2	Comisión de educación	116
5.6.3	Consejo de administración	116
5.6.4	Comisión de vigilancia	117
5.6.5	Administración	117
5.6.6	Producción	117
5.5.7	Comercialización	118

5.7	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	118
5.7.1	Planeación	118
5.7.1.1	Elemento de la planeación	118
5.7.1.2	Principios de la planeación	120
5.7.2	Organización	121
5.7.2.1	Elemento de la organización	121
5.7.2.2	Principios de la organización	122
5.7.3	Integración	123
5.7.3.1	Elemento de la integración	123
5.7.4	Dirección	124
5.7.4.1	Elemento de la dirección	124
5.7.4.2	Principios de la dirección	125
5.7.5	Control	126
5.7.5.1	Elemento de la control	126
5.7.5.2	Principios de la control	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	129
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Categoría de Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2009	5
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2009	13
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Nivel de Ingreso por Rango, según Encuesta, Año: 2009	16
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Alumnos Inscritos por Sector y Nivel Educativo, Años: 2000 y 2009	18
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2009	38
6	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Movimiento de Existencias Ajustadas, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2009	40
7	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de Mantenimiento, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2009, (Cifras en Quetzales)	42
8	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	43
9	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Ventas, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	44
10	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2009, (Cifras en Quetzales)	45

11	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	55
12	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de la Yuca, Período: 2004 – 2013, (Cifras en Quintales)	68
13	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de la Yuca, Período: 2004 – 2013.	69
14	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de la Yuca, Período: 2004 – 2013, (Cifras en Quintales)	70
15	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de la Yuca, Período: 2004 – 2013, (Cifras en Quintales)	71
16	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2009	75
17	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Fija, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	80
18	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	81
19	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Total, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	82
20	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Fuentes de Financiamiento, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	83
21	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Amortización del Préstamo, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	85

22	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	86
23	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales)	88
24	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Presupuesto de Caja Proyectado, Período: 2009 – 2013, (Cifras en Quetzales)	89
25	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	91
26	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Flujo Neto de Fondos Proyectado, Período: 2009 – 2013, (Cifras en Quetzales)	95
27	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Valor Actual Neto –VAN– , Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	96
28	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Relación Beneficio/Costo –RBC–, Período: 2009 – 2013, (Cifras en Quetzales)	98
29	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Tasa Interna de Retorno –TIR–, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	99
30	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Período de Recuperación de la Inversión –PRI–, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	99
31	República de Guatemala, Proyecto: Proyecto: Producción de yuca, Márgenes de Comercialización, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización, Año: 2009	49
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis Institucional, Año: 2009	50
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis Funcional, Año: 2009	51
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis Estructural, Año: 2009	53
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Requerimientos Técnicos, Año: 2009	78
6	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Proceso de Comercialización, Año: 2009	102
7	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Propuesta Institucional, Año: 2009	103
8	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Propuesta Funcional, Año: 2009	104
9	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Propuesta Estructural, Año: 2009	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canales de Comercialización, Año: 2009	54
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Año: 2009	58
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Asociación de Ganaderos Pochutecos, Estructura Organizacional Propuesta, Año: 2009	61
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2009	76
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Punto de Equilibrio, Año: 2009	94
6	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Yuca, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2009	107
7	Municipio Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Estructura Organizacional Propuesta, Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L., Año: 2009	115

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Hidrografía, Año: 2009	7
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Distribución Gráfica de la Cobertura Forestal, Año: 2009	9

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– como opción de evaluación final del estudiante previo a obtener el título de Administrador de Empresas, Economista, Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.

El Ejercicio Profesional Supervisado consiste en aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de formación profesional, con el objetivo de conocer y analizar la situación socioeconómica del área rural del País.

Para la elaboración de este informe fue necesario realizar un seminario general y específico, los cuales se llevaron a cabo durante el segundo semestre del año 2009, además del seminario inductivo, donde se elaboró el plan de investigación, la prueba de la boleta del censo, la que sirvió para recabar la información necesaria en la visita preliminar al Municipio asignado.

En la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La indagatoria se llevó a cabo en el momento de encuestar 363 hogares, así como la realización de entrevistas con productores; la demostrativa cuando se confrontó las hipótesis con los resultados de la investigación de campo donde se procedió a tabular, analizar e interpretar los datos obtenidos a través de las boletas de encuesta y para finalizar la expositiva, que da a conocer los resultados obtenidos a través del presente informe, el cual consistió en la elaboración del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, del tema de carácter individual, denominado

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”.

El objetivo de la investigación es conocer las formas de comercialización y organización empresarial de la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, con la finalidad de elaborar propuestas que sean de apoyo a los productores y empleados de esta unidad productiva.

El presente trabajo se estructuró en cinco capítulos con el contenido siguiente:

Capítulo I, contiene en forma resumida los antecedentes históricos del Municipio, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, financiero y actividades productivas.

Capítulo II, da a conocer la situación de la crianza y engorde de ganado bovino, que incluye la descripción del producto, nivel tecnológico, producción por estrato de finca, los costos y rentabilidad, tipo de financiamiento, la comercialización y organización actual, generación de empleo de la actividad, además de la problemática encontrada y las propuestas de solución.

Capítulo III, se plantea la propuesta de inversión del cultivo de la yuca, que incluye la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico y financiero.

Capítulo IV, se describe la comercialización de la yuca, la descripción del proceso de comercialización, las propuestas funcional, estructural e institucional, así como los canales, márgenes de comercialización y los factores de diferenciación del producto.

Capítulo V, se presenta el tipo y denominación de la organización propuesta para la producción de yuca, la justificación, los objetivos, marco jurídico, estructura organizacional, las funciones básicas de las unidades administrativas y la aplicación del proceso administrativo.

Al final del trabajo se incluyen las conclusiones, recomendaciones y anexos del estudio realizado, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen en forma resumida las principales variables socioeconómicas que caracteriza al municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, entre las que se encuentran: el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos e infraestructura, organización social, organización productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, financiero y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se considera los aspectos relevantes que identifican al Municipio como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El municipio de Pochuta originalmente era una aldea del municipio de Patzún y se conocía con el nombre de Caprera, derivado de las constantes gestiones hechas por los pobladores la aldea fue ascendida a la categoría de Municipio el 6 de julio de 1882 y se reconoció con el nombre de Pochuta”.¹ Sus habitantes, eminentemente católicos, consagraron el nuevo municipio a la protección del Arcángel San Miguel, lo que influyó para que en adelante se identificara como San Miguel Pochuta.

Es un pueblo con vestigios ancestrales, entre los que sobresalen las construcciones de piedra encontradas en la meseta de Cuyomanso ubicada en la finca San Bernardino, en donde se aprecian enormes muros de un templo de la época colonial, declarados patrimonio nacional por el Instituto de Antropología

¹ Secretaría de la Municipalidad de Pochuta, 2008, Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, s.l., s.n., Página 3.

e Historia. Además del parque central tipo costa ubicado en el casco Urbano, que conserva la Ceiba pentandra considerada entre las más hermosas del país.

1.1.2 Localización y extensión territorial

El municipio de Pochuta como parte del departamento de Chimaltenango y de acuerdo a la ley de regionalización se encuentra ubicado en la Región V, llamada también Región Sur Central.

Para llegar al Municipio desde la ciudad Capital, se recorre una distancia de 136 kilómetros por la carretera CA-9, rumbo a Mazatenango, esta carretera se encuentra totalmente asfaltada; en la aldea Cocales se encuentra el cruce rumbo a Patulul y a 19 kilómetros se encuentra el casco Urbano del municipio de Pochuta; del casco Urbano hacia la cabecera Departamental de Chimaltenango existe una distancia de 83 kilómetros. El Municipio también es accesible desde la ruta Interamericana, vía Las Trampas, con una distancia de 181 kilómetros y desde la ciudad Capital por la ruta Interamericana vía Godínez por Patzún, con un recorrido de 75 kilómetros.

“Pochuta tiene una extensión territorial de 170 kilómetros cuadrados”,² equivalente al 8.59% de la extensión total del Departamento, forma parte de la región de la boca costa de Chimaltenango. Limita al norte con el municipio de Patzún (Chimaltenango) al sur con Patulul (Suchitepéquez), al oriente con Acatenango y San Pedro Yepocapa (Chimaltenango) y al poniente con San Lucas Tolimán (Sololá).

² Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, 2002, Diccionario Municipal de Guatemala, Guatemala, quinta edición, Editorial Talleres Gráficos de Litografía Arte, Color y Texto, S.A. y Diario de Centro América, Página 4.

1.1.3 Clima

El municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, se encuentra en una zona climática donde las lluvias no son tan intensas, los registros más altos según el INSIVUMEH, se logran en septiembre que es el mes de mayor intensidad lluviosa. “La precipitación pluvial anual es de 1,700 milímetros cúbicos en la zona norte, de 2,700 a 2,799 en la zona central y de 3,300 a 3,399 en la zona sur”.³

El clima del Municipio es cálido, lo que permite producir una diversidad de cultivos, “se encuentra a una altura de 926.11 metros sobre el nivel del mar, el viento dominante tiene una dirección nor-noreste y el viento secundario tiene una dirección sur-oeste, que se cataloga como el viento fuerte, con una temperatura anual que oscila entre 13 a 18°C al nor-este, de 18 a 20.5°C en la zona central, nor-este y nor-oeste, de 20.5 a 25.5°C en la zona sur, sur-este y sur-oeste del territorio”.⁴

1.1.4 Orografía

Pochuta se localiza en el departamento de Chimaltenango, que se encuentran en la región conocida como La Meseta y Altiplanos, este tiene la altitud más baja del Departamento; junto a los municipios de Acatenango y Yepocapa, tiene las mayores extensiones de tierra aptas para bosques de protección.

El Municipio tiene una latitud 14° 32' 37" y longitud 91° 05' 20", situada sobre una parte de la cordillera de los Andes, la cual le da un aspecto quebrado, lleno de profundos barrancos, montañas, pequeñas llanuras y valles fértiles; aquí se

³ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Mapa de Precipitación Media Anual, (en línea), Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009, disponible en <http://www.maga.gob.gt>

⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Mapa de Temperatura Media Anual, (en línea), Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009, disponible en <http://www.maga.gob.gt>

encuentra El Cerro Mirandilla, Loma Coyolate, La Montaña Azul, El Nimazacul, La Cruz, Los Alpes. En la zona norte hay montañas volcánicas del centro del país, al nor-oeste hay montañas y laderas alrededor de la Caldera de Atitlán.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La población del Municipio no cuenta con una identidad propia como consecuencia de la agrupación de diferentes etnias y culturas, por ese motivo la población del área no habla un idioma indígena que lo identifique. El idioma que predomina es el castellano, además se hablan diferentes lenguas indígenas, dentro de las cuales sobresalen el Cackchiquel, el Quiche y el Ixil.

En el Municipio prevalece la religión católica que cuenta con una iglesia en la cabecera Municipal y en menor medida la comunidad evangélica representada por iglesias en distintos centros poblados. La feria titular se celebra del 27 al 30 de septiembre en honor a su Santo Patrono San Miguel Arcángel.

El deporte más popular en el Municipio es el fútbol, para practicarlo se realizan campeonatos que organiza la comisión de deportes del Concejo Municipal; además de coordinar eventos de ciclismo y atletismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Es una variable que permite analizar los cambios que se pueden dar en la división política y administrativa del Municipio a través de los años.

1.2.1 Política

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que al año 2009, el Municipio se encuentra conformado por las siguientes categorías: pueblo, caseríos, fincas y aldeas.

A continuación se presenta el cuadro que incluye la información comparativa con los años 1994, 2002 y 2009 con relación a la distribución del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Categoría de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2009
Pueblo	1	1	1
Finca	42	31	38
Caserío	3	1	10
Colonia	1	8	-
Guardianía	1	-	-
Aldea	-	-	11
Total	48	41	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según el censo poblacional realizado en el año 1994 respecto a los datos del año 2002 la división política tuvo variaciones, desaparecieron fincas y surgieron colonias, como consecuencia del crecimiento poblacional; en el año 2009 se realizaron cambios derivado del abandono de algunas fincas por la crisis que sufrió el café en el mercado internacional, otras fueron vendidas y se convirtieron en Aldeas. Además de que las comunidades catalogadas como colonias, se les hacía difícil gestionar ante el Gobierno Central proyectos de inversión social, por lo que la Municipalidad optó por cambiarlas a categoría de aldeas y caseríos.

1.2.2 Administrativa

La función de la administración Municipal es velar por el bienestar de la población del Municipio. El Concejo Municipal de Pochuta, se integra por: el alcalde, dos síndicos, un síndico suplente, cuatro concejales y dos concejales suplentes, su función principal es velar por la integridad del patrimonio del

Municipio, garantizar sus intereses conforme a la disponibilidad de los recursos, el ordenamiento territorial y control urbanístico.

Además el gobierno municipal está integrado por el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, conformado por: el alcalde, el secretario municipal, el tesorero, tres vocales y los 15 presidentes de los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES–. Actualmente hay 21 alcaldes auxiliares quienes representan la autoridad municipal en los centros poblados del casco Urbano, en las fincas Costa Rica, El Pacayalito, El Pacayal, El Rosario, El Salto, Florencia, La Felicidad, La Esperanza, La Torre, Mirandilla, Nueva Concepción, Nueva California, San Carlos Miramar, Santa Emilia, El Recuerdo y en las aldeas Unión Victoria, La Candelaria, La Bendición, Santa María y San Luis.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias de formación celular biológicas, desde las más simples y primitivas (bacterias, hongos y algas), hasta seres del reino vegetal y animal, se incluye al hombre”.⁵

1.3.1 Agua

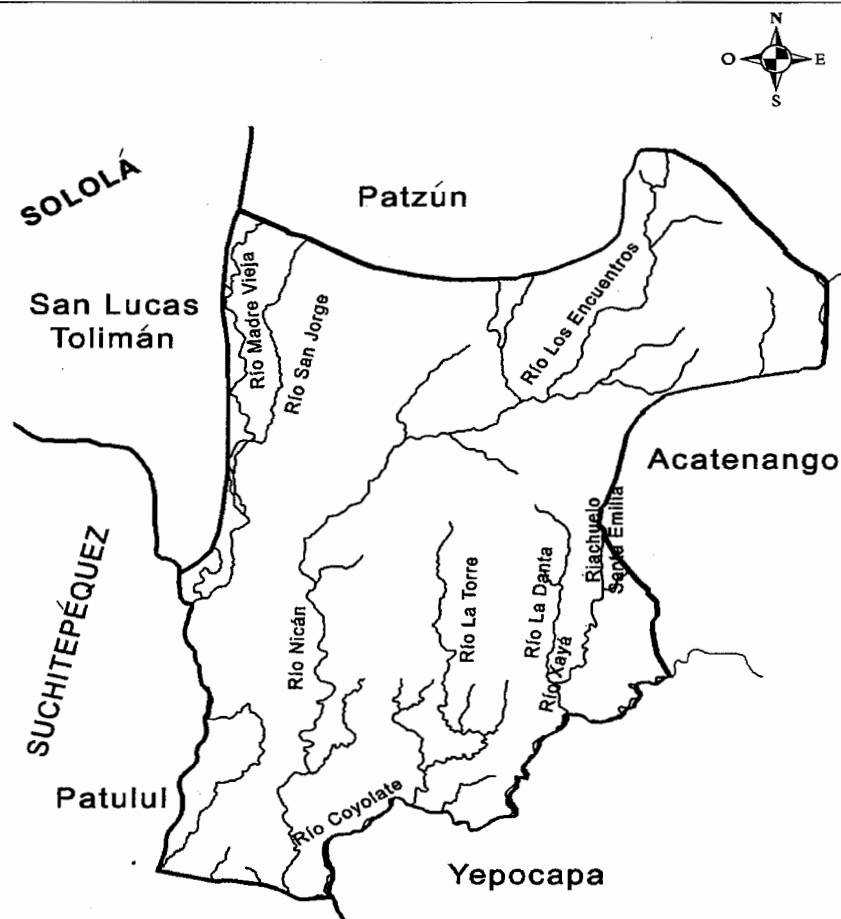
El Municipio de Pochuta posee 12 ríos, 10 riachuelos y 14 quebradas, también cuenta con cataratas, recursos que tienen potencial turístico.

Los ríos se utilizan para producir energía eléctrica, hacer funcionar maquinarias del beneficio de café, en la implementación de sistemas de riego y en abastecimiento de agua para consumo humano. Entre los ríos más importantes de Pochuta, se pueden mencionar: Nicán, Jiote, Madre Vieja, La Danta, Los Encuentros, Coyolate y La Torre.

⁵ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz, 2004, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, sexta edición, Guatemala, Centro de Impresos Gráficos, Página 32.

Los riachuelos en su mayoría se encuentran ubicados dentro de propiedad privada, que se utilizan para beneficio de los cultivos, entre los más importantes se pueden mencionar: Santa Emilia y La Vega. A continuación se presenta la ubicación de los ríos y riachuelos del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Hidrografía
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información del Instituto Geográfico Nacional. División de Información Geográfica, 2009.

En el mapa anterior, se observa que el municipio de Pochuta mantiene una provisión constante de agua, que permite a la población abastecerse del líquido vital para consumo humano y en el cultivo de productos.

1.3.2 Bosques

El Municipio se ubica geográficamente entre dos zonas de vida; “la primera corresponde a la zona denominada: Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB-S) y Bosque Muy Húmedo Sub-tropical Cálido (bmh-S(c))”.⁶

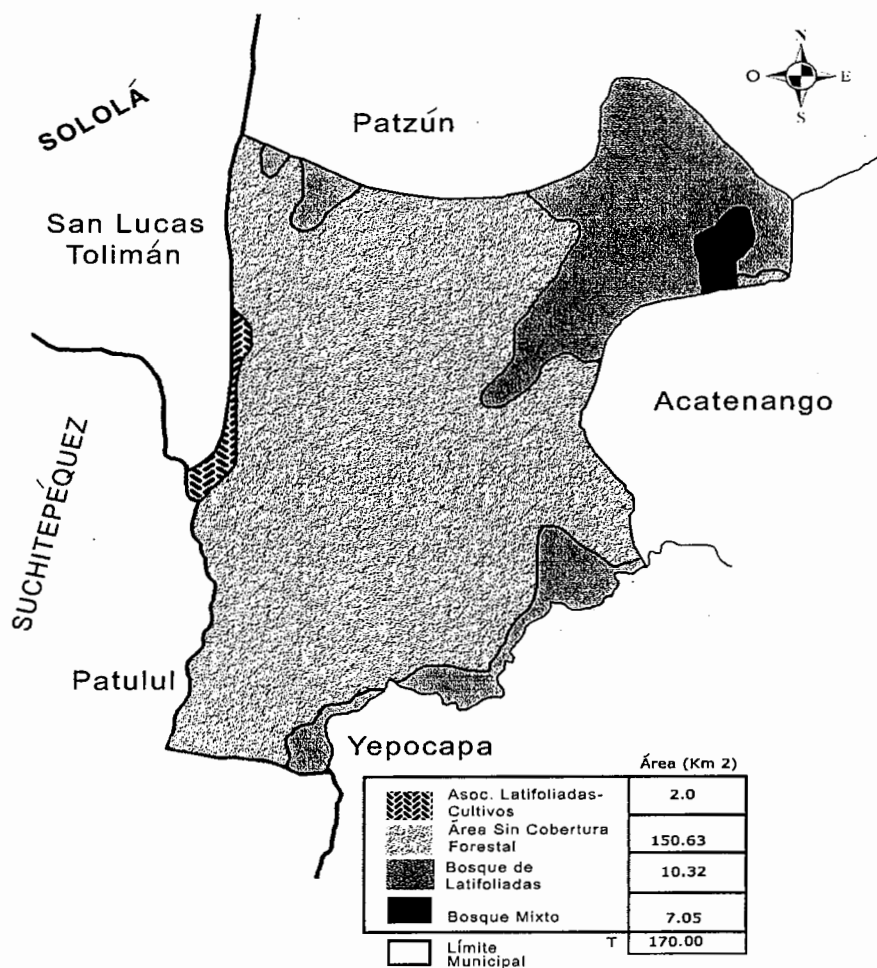
Los bosques están compuestos por variadas especies arbóreas, arbustivas y rastreras las cuales se detallan: roble, encino, pino triste, pino de ocote, ciprés, llamo, duraznillo, capulín, madron de tierra fría, corozo, volador, conacaste, puntero, ramón blanco, palo sangre, san juan y pino del Petén (*Pinus caribaea*), que proporcionan un toque especial a su ecosistema y ambiente.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el III Censo Agropecuario del año 1979 la superficie de área boscosa era de 188,149.76 manzanas; sin embargo, para el IV Censo realizado en el año 2003, esta superficie había disminuido considerablemente a 5,771.38 manzanas, derivado de la tala inmoderada de árboles en las grandes extensiones de tierra que pertenecen a las fincas multi-familiares, con el objetivo de extender sus áreas de cultivos y generar más ingreso. Además por las comunidades donde se utiliza la leña como abastecimiento principal para cocinar, ocasiona que los suelos queden vulnerables a la erosión severa y con ello se presenten riesgos de derrumbes y deslizamientos que afectan considerablemente al ecosistema.

A continuación se presenta la distribución de variedades boscosas que predominan en el municipio de Pochuta.

⁶ Andrés Alexander, Monroy Díaz, s.f., Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, Guatemala, s.n., Página 8.

Mapa 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Distribución Gráfica de la Cobertura Forestal
Año: 2009



Fuente: Instituto Nacional de Bosques, Centro de Información y Documentación Forestal, 2009.

En el mapa anterior se observa que el Municipio carece de zonas dedicadas en forma exclusiva a la actividad forestal; sin embargo se aprecia que existen pequeñas áreas que están asociadas con bosques latifoliados-cultivos, así como asociadas con bosques mixtos-cultivos y bosques latifoliados, además se cuenta con bosque mixto que abarca la aldea Unión Victoria, fincas San Francisco, el Pacayal, Pacayalito y Santa Emilia y una pequeña porción de terreno en común con el municipio de Acatenango.

1.3.3 Suelos

Aparte de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, los suelos son aprovechados en las actividades agrícolas y pecuarias, además comprende riquezas de las que pueden obtenerse beneficios, como yacimientos de sílice, feldespatos y otros minerales.

Los diferentes tipos de suelo del Municipio que mayor área en kilómetros abarcan son: la serie Chipó de relieve inclinado, textura franca y franca arenosa, presenta un riesgo a erosión alto; y la serie Chicolá de relieve suavemente inclinado, textura franca limosa, subsuelo de textura arcillosa a franco arcillosa.

1.3.4 Flora y fauna

Las especies vegetales que se pueden encontrar en el Municipio están: flores silvestres especialmente orquídeas, plantas frutales (aguacatero, manzano, cítricos), comestibles (perejil, habichuelas), medicinales (albahaca, epazote), ornamentales (*Cycas revoluta*, *Areca* múltiples) y vegetales (zanahoria, tomate).

Entre las especies animales predominantes se encuentran la avifauna (perico, carpintero, cenizote de agua, etc.), mamíferos silvestres (venado cola blanca, conejo, ardilla, taltuzo, zorrillo, tacuazín, iguanas, tepezcuitle, armadillo, tigrillo, etc.) y reptiles (chichicúa, barba amarilla).

1.3.5 Áreas protegidas

“En el municipio de Pochuta se encuentran dos reservas naturales privadas declaradas por el CONAP”,⁷ como es el caso de la finca El Retiro con una extensión de 192 manzanas, finca que hasta el año 2007 ofrecía a los visitantes un atractivo centro ecológico turístico y la finca San Bernardino con una extensión de 895 manzanas.

⁷ Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP–, s.f., Guatemala, segunda edición, s.n., Página 10.

1.3.6 Minas y canteras

Dentro del Municipio opera una industria minera denominada Sílices de Centro América S.A. –SICASA-, “con derechos mineros otorgados por el Ministerio de Energía y Minas para la explotación de sílice, feldespatos y minerales asociados desde el año de 1975”.⁸

El sílice (compuesto de silicio y oxígeno) se usa entre otras cosas para elaborar vidrio, cerámicas y cemento, también es un desecante, es decir que quita la humedad del lugar en que se encuentra. El feldespato es un grupo de minerales los cuales corresponden a un compuesto de aluminio y de calcio, sodio o potasio o mezclas de estas bases, el uso común de este mineral es para la elaboración de lijas.

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que forman una nación, es el elemento primordial de todo centro poblado y las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en el contexto físico y social del mismo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la población del Municipio era de 8,143 habitantes, los cuales formaban 1,407 hogares; mientras que en 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, ésta aumentó a 9,842 habitantes y 1,647 hogares; para el año 2009 y con una tasa de crecimiento de 2.39%, la proyección del INE indica que la población alcanzaría los 11,036 habitantes y se estiman 2,207 hogares.

⁸ Ministerio de Energía y Minas, Derechos Mineros Otorgados Chimaltenango, (en línea), Guatemala, Consultado el 08 de noviembre de 2009, disponible en: http://www.mem.gob.gt/portal/MEMDocuments/DGM/CatastroEnLinea/DerechosMinerosEnSolicitud/enero_2009/ot_chimaltenango.pdf

1.4.2 Por género

El porcentaje de habitantes por género en los años 1994 y 2002, es de 49 hombres y 51% mujeres, mientras que para el año 2009 se estima una relación de 51 hombres y 49 mujeres por cada 100 habitantes, la variación de género es mínima y se mantiene la equidad durante los períodos de estudio.

1.4.3 Por edad

Para el año 2009, las proyecciones de población del INE indican que el 23% de la población se encuentra comprendida entre los cero a seis años, el 22% entre los siete y 14 años, 51% para el rango de 15 a 64 años, y el cuatro por ciento lo representan 415 personas que constituyen el segmento de adultos mayores.

1.4.4 Por grupo étnico

En el Municipio, predomina la población indígena con el 69% para el año 1994, en tanto que para el año 2002 disminuyó a 56%. Derivado del análisis del período 1994-2002, la población indígena ejercía una marcada influencia sobre las características demográficas y la dinámica de la población, esta tendencia en el año 2009 se incrementó a 70 y la población no indígena disminuyó a un 30%.

1.4.5 Por área

En el municipio de Pochuta se reconoce una ciudad que compone el casco Urbano y 59 centros poblados que integran el área rural. Según la proyección para 2009, la población se distribuye de la siguiente forma: 2,822 personas (26%) para el área urbana y 8,214 para el área rural es decir 74%.

1.4.6 Población económicamente activa –PEA–

La población económicamente activa la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos de 15 a 65 años, que trabajan o están en busca de trabajo.

A continuación se presenta la distribución por género y área.

Cuadro 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género						
Hombres	1,905	87	2,499	70	2,803	49
Mujeres	275	13	1,052	30	2,797	51
Total	2,180	100	3,551	100	5,600	100
PEA por área						
Urbana	618	28	1,422	40	1,441	26
Rural	1,562	72	2,129	60	4,159	74
Total	2,180	100	3,551	100	5,600	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, año 2009.

Según los datos del cuadro anterior la población económicamente activa por género del período 1994-2009, disminuyó en relación a los hombres y aumentó en relación a las mujeres, fenómeno que muy probablemente se ve influenciado por la escasez de fuentes de trabajo en el Municipio, lo que cual incide en la constante migración de los hombres hacia otros poblados en busca de empleo.

La población económicamente activa por área geográfica del período 1994-2009, predomina el área rural con respecto a la urbana a raíz de la crisis de la caída de los precios internacionales del café, se manifestó una baja en la oferta de empleo en las grandes plantaciones que rodean el casco Urbano y se dio una migración del área rural a la urbana.

1.4.6.1 Por actividad productiva

La población del municipio de Pochuta se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, explotación de minas y canteras, comercios, servicios y

otras actividades. La actividad que mayor generación de empleo representa según la encuesta realizada en el año 2009, es la agricultura con 59%, le siguen en su orden los servicios con 20, en el tercer lugar la actividad comercial con nueve, seguidos de las actividades artesanales con tres, las pecuarias con 0.5, al igual que la explotación de minas y canteras. El restante 8% se emplea en otras actividades no especificadas.

1.4.7 Migración

“El desplazamiento con cambios de residencia habitual de personas dentro de un mismo país, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada, que implica cambio definitivo del lugar de residencia habitual”.⁹

1.4.7.1 Inmigración

Se define como la cantidad de personas que llegan a vivir al Municipio, en busca de fuentes de trabajo. Para el caso de Pochuta, es importante mencionar que durante la época de cosecha de los principales productos, se da una considerable corriente inmigratoria temporal de personas que llegan a trabajar a las grandes plantaciones, especialmente a las fincas explotadoras de café.

1.4.7.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, el objetivo principal es la búsqueda de mejores ofertas de trabajo. El porcentaje de la población emigrante en el año 2009, es de 10 al exterior y 90% hacia las áreas metropolitanas, la ciudad Capital y la cabecera Departamental por considerar que allí se encuentran las fuentes de empleo que proveen ingresos a los habitantes.

⁹ Instituto Nacional de Estadística –INE–, 2003, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, s.n., Página 262.

1.4.8 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. Ésta satisface una necesidad básica y ayuda a mejorar la calidad de vida, estimula el sistema productivo, en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo vinculadas a la producción habitacional. La situación de la vivienda se analizó desde dos puntos de vista, el primero de acuerdo a la propiedad y el segundo a la estructura física.

La clasificación de la vivienda con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, es en propiedad, en alquiler, prestada y otros. De acuerdo a la encuesta 2009, se determinó que el 73 de los hogares posee vivienda propia, 10 son alquiladas y tres son prestadas por otros familiares, el restante 14% se encuentran en usufructo y otros de tipo comunal.

La estructura física de las viviendas del Municipio según la encuesta 2009 son: construcciones de block 62, lámina 17, madera 10, ladrillo dos y otros materiales el 9%. El lo que se refiere al techo de las viviendas el 91 es de lámina, siete terraza y dos teja, el piso de las viviendas visitadas es el 63 de cemento, 31 tierra, tres granito, cerámico dos y otros materiales el 1%.

1.4.9 Niveles de ingresos

Los ingresos de las familias están en función del tipo de actividad económica en que se ocupan y la agricultura es la que menor retribución da a quienes se dedican a trabajar en ella en relación de dependencia o pequeñas explotaciones.

Para el análisis del indicador se utiliza la información que se obtuvo en la investigación de campo detallada en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Nivel de Ingreso por Rango, según Encuesta
Año: 2009

Rangos en quetzales			Hogares	%
De		Hasta		
1	a	450.00	35	10
450.00	a	900.00	111	31
900.00	a	1,350.00	88	24
1,350.00	a	1,800.00	50	14
1,800.00	a	2,250.00	33	9
2,250.00	a	2,700.00	21	6
2,700.00	a	3,150.00	9	2
3,150.00		y más	16	4
Total			363	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e Investigación de Campo Grupo EPS, segundo semestre 2009.

Según el cuadro anterior, se evidencia que el 65% de los hogares del municipio de Pochuta, subsisten con ingresos menores al salario mínimo agrícola establecido por medio del Acuerdo Gubernativo 308-2008, de fecha 29 de diciembre 2008; además se refleja el alto grado de precariedad en que vive el 10% de la población con ingresos mensuales menores a Q.450.00. El ingreso promedio diario es de Q.50.00 por hogar, cantidad insuficiente para cubrir las necesidades básicas del grupo familiar.

1.4.10 Pobreza y pobreza extrema

La encuesta 2009 refleja que el 79% de la población vive en condiciones de pobreza y 65% en pobreza extrema. Estos indicadores reflejan que las condiciones socioeconómicas precarias en que viven la mayor parte de los pobladores del Municipio son de los más altos a nivel de la República de Guatemala, lo cual incide en una serie de consecuencias negativas en el desarrollo de la salud física y mental de la población, mayormente para los niños(as), que se evidencian en ciertas carestías de carácter nutricional.

1.4.11 Desnutrición

Según información proporcionada por el centro de salud, al mes de septiembre del año 2009 fueron asistidas 6,867 personas por diversas enfermedades, 45 presentaron algún grado de desnutrición lo que equivale al 0.66% del total asistido, estas personas se encuentran comprendidas entre las edades de dos meses a nueve años. En cuanto a la mortalidad por desnutrición durante el período 2002–2009, se dieron únicamente 35 casos de 323 muertes totales, lo que constituye el 9% de la serie anual.

Con base en los datos anteriores se concluye que en Pochuta no se evidencian altos niveles de desnutrición comparados con los Municipios del oriente del país en especial con los que componen el denominado “corredor seco” (Chiquimula, Zacapa, Jutiapa).

1.4.12 Empleo

Actualmente en el Municipio, la forma de empleo dominante es el trabajo asalariado, en donde el empleado establece un contrato con el patrono, se fija un precio por el cual se venderá la fuerza de trabajo y las condiciones en que se establecerá el vínculo laboral, por esta relación se reconocerá un salario que es pagado en forma diaria y remunerado a los 14 días.

La crisis de los precios del café de exportación en los últimos años no ha permitido crear nuevas fuentes de trabajo, por el contrario ha ocasionado despidos y subempleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Municipio requiere de una serie de satisfactores básicos necesarios para la reproducción cotidiana; estos permiten desarrollar sus capacidades y aprovechar las oportunidades que repercutan en el beneficio social.

1.5.1 Educación

El sistema educativo se compone del sector público y privado para los diferentes niveles de educación: preprimaria, primaria, media y superior.

En el siguiente cuadro se analiza la cobertura educativa:

Cuadro 4
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Alumnos Inscritos por Sector y Nivel Educativo
Años: 2000 y 2009

Nivel educativo	Año 2000						Año 2009					
	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total	%	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total	
Pre primaria	124	0	0	0	124	6	421	1	0	0	422	
Primaria	905	490	0	0	1,395	63	1,596	218	59	0	1,873	
Básico	0	505	0	191	696	31	266	0	0	332	598	
Total	1,029	995	0	191	2,215	100	2,283	219	59	332	2,893	

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Educación.

Para el año 2009 el municipio de Pochuta tiene una población estudiantil de 2,893 alumnos distribuidos en los diferentes niveles educativos, de acuerdo al sector que opera en materia de educación, la iniciativa privada atiende al ocho de la población inscrita, mientras que el 79 de la población en edad escolar recibe educación en los diferentes establecimientos públicos, 11 es atendido por establecimientos por cooperativa y un 2% restante lo atienden programas municipales.

La preprimaria y primaria son niveles atendidos casi en su totalidad por el Estado a través del Ministerio de Educación. En el nivel primario se encuentran inscritos 2,295 alumnos que representan el 79% de la población estudiantil; en el nivel medio se observa un desgranamiento educativo, por tanto la cifra de inscritos no está acorde a la proporción de alumnos del nivel primario, en este nivel se encuentran inscritos 598 alumnos que representan el 21% del total de la

población estudiantil, esto indica que no ha habido avances en la constancia y seguimiento de la educación formal. En el caso de los establecimientos por cooperativa, se encuentran inscritos 332 alumnos del ciclo básico, estos establecimientos no dependen financieramente del Ministerio de Educación –MINEDUC–, sino del esfuerzo de la población.

Derivado del análisis anterior se hace notar que en términos generales las políticas del MINEDUC sobre la promoción de la primaria completa han sido impulsadas, pero la población demanda mayor cantidad de servicios que permitan alcanzar el objetivo de que los alumnos continúen sus estudios.

Para el año 2009, el inventario de centros escolares del sector pre primario y primario fue de 24 establecimientos, ocho en el área urbana y 16 en el área rural, de éstos 15 son oficiales, ocho privados y uno municipal. En lo referente al sector medio, existen siete establecimientos, cinco oficiales, uno privado y uno por cooperativa, de estos, se ubican seis en el Casco Municipal y uno en el área rural.

1.5.1.1 Población alfabeta y analfabeta

Una persona analfabeta es quien no sabe leer y escribir a partir de los 15 años de edad; según datos oficiales, el índice de analfabetismo para el municipio de Pochuta en el año 2007 era de 33.48%.

El nivel de analfabetismo en el área urbana y rural se mantiene constante al comparar los datos del censo 1994 con la encuesta 2009; en 1994 el 85% de los analfabetas se encontraban en el área rural, mientras que con la encuesta 2009 este segmento poblacional se situó en 91%.

1.5.2 Salud

En el Municipio este servicio es brindado por el Centro de Salud que funciona en el casco Urbano, además de una clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y por una organización no gubernamental –ONG– como parte del programa de extensión de cobertura del Ministerio de Salud Pública; los servicios médicos no atendidos en el centro de salud se refieren al Hospital Nacional Departamental de Tiquisate.

1.5.2.1 Centro de salud

En Pochuta, específicamente en el área urbana, funciona un Centro de Salud tipo “B”, el cual se integra por el siguiente personal: un médico director, una enfermera profesional, cuatro enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un técnico de salud rural, cuatro técnicos en vectores, un trabajador social, un técnico de laboratorio, una oficinista y un operativo de mantenimiento.

Según los resultados de la encuesta realizada entre la población, la tasa de cobertura de servicio de salud es de 86%, es decir que de cada 100 personas, 15 no son cubiertas por los servicios de salud estatal de Pochuta, pues prefieren asistir a otros lugares por asistencia médica, 12% prefieren visitar a un médico particular, 1% visitan naturistas o viajan al hospital de Tiquisate; esta valoración de la cobertura de salud está ligada a la percepción que la población tiene acerca de la calidad de los servicios que presta el sector salud.

1.5.2.2 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–

En el Municipio se encuentra ubicada una clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que brinda el servicio de salud a todos los trabajadores afiliados que residen en Pochuta, dicha clínica presta sus servicios en las áreas de consulta externa y accidentes, para su funcionamiento cuenta con 12

empleados. Según información obtenida en el trabajo de campo, se atiende un promedio de 30 afiliados diarios y no afiliados en casos de accidentes.

1.5.2.3 Organización no gubernamental Renacimiento

Esta organización no gubernamental, cubre 34 comunidades, en aldeas, fincas y caseríos; su equipo básico de salud se compone de cuatro personas: un asistente de información, un facilitador institucional, una educadora y un médico ambulatorio quien se encarga de las consultas medicas, este equipo tiene a su cargo la coordinación de los siete facilitadores comunitarios, encargados de los Centros de Convergencia instalados en las siguientes comunidades: La Bendición, El Recuerdo, La Torre, Santa Ana, Guadalupe, Unión Victoria y San Carlos.

1.5.3 Agua potable

El servicio de agua potable es proporcionada por la Municipalidad únicamente en el casco Urbano y aldeas vecinas como: Villa de Guadalupe, Santa Ana, Villa Rina, San Miguelito II, San Luis, San Rafael, Barrio Pobre, San Eduardo, San Juan, Esquipulas, Villas de Pochuta I y Villas de Pochuta II.

Al analizar la cobertura del servicio de agua con base a la encuesta realizada en la investigación, se determinó que el 57% de los hogares cuentan con servicio domiciliar de agua, este segmento reside en el casco Urbano y las aldeas cercanas al mismo, mientras que en el área rural, el agua es entubada de los pozos ó nacimientos sin ningún tratamiento.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es prestado por la empresa privada Distribuidora de Energía de Occidente S.A., –DEOCSA– solamente en la cabecera Municipal y aldeas cercanas al Casco Urbano.

Según las estadísticas oficiales del Ministerio de Energía y Minas para el año 2009, la cobertura de electricidad en el Municipio es del 43%, es decir que el déficit energético se incrementó a 57%, fundamentalmente porque muchos hogares no cuentan con los recursos económicos suficientes para el pago de la factura del servicio.

En lo que respecta al área rural, en comunidades como Unión Victoria, Candelaria, Santa María y poblados dispersos que se encuentran en las fincas privadas no cuentan con este servicio básico por la falta de cobertura por parte de la empresa DEOCSA, los habitantes de estas comunidades tratan de abastecerse de energía a través de plantas eléctricas o bien de turbinas obsoletas que requieren de altos recursos económicos para su funcionamiento y mantenimiento.

1.5.5 Drenajes

Este servicio funciona únicamente en la cabecera Municipal y en las comunidades de Villa de Guadalupe, Santa Ana, Villa Rina, San Miguelito II, San Luis, San Rafael, Barrio Pobre, San Eduardo, San Juan, Esquipulas, Villas de Pochuta I y Villas de Pochuta II; el servicio de drenajes es deficitario en las comunidades del área rural, en dichas poblaciones las excretas se depositan en pozos ciegos y las aguas servidas se dejan correr a flor de tierra; en ambos casos existe contaminación de los mantos freáticos y proliferan los insectos transmisores de enfermedades.

La cobertura de la red de drenajes, se incrementó en 686 nuevos servicios durante el período 1994–2008, tanto en el área urbana como rural; en el casco Urbano el 19% de hogares no cuentan con el servicio y en el área rural el 53%.

Según información proporcionada por la municipalidad de Pochuta, para el año 2009, se tiene contemplado el proyecto de “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado Sanitario de la cabecera Municipal”, proyecto aprobado por el Concejo Municipal. Para el año 2010, se tiene elaborado el estudio “Construcción del sistema de alcantarillado sanitario de Barrio Pobre”, el cual aun no cuenta con los fondos para su ejecución.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En Pochuta, no existe ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, las aguas residuales son canalizadas hacia los ríos o barrancos aledaños al casco Urbano, situación que aumenta el riesgo para la población de contaminación ambiental. En los hogares del área rural las aguas servidas se deslizan por los terrenos hasta llegar a los barrancos más cercanos.

1.5.7 Servicio de extracción de basura

El servicio de extracción de basura está a cargo de la Municipalidad, sólo tiene cobertura para el área urbana y aldeas adyacentes al casco Urbano, en el año 2009 se observó que las unidades de recolección hacen un recorrido los días martes y jueves, sin ningún costo por parte de los vecinos, pues la Municipalidad absorbe el costo del camión recolector, el sueldo del piloto y los dos ayudantes.

La cobertura del servicio es del 100% en el casco Urbano. En el área rural, se realiza prácticas como quemar, enterrar o tirar la basura en basureros clandestinos, pero lo más común es depositar la basura en los terrenos y alguna es aprovechada como abono orgánico.

1.5.8 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Pochuta no cuenta hasta el momento con sistemas o practicas adecuadas para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados

en los hogares, la incineración de éstos se realiza sin que exista una selección previa de los residuos porque no se tiene un sistema de reciclaje. En la investigación de campo se observó que los habitantes del área rural depositan la basura en los montes o barrancos y algunos la queman.

La Municipalidad deposita los desechos que extrae de las casas del casco Urbano en las riveras del río Nicán, donde se ha constituido un foco de contaminación ambiental y el problema se agrava con los años.

1.5.9 Letrinización

En el Municipio el único sistema de drenajes se ubica en el área urbana y los poblados adyacentes, por lo que en el área rural, no existe un sistema de conducción de excretas, hecho que genera la necesidad de letrinización.

Según el censo del año 2002, el 43 de los hogares posee servicio sanitario, el 34 letrina y el 23% no posee ningún tipo de sanitario. Este porcentaje ha aumentado considerablemente para el año 2009, los hogares con inodoro sanitario se incrementaron a 66, en tanto que 29% de los hogares cuentan con letrina, esto evidencia que con la introducción de la red de drenajes, los hogares mejoran el tipo de servicio sanitario; 5% del total de los hogares del Municipio, no cuentan con ningún tipo de servicio para la disposición de excretas.

A pesar de la amplia cobertura, existen aún lugares donde la población no tiene acceso a este servicio por lo que se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas a flor de tierra entre los cultivos, con lo que aumenta el riesgo de contaminación ambiental y la proliferación de enfermedades estomacales.

1.5.10 Cementerios

Pochuta dispone de un cementerio Municipal el cual según información de las autoridades municipales fue construido aproximadamente en el año de 1960, se encuentra ubicado en el casco Urbano, con una extensión de 140 metros², esta circulado por una pared en la parte de enfrente y un muro con puerta en la parte posterior; cuenta con el personal necesario para darle su respectivo mantenimiento.

Los vecinos que utilizan el cementerio deben pagar en concepto de arbitrio municipal por renovación, la cantidad de Q 121.00 anuales por 4.05 metros² de construcción horizontal en los nichos que les son proporcionados. Las aldeas no cuentan con cementerio, por lo que deben utilizar el de la cabecera Municipal.

1.5.11 Biblioteca municipal

El Municipio cuenta con una biblioteca de carácter público, ubicada en la cabecera del Municipio, fundada en el año 2004 se encuentra coordinada y atendida por la Asociación Cultural MILPA; el financiamiento para el sueldo de la bibliotecaria y el local es proporcionado por la Municipalidad. No existen servicios de biblioteca en ningún otro centro poblado, por lo que los estudiantes del área rural que utilizan este servicio tienen que viajar.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Consiste en el conjunto de elementos físicos que se consideran necesarios para poder realizar las actividades productivas, como lo son: las vías de acceso, unidades de riego, centros de acopio, mercados, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, entre otras edificaciones o construcciones, de ellas se puede mencionar las siguientes:

1.6.1 Vías de acceso

Las vías de acceso están constituidas por una carretera asfaltada, que es la principal; y por los distintos caminos rurales que permiten mantener relaciones comerciales y sociales, tanto a nivel local como nacional.

El acceso a mayor parte de centros poblados es mediante caminos de terracería, accesibles en época seca en pick-up sencillo, excepto a la aldea Santa María, a la cual solo se puede acceder en vehículos como: cuatrimotos y motos tipo escrambler. En época lluviosa se dificulta el acceso a las fincas Costa Rica, Mirandilla, El Retiro y Santa Emilia, donde es necesario utilizar vehículos de doble tracción.

1.6.2 Unidades de riego

La mayoría de agricultores no poseen sistemas de riego, por lo que existe una gran dependencia de la lluvia, existe una minoría compuesto de fincas, que poseen sistema de riego por gravedad, son las siguientes: Costa Rica, El Pacayal, El Pacayalito, La Esperanza, La Torre, Nueva Concepción, Nueva California, San Bernardino, San Jorge y Santa Emilia.

1.6.3 Centros de acopio

En el Municipio funcionan los centros de acopio agrícola en las aldeas: Unión Victoria, La Candelaria, La Bendición y Nuevo Amanecer.

Las fincas que tienen beneficio de café, disponen de instalaciones que son utilizadas como bodega para el resguardo de los productos agrícolas, como la macadamia, el banano, plátano, chipas de hule, etc. Cabe indicar que la única finca que no posee beneficio es San Alberto, porque es una pequeña parcela y su única producción es el banano.

1.6.4 Mercados

Existen dos mercados, el principal está ubicado en el casco Urbano frente al edificio municipal, las instalaciones son suficientes para el establecimiento de negocios, que cubran la demanda de los consumidores; sin embargo, es sub utilizado por la falta de oferentes que ocupen los locales, razón por la cual las personas demandantes de productos, viajan hacia el municipio de Patulul a realizar sus compras.

El segundo mercado se encuentra ubicado en la finca el Pacayal, que se encuentra localizado a siete kilómetros del casco Urbano, no es un edificio, sino un espacio físico donde se concentran oferentes y demandantes, la cobertura del mercado es únicamente para las personas que habitan en la finca.

1.6.5 Puentes

En el Municipio existe un total de 30 puentes, de los cuales 24 se clasifican como vehiculares y seis como puentes de hamaca, estos son esenciales para el desarrollo de las actividades productivas, porque para acceder a cualquier centro poblado por lo menos se hace uso de un puente.

1.6.6 Energía eléctrica

Este servicio es prestado por Unión Fenosa S.A., a través de la distribuidora DEOCSA, que cubre las aldeas, caseríos y el casco Urbano, excepto a las aldeas Unión Victoria y La Candelaria, quienes cuentan con una planta de generación de energía eléctrica, actualmente estas plantas se encuentran descompuestas y los habitantes no poseen recursos económicos para su reparación, situación por la cual carecen del servicio de energía eléctrica.

En el caso de las fincas, cuentan con su propia planta para generar energía eléctrica, excepto las siguientes: Pancún, San Bernardino y San Jorge.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio la comunicación telefónica es mediante telefonía celular, el servicio es prestado por las empresas Tigo y Claro, ésta última tiene cobertura en el caso Urbano, finca el Recuerdo y Florencia, donde la señal es débil, por lo que la mayoría de usuarios utilizan celulares de la empresa Tigo, que carece de cobertura únicamente en las fincas: Costa Rica, La Torre, Mirandilla y Santa Emilia. Existe una empresa de televisión por cable, ubicada en el casco Urbano, que cobra una cuota mensual de Q 60.00 y trasmite 28 canales.

El medio de comunicación poco utilizado es el internet por la carencia de empresas que presten este servicio en el Municipio; se tiene acceso a través de la empresa de telefonía móvil Tigo, por medio de un modem (vía satelital), pero la señal es débil, por lo que la transmisión de datos es lenta.

1.6.8 Transporte

El servicio de transporte extraurbano es prestado por la empresa Mirtala, los horarios de salida de los buses de la cabecera Municipal hacia la ciudad Capital son: 4:00 A.M., 5:00 A.M. y 6:00 A.M., los horarios de regreso son: 12:00 P.M., 1:00 P.M. y 4:00 P.M., el precio del pasaje es de Q.30.00.

El Municipio más cercano y con quién existe mayor flujo comercial es Patulul del departamento de Suchitepéquez, el medio de transporte utilizado son microbuses y pick-ups, quienes cobran Q.8.00 de pasaje.

El transporte utilizado dentro del casco Urbano y centros poblados cercanos, son los moto taxis conocidos como tuc tuc, de los cuales existen un total de 12 autorizados, estos cobran de Q.1.50 a Q.5.00, tarifa que va en función de la distancia. Para las comunidades lejanas, la población hace uso de vehículos particulares tipo pick-up a un costo de entre Q.5.00 y Q.10.00 según el destino.

1.6.9 Rastros

En la cabecera Municipal se ubican las instalaciones del único rastro municipal, el cual sirve a toda la población para el destace de ganado menor de clase bovino, porcino y aviar. Las instalaciones no son adecuadas ni cumplen las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la buena calidad de las carnes.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se analiza la situación de la organización social y productiva del Municipio, cómo ha evolucionado y fortalecido su funcionamiento en los últimos años.

Se determinó que las organizaciones que existen en el Municipio son las siguientes: Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, Comités de Mujeres, Comité de Feria, Consejo Parroquial y Organizaciones Productivas Agrícolas.

1.7.1 Social

Se refiere a los grupos sociales organizados dentro del Municipio, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la comunidad a la que pertenecen y representarla ante las instituciones de gobierno, ONG's, asociaciones y otras instituciones privadas, que apoyan al Municipio.

En el Municipio se registran 15 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, los que funcionan en nueve aldeas, en seis caseríos. La participación de estos en los últimos años se ha debilitado y a perdido protagonismo, por lo que hace un año se observó la necesidad de involucrar a las mujeres en el desarrollo y gestión de proyectos, por lo que se conformaron los llamados Comités de Mujeres, para fortalecer la participación comunitaria,

actualmente funcionan 12 comités de mujeres, distribuidos de la siguiente manera: uno en el pueblo, cinco en caseríos y seis en aldeas.

Se encuentra además el comité de feria, coordinado por el alcalde del Municipio e integrado por las siguientes comisiones: cultura 12 personas, deportes cuatro, seguridad y orden seis, religión dos, y alimentación dos, quienes se encargan de la logística de la fiesta patronal en honor a San Miguel Arcángel, celebrada del 27 al 30 de septiembre. El consejo parroquial es también parte de la organización social del Municipio, conformado por 30 personas que se organizan constantemente para llevar a cabo actividades religiosas y de carácter social.

1.7.2 Productiva

Debido a que las actividades productivas del municipio de Pochuta, son eminentemente agrícolas, se identificaron asociaciones y cooperativas de productores para facilitar la comercialización local y nacional de los productos que se generan en el Municipio, por lo que se organizan de la siguiente manera:

Cooperativa Flor de Café de Altura, Aldea Unión Victoria, con 80 asociados, para la comercialización del café orgánico.

Asociación Campesina Pochuteca –ASOCAMPO–, que funciona en la Comunidad Candelaria, con 112 asociados, cuyos principales productos son el café orgánico y el ejote francés.

Asociación de Desarrollo Integral “Nuevo Amanecer”, con 33 asociados, para el cultivo de café orgánico y banano.

Asociación de Desarrollo Integral “La Bendición” –ADIB–, con 51 asociados, para el cultivo de café orgánico, banano y hule.

Como parte de la organización productiva del Municipio, sobresale el café, el producto más importante de la actividad agrícola, con una participación del 77% en la economía.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”.¹⁰ Entre las que se mencionan las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Se encuentran delegaciones del gobierno y municipales, como lo son: la Policía Nacional Civil –PNC–, Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas –RENAP–, Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, Centro de Salud, quienes prestan sus servicios a toda la población para satisfacer sus necesidades y requerimientos.

1.8.2 Instituciones municipales

Las instituciones municipales que se encuentran al servicio de la comunidad se detallan a continuación:

1.8.2.1 Alcaldías auxiliares

El alcalde auxiliar es el representante de la Municipalidad en cada centro poblado, están ubicados en 21 comunidades, sin embargo 39 son las que no cuentan con esta figura.

¹⁰ José Antonio, Aguilar Catalán, 2005, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados), segunda edición, Guatemala, Editorial Vásquez Industria Litográfica, Página 51.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales –ONG’s–

Son organizaciones de interés social no lucrativas, que se dedican a apoyar a las comunidades con el propósito de fomentar su desarrollo económico y social, que asegure la calidad de vida de la población rural. En el Municipio se encuentran las siguientes: Asociación de Servicios Comunitarios de Salud –ASECSA–, Asociación Cultural MILPA, Asociación Cristiana para Niños y Ancianos San Lucas Tolimán.

1.8.4 Organizaciones privadas

Son las instituciones de carácter privadas no lucrativas que brindan apoyo a las comunidades, dentro de las que funcionan en Pochuta se puede mencionar: Asociación de Promotores de Salud y Desarrollo Comunitario –APSADEC–, Asociación Comunitaria Fe y Esperanza, Asociación de Amigos de la Biblioteca, ONG Renacimiento, Centro de Educación y Recuperación Nutricional “Emmanuel” –CERNE–.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio comercial de los bienes y servicios que ingresan y egresan del Municipio con la finalidad de satisfacer las diferentes necesidades de los habitantes.

1.9.1 Principales productos de importación

Se determinó que los principales productos que se importan son de consumo diario, en virtud que los mismos no se producen en el Municipio, de los cuales se mencionan: artículos de primera necesidad, abarrotes, carnes embutidos, verduras, hortalizas, frutas como las sandías y piñas, procedentes en su mayoría de la Capital, Patulul y en menor cantidad de Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, Mazatenango, Sololá, Antigua Guatemala y Quetzaltenango.

Además de los productos antes mencionados se importan: aparatos eléctricos, relojes, productos para el hogar, de limpieza personal, zapatos, ropa, muebles, materiales de construcción, medicinas y combustibles.

1.9.2 Principales productos de exportación

Son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio a nivel regional, nacional e internacional, entre los productos que se exportan están: el café, ejote francés, banano, plátano, mandarina, naranja, ganado porcino, bovino y producción de tilapia, los cuales sus principales lugares de destino son: ciudad Capital, Patulul, Chimaltenango, Mazatenango, San Juan Sacatepéquez y Sololá.

1.9.3 Flujo financiero

Es el conjunto de transacciones monetarias y no monetarias que se realizan en la economía del Municipio, entre las cuales están; transacciones comerciales por el intercambio de bienes y servicios, financiamiento otorgado a pequeños productores de escasos recursos económicos por parte de las organizaciones no gubernamentales con un monto aproximado de Q.1,000,000.00 anualmente y créditos concedidos por la institución bancaria BANRURAL.

Además incluye las aportaciones extras que provienen de familiares que residen en el extranjero; según la encuesta realizada en el año 2009, el 4% del total de la muestra recibe algún tipo de remesas familiares.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El análisis de esta variable comprende los sectores agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial y de comercios y servicios, actividades que contribuyen al desarrollo del Municipio a través de la riqueza que el mismo posee en cuanto a recursos naturales, humanos e infraestructura.

1.10.1 Agrícola

La agricultura es la actividad predominante en el Municipio, genera mayor valor en la producción y en la ocupación de mano de obra en la población. El más alto porcentaje de participación lo ocupan los cultivos de café, macadamia y el hule, además del ejote francés, el banano y el plátano, los cuales en su conjunto generan un total de 2,938 empleos en el Municipio y un valor de la producción de Q.45,055,580.00.

1.10.2 Pecuaria

La producción pecuaria ocupa el tercer lugar en las actividades productivas de Pochuta. El ganado bovino ocupa el primer lugar en la generación de empleo y del valor de la producción con un 2% para cada rubro; la crianza y engorde de ganado porcino se ubica en el segundo lugar con 1% de valor producido; la crianza y engorde de pollos representa el 4% en la generación de empleo, esta actividad se da en los hogares de fincas sub-familiares y en las micro-fincas, la producción se utiliza para el autoconsumo, seguidos de la producción de Tilapia que se encuentra en proceso de desarrollo y la producción de huevos que se realiza en fincas sub-familiares.

1.10.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son: la panadería, la herrería y la sastrería, ocupa el cuarto lugar en cuanto a la participación en el valor de la producción. Esta actividad aporta menos de 1% en generación de empleo y valor de la producción, además se encuentra dentro de la categoría de pequeño artesano, el cual genera 34 empleos y permite mejorar los ingresos de los pobladores que se dedican a esta actividad.

1.10.4 Agroindustria

El desarrollo agroindustrial en el Municipio es significativo, pues el 35% de los empleos y su producción alcanza el 28%, constituyéndose en la segunda actividad productiva de mayor importancia. En el trabajo de campo se determinó que la actividad agroindustrial se desarrolla en seis beneficios de café.

1.10.5 Comercio y servicios

Se estima que la actividad de comercios y servicios, dentro del sector formal, representa menos del 1% del valor total de la producción, sin embargo su importancia como actividad generadora de empleo alcanza un 5%. La mayor parte de las amas de casa son las que se dedican a este sector productivo; dentro de estas actividades se pueden mencionar: tiendas, librerías, zapaterías, farmacias, gasolinera, academia de mecanografía y computación, café internet, comedores, servicio de cable, tortillerías, pequeños locales de venta de ropa, peluquerías, taller de mecánica, de enderezado y pintura, mueblería, ferretería, molino y carnicerías entre otros.

En el sector comercio el que mayor valor de producción y empleo genera es el de las tiendas y abarroterías, en servicios, el transporte urbano y los fleteros.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La actividad productiva pecuaria en la economía del Municipio participa con el 5%, genera el 6% de empleo a la población, la producción está subdividida de la siguiente forma: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, avícola y piscicultura, generadores de ingresos significativos para las personas dedicadas directamente a esta rama productiva.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad más representativa de la producción pecuaria, realizada en su mayoría con exclusividad en tres fincas multifamiliares y en 86 fincas familiares.

2.1.1 Descripción genérica

Ganado bovino, nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados del género Bos, de la familia Bóvidos, se divide en dos especies: Bovidae taurus, que tuvo su origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y de carne y Bovidae indicus, que tuvo su origen en India y se caracteriza por una joroba entre los hombros. Este último está muy extendido en África, Asia y en número menor, ha sido importado en América.

La hembra es la vaca y el macho el toro (si ha sido castrado se le llama buey), las crías de la vaca son los terneros o becerros y novillos o novillas hasta la edad adulta.

2.1.2 Variedades

Las razas de ganado que poseen los productores, son criollas cruzadas con las siguientes razas: Brow swiss, Brahmán, Holstein, Jersey y Simmental.

2.1.3 Características y uso

Las características generales del ganado bovino son: mamíferos de número impar de dedos con cascos, estómagos divididos en cuatro compartimentos y con un número reducido de dientes sin incisivos, tienen dos cuernos o astas sin ramificar que conservan durante toda la vida.

Del ganado se obtienen derivados como leche y carne, tanto para autoconsumo como para comercialización, motivo por el que los animales son de gran tamaño, peso y fortaleza, todo esto con el propósito de que la carne sea de buena calidad en la dieta alimentaria de los consumidores, ya que es un alimento nutritivo que contiene gran cantidad de aminoácidos esenciales en forma de proteínas, también vitaminas del grupo B (en especial niacina y riboflavina), hierro, fósforo y calcio.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

En los estratos de finca familiar y multi-familiar, se determinó que se emplea un nivel tecnológico I que se caracteriza por la producción de ganado raza criolla y cruzada, el cual es alimentado por pasto natural y pastoreo rotativo, utilizan ríos y nacimientos de agua como bebederos, se aplican desparasitantes y vitaminas, tienen poco acceso al financiamiento. La mano de obra que se emplea en las fincas familiares es de tipo familiar y en las multi-familiares es asalariada.

2.3 PRODUCCIÓN

La producción pecuaria se describe como el total de cabezas de ganado que se producen en el Municipio durante el año.

2.3.1 Volumen, valor y superficie

El siguiente cuadro presenta la producción de ganado bovino en el Municipio, por tamaño de finca, volumen, precio y valor de la producción.

Cuadro 5
Municipio Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009

Descripción	Fincas Familiares			Fincas Multi-familiares		
	Volumen cabezas	Precio unitario	Valor total Q.	Volumen cabezas	Precio unitario	Valor total Q.
Terneros	22	1,000	22,000	29	1,500	43,500
Terneras	13	1,000	13,000	45	1,500	67,500
Novillos	99	2,800	277,200	8	4,500	36,000
Novillas	11	2,800	30,800	48	4,500	216,000
Vacas	19	2,275	43,225	86	4,000	344,000
Toros	22	3,000	66,000	6	8,000	48,000
Total	186		452,225	222		755,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La crianza y engorde de ganado bovino en el estrato de finca familiar es explotada por 86 productores los cuales tienen una superficie no mayor de 10 manzanas cada uno, el precio por libra en pie para la venta oscila entre Q.3.25 a Q.4.00 y el volumen total de la producción es de Q.452,225.00.

Dentro del estrato de finca multi-familiar la crianza y engorde de ganado bovino es explotada con exclusividad por tres fincas las cuales son: El Recuerdo, Florencia y la Esperanza, que se identifican con una superficie territorial aproximada de 384,576 y 1,286 manzanas respectivamente, en donde el precio por libra en pie oscila entre Q.4.00 y Q.5.00.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS

La información financiera pecuaria sirve para determinar los resultados de las operaciones en un período determinado que generalmente es durante un año, permite establecer las pérdidas o ganancias de la producción, así como también establecer las debilidades financieras que se tienen en el proceso productivo, esta información se divide en dos: datos según encuesta e imputados. Los

primeros se refieren a la información proporcionada por los productores respecto a la inversión y demás gastos realizados en la producción; los segundos a la inversión y gastos reales que deben realizarse para desarrollar la actividad productiva.

2.4.1 Costos de producción

Son los costos en que incurren los productores del Municipio, para mantener el ganado y obtener el producto final (carne), estos incluyen los tres elementos del costo; insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

2.4.1.1 Movimiento de existencias

Este permite determinar el inventario anual de existencias ajustadas del ganado bovino, para lo que se hace útil detallar el movimiento de las unidades de ganado de los productores.

2.4.1.2 Movimiento de existencias ajustadas

Es un procedimiento para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC–, por lo que se aplica el criterio de estandarizar el ajuste de las existencias y movimientos del ganado con base a lo siguiente:

El inventario inicial de terneros y terneras se ajusta en una relación de tres a uno, porque este tipo de ganado por su dimensión consume una tercera parte del ganado adulto.

Las compras, nacimientos, defunciones y ventas de terneros y terneras se ajustan en relación de tres a uno dividido entre dos. El inventario inicial de novillos, novillas, vacas y toros no se ajusta. Las compras, defunciones y ventas de novillos y novillas se ajustan en relación de dos a uno y las compras, defunciones y ventas de toros y vacas se ajustan en relación de dos a uno.

De aplicar el anterior criterio sobre el movimiento del ganado bovino se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Movimiento de Existencias Ajustadas
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2009

Conceptos	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
FAMILIARES							
Inventario inicial	3	11	23	13	140	22	212
Nacimientos	10	0	0	9	0	0	19
Compras	0	0	0	0	0	0	0
Ventas	0	0	3	0	38	0	41
Defunciones	0	0	1	0	3	0	4
Totales	13	11	19	22	99	22	186
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS							
Inventario inicial	1.00	11.00	23.00	4.33	140.00	22.00	201.33
Nacimientos	1.67	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	3.17
Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	0.00	0.00	1.50	0.00	19.00	0.00	20.50
Defunciones	0.00	0.00	0.50	0.00	1.50	0.00	2.00
Existencias Ajustadas	2.67	11.00	21.00	5.83	119.50	22.00	182.00
MULTI-FAMILIARES							
Inventario inicial	28	55	106	24	20	6	239
Nacimientos	18	0	0	7	0	0	25
Compras	0	0	0	0	0	0	0
Ventas	0	3	15	0	12	0	30
Defunciones	1	4	5	2	0	0	12
Totales	45	48	86	29	8	6	222
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS							
Inventario inicial	9.33	55.00	106.00	8.00	20.00	6.00	204.33
Nacimientos	3.00	0.00	0.00	1.17	0.00	0.00	4.17
Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	0.00	1.50	7.50	0.00	6.00	0.00	15.00
Defunciones	0.17	2.00	2.50	0.33	0.00	0.00	5.00
Existencias Ajustadas	12.17	51.50	96.00	8.83	14.00	6.00	188.50

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se observó en el cuadro anterior que la existencia final de ganado en ambos estratos de fincas no presenta una variación significativa, debido a ventas bajas con motivo de la competencia de otros productores, así mismo los ingresos por nacimientos constituyen el 42 y 60% de los egresos por ventas y defunciones respectivamente.

2.4.2 Costo de mantenimiento

Para establecer el costo directo de producción se consideran todos los gastos incurridos en la realización de la actividad, dentro de la cual el productor no considera algunos rubros que intervienen en el proceso productivo, por lo que se procede a imputar los valores correspondientes tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Costo de Mantenimiento
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas familiares		Fincas multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
GANADO BOVINO				
<u>Insumos</u>	<u>5,826</u>	<u>5,826</u>	<u>7,694</u>	<u>7,694</u>
Sal	4,822	4,822	5,756	5,756
Sal mineral	-	-	740	740
Desparasitantes (ivermectina)	517	517	617	617
Vitaminas (univit)	487	487	581	581
<u>Mano de obra</u>	<u>-</u>	<u>137,448</u>	<u>-</u>	<u>128,217</u>
Vaqueros	-	101,733	-	94,900
Bonificación (Dcto. 37-2001)	-	16,080	-	15,000
Séptimo día	-	19,635	-	18,317
<u>Gastos indirectos variables</u>	<u>-</u>	<u>52,455</u>	<u>-</u>	<u>50,893</u>
Cuota patronal (12.67%)	-	15,377	-	14,345
Prestaciones laborales (30.55%)	-	37,078	-	34,588
Fletes	-	-	-	1,400
Alambre espigado	-	-	-	560
Costo de mantenimiento de 408 cabezas de ganado	5,826	195,730	7,694	186,804
Existencias ajustadas	182	182	188.50	188.50
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza				
-CUAMPC-	32	1,075	41	991

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El anterior cuadro muestra que la producción de ganado bovino en las fincas familiares los costos según encuesta representan el 3% de los costos imputados, debido a que los 86 productores utilizan mano de obra de tipo familiar para desarrollar la actividad; las fincas multi-familiares presentan una variación de 96% entre datos según encuesta e imputados debido a que los tres productores hacen uso de mano de obra asalariada para llevar a cabo la producción.

El cuadro siguiente muestra el costo de mantenimiento anual por cabeza de ganado bovino:

Cuadro 8
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde Ganado Bovino
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Fincas familiares			
Costo anual de explotación	5,826	195,729	189,903
Existencias finales ajustadas	182	182	-
CUAMPC	32	1,075	1,043
Fincas multifamiliares			
Costo anual de explotación	7,694	186,804	179,110
Existencias finales ajustadas	188.50	188.50	-
CUAMPC	41	991	950

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se puede observar que los costos de mantenimiento según encuesta para las fincas familiares y multi-familiares son menores al valor de los datos imputados en 97 y 96% respectivamente, lo cual indica que el productor no cuantifica los costos indirectos variables (prestaciones laborales y cuota patronal IGSS) mismos que tienen incidencia en forma directa en el precio de venta.

2.4.2.1 Costo de lo vendido

Para establecer el costo de lo vendido del ganado bovino es necesario establecer todos los costos y gastos que se realizaron en la producción durante el proceso de crianza y engorde, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Ventas
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas Familiares		Finca Multi-familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
38 Novillos	49,400	49,400		
3 Vacas	3,300	3,300		
Sub-total	52,700	52,700		
12 Novillos			21,600	21,600
3 Novillas			5,400	5,400
15 Vacas			30,750	30,750
Sub-total			57,750	57,750
(+) CUAMPC	1,312	44,075	1,224	29,730
41 Cabezas ganado vendido	54,012			
41 Cabezas ganado vendido		96,775		
30 Cabezas ganado vendido			58,974	
30 Cabezas ganado vendido				87,480
Total costo de lo vendido	54,012	96,775	58,974	87,480

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El costo de lo vendido del ganado bovino en las fincas familiares y multi-familiares muestra una variación entre los datos según encuesta respecto a los datos imputados de 44.19 y 32.59% respectivamente, debido a que dentro del Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza los productores no consideran dentro de sus gastos, los sueldos, prestaciones laborales y otros gastos.

2.4.3 Estado de resultados

Representa la situación financiera de un período contable, que regularmente es un año, muestra los ingresos en ventas, costos, gastos y la utilidad o pérdida que se obtiene como resultado de las operaciones realizadas.

Para elaborar el estado de resultados, es necesario determinar el valor en quetzales de las unidades vendidas y establecer todos los costos y gastos realizados, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas Familiares		Fincas Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
GANADO BOVINO				
Ventas				
3 vacas X Q.2,275.00	6,825	6,825	-	-
38 novillos X Q.2,800.00	106,400	106,400	-	-
12 novillos X Q.4,500.00	-	-	54,000	54,000
3 novillas X Q.4,500.00	-	-	13,500	13,500
15 vacas X Q.4,000.00	-	-	60,000	60,000
(-) Costo directo de ventas	(54,012)	(96,775)	(58,974)	(87,480)
Ganancia marginal	59,213	16,450	68,526	40,020
(-) Gastos de administración	-	(8,383)	-	(14,905)
Sueldos de administración	-	5,265	-	9,360
Bonificación (Dcto. 37-2001)	-	843	-	1,500
Cuota patronal (12.67%)	-	667	-	1,186
Prestaciones laborales (30.55%)	-	1,608	-	2,859
(-) Costos fijos de producción	-	-	-	(12,425)
Depreciación del ganado	-	-	-	4,800
Depreciación corrales	-	-	-	3,250
Depreciación herramientas	-	-	-	4,375
Utilidad antes del ISR	59,213	8,067	68,526	12,690
(-) ISR 31%	(18,356)	(2,501)	(21,243)	(3,934)
Resultado del ejercicio	40,857	5,566	47,283	8,756
Rentabilidad				
Ganancia neta / Ventas netas	36%	5%	37%	7%
Ganancia neta / costos + gastos	76%	6%	80%	10%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En las fincas familiares, existe una ganancia neta según datos imputados del 13.62% en relación a los datos según encuesta, debido a que los productores no consideran como gastos, el pago de la mano de obra, en el costo directo de ventas. Mientras que en las Fincas multifamiliares existe una ganancia neta del 18.52% según datos imputados con relación a los datos según encuesta, debido a que los productores no consignan como gasto el valor de la depreciación de los activos con los que cuentan para desarrollar la actividad pecuaria.

2.4.4 Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado que se obtiene de la relación de los costos y ventas de un determinado período y es el grado para producir una renta o beneficio lo que permite conocer la utilidad por cada quetzal vendido e invertido.

En el cuadro 10 se muestra que para el ganado bovino en los datos de las fincas familiares según encuesta e imputados se obtuvo una utilidad de Q.0.36 y Q.0.05 por cada Q.1.00 respectivamente; mientras que para las fincas multifamiliares en los datos según encuesta e imputados se obtuvo una ganancia de Q.0.37 y Q.0.07 por cada quetzal que se vendió.

Se estableció que el productor pecuario no toma en cuenta los costos y gastos necesarios para llevar a cabo esta actividad como: sueldos, bonificación y prestaciones laborales según Acuerdo Gubernativo 398-2008 del Congreso de la República de Guatemala, motivo por lo que existe discrepancia entre los datos según encuesta e imputados.

En el estrato de finca familiar de ganado bovino los datos imputados muestran una ganancia de Q.0.06 por cada Q.1.00 invertido en la producción y para el estrato de finca multifamiliar una ganancia de Q.0.10 por cada Q.1.00 utilizado según los datos imputados.

2.4.5 Fuentes de financiamiento

Es el medio que utiliza una persona o una empresa para obtener los recursos necesarios que le permitan llevar a cabo un proyecto o inversión. El financiamiento puede ser interno y externo.

2.4.5.1 Internas

Son fuentes que provienen de autofinanciamiento y que están integrados por los recursos financieros que obtienen los productores pecuarios de mano de obra familiar, venta de ganado o productos agrícolas, y reinversión.

En el municipio de Pochuta los productores de ganado bovino del estrato de finca familiar utilizan financiamiento propio, debido a que la mano de obra es familiar y no devengan ningún tipo de remuneración, no incurren en gastos como concentrado de crecimiento, concentrado de inicio, vacunas y vitaminas.

En las fincas multifamiliares el financiamiento es propio debido a que la mano de obra que se utiliza es mínima, existe asesoría en el uso correcto de los insumos y los productores consideran que las tasas de interés que cobran las entidades bancarias son altas.

2.4.5.2 Externas

Son los recursos que se obtiene a través de la solicitud de un préstamo en una entidad bancaria o cooperativa, con el fin de poder desarrollar la actividad al máximo. Así también existe el apoyo de organizaciones internacionales y no gubernamentales que en base a proyectos o propuestas de los productores pueden llegar a materializar el financiamiento.

Se determinó que en el Municipio no existe cooperativa para productores pecuarios que les permita tener acceso a algún tipo de crédito, la única

institución bancaria que facilita préstamos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, el cual no es aprovechado por los productores de ganado bovino por falta de conocimiento para la obtención de este tipo de financiamiento, además que la mayoría de ellos no cuentan con garantías suficientes que respalden los créditos.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

Es el conjunto de actividades de manipulación y transferencia, que coordina los procesos de producción, circulación y consumo de los productos.

Esta fase se inicia cuando el productor coloca en venta la producción y termina con la adquisición, actualmente los compradores provienen del mercado local, Patulul del departamento de Suchitepéquez y de la ciudad Capital.

A continuación se desarrollan las características del proceso de comercialización en los estratos de finca familiar y multifamiliar para la producción de ganado bovino.

2.5.1 Proceso de comercialización

Este proceso se realiza por medio de tres fases: la concentración, el equilibrio y la dispersión, las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Proceso de Comercialización
Año: 2009

Etapas	Familiar	Multi-familiar
Concentración	El espacio físico donde se concentra el ganado es en el corral, área de terreno propiedad del productor.	Se realiza en las unidades económicas a donde acuden directamente los compradores mayoristas y minoristas.
Equilibrio	La producción de ganado bovino se mantiene igual durante todo el año y existe equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado.	La oferta se adapta a la demanda, ya que el volumen de la producción es acorde a los requerimientos de los compradores.
Dispersión	Se distribuye a través de los minoristas que acuden al lugar de la producción para adquirir las reses en pie y se encargan del transporte.	Se da por medio del mayorista encargado de distribuir el ganado a minoristas de otros departamentos de la región y el minorista acude al lugar de la producción a comprar el ganado en pie.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la tabla anterior se desarrolló las etapas del proceso de comercialización que influyen en la forma de trasladar el producto, en donde las funciones físicas de reunir la producción de ganado bovino en ambos estratos de finca, se realiza individualmente en la propiedad del productor, ya que no existe un centro de acopio en el Municipio destinado al ganado bovino. Además existe equilibrio entre la oferta y la demanda pues la producción se adapta con base al tiempo, calidad y cantidad.

La transferencia de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas familiares es responsabilidad del productor y en las multi-familiares el responsable es el mayorista quien compra el ganado para comercializarlo.

2.5.2 Análisis de comercialización

Es la etapa que estudia a los compradores y vendedores en el mercado, así como los entes que participan en la comercialización y la descripción de las funciones y procesos para realizar el intercambio del producto.

2.5.2.1 Institucional

Consiste en identificar cada uno de los participantes en el proceso de comercialización, como lo son el productor, intermediarios y consumidor final, los cuales se describen a continuación:

Tabla 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Análisis Institucional
Año: 2009

Participantes	Familiar/ Multi-familiar
Productor	Es el primer participante del proceso de comercialización y se encarga de la crianza y engorde de ganado bovino, es el responsable de tomar la decisión respecto al proceso productivo.
Mayorista	Multi-familiar Es el que adquiere el ganado bovino en grandes volúmenes y se encarga de distribuir el producto al minorista.
Minorista	Familiar/Multi-familiar Se encarga de comprar las reses en pie, para luego destazar y vender la carne al consumidor final.
Consumidor final	Es el último agente en el canal de la comercialización el cual compra el producto para su consumo.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los agentes que intervienen en las actividades de comercialización surgen de las relaciones económicas y sociales que se realizan en el mercado, en donde los intermediarios en los diferentes estratos de finca, en la producción de ganado bovino generan que se ejecutan las funciones de promoción del producto.

2.5.2.2 Funcional

Consiste en todas las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo la comercialización. Las funciones se desarrollan en la siguiente tabla:

Tabla 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Análisis Funcional
Año: 2009

Funciones	Concepto
Físicas Son las relacionadas con la transferencia física del ganado bovino.	Acopio La producción se genera en los potreros, en donde se encuentran los corrales con el ganado, las fincas en los diferentes estratos están circuladas con alambre espigado para evitar la salida de los animales, por lo que son un acopio primario, ya que cuentan con instalaciones permanentes.
	Transporte En las fincas familiares está a cargo del minorista que acude a la unidad económica a comprar el producto y en las fincas multi-familiares el productor es el encargado de trasladar en camiones el ganado hasta el destino donde se ubica el comprador.
	Compra-venta El método para la venta es por inspección, se realiza la adquisición o el rechazo del ganado por parte de los compradores mayoristas y minoristas. En donde toman en consideración la raza, tamaño, peso y calidad del ganado.
De intercambio Son aquellas que se dan a través de la compra-venta y la determinación de precios.	Determinación de precio La determinación de precio se da por el peso y según la edad de la res, así como la consideración de las fluctuaciones de precios en el mercado.

Continúa...

...Viene de tabla 3

Funciones	Concepto
Auxiliares Son aquellas que contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.	Información de precios
	Los productores en las fincas familiares son responsables de informarse de los precios que se manejan en el mercado con el objetivo de actualizarlos. En el estrato multi-familiar el administrador de la finca es el encargado de esta función.
	Aceptación de riesgos
	En la distribución del producto existen riesgos físicos y económicos, los cuales serán asumidos en las fincas familiares por los compradores y en las fincas multi-familiares por el productor. El riesgo físico es muerte del ganado y el económico por robo del producto.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la tabla anterior se incluyeron las actividades que se relacionan en la distribución del ganado bovino para la adecuada transferencia física de la producción a los intermediarios en las fincas multifamiliares y familiares, donde el productor establece el precio del ganado y la forma de pago es al contado.

2.5.2.3 Estructural

Es la etapa que da a conocer la forma en que se realizan las diferentes operaciones de producción, venta y distribución de la producción de ganado bovino del Municipio por estrato de finca, en el cual el comportamiento del mercado presenta las siguientes características:

Tabla 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Análisis Estructural
Año: 2009

Concepto	Familiar	Multi-familiar
Conducta	El mercado es de competencia perfecta. El precio de venta es establecido por el productor con base al peso de la res.	Es de competencia perfecta, pues existen varios compradores y vendedores. El precio de venta es establecido por el productor, con base en experiencia y conocimientos.
Estructura	Está conformada por la oferta representada por los productores y la demanda compuesta por los compradores que destazan el ganado.	Está integrado por los productores (oferta) y por los mayoristas y minoristas (demanda), quienes se les venden el 80 y 20% de la producción respectivamente.
Eficiencia	La carne del ganado tiene aceptación por la calidad, lo que genera que tenga demanda.	La carne de res es de buena calidad y el precio es accesible al mercado, lo que genera facilidad de venta.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La estructura del mercado de la producción de ganado bovino en el estrato de finca familiar y multi-familiar está integrada por: el productor, mayorista, minorista y consumidor final, la venta del ganado es en pie, los compradores en su mayoría son minoristas que adquieren el producto para luego destazarlo y vender la carne al consumidor final. El precio del ganado lo determina el productor con base en la experiencia y conocimientos adquiridos en el mercado, así como de los costos de los insumos del producto, no existe el regateo.

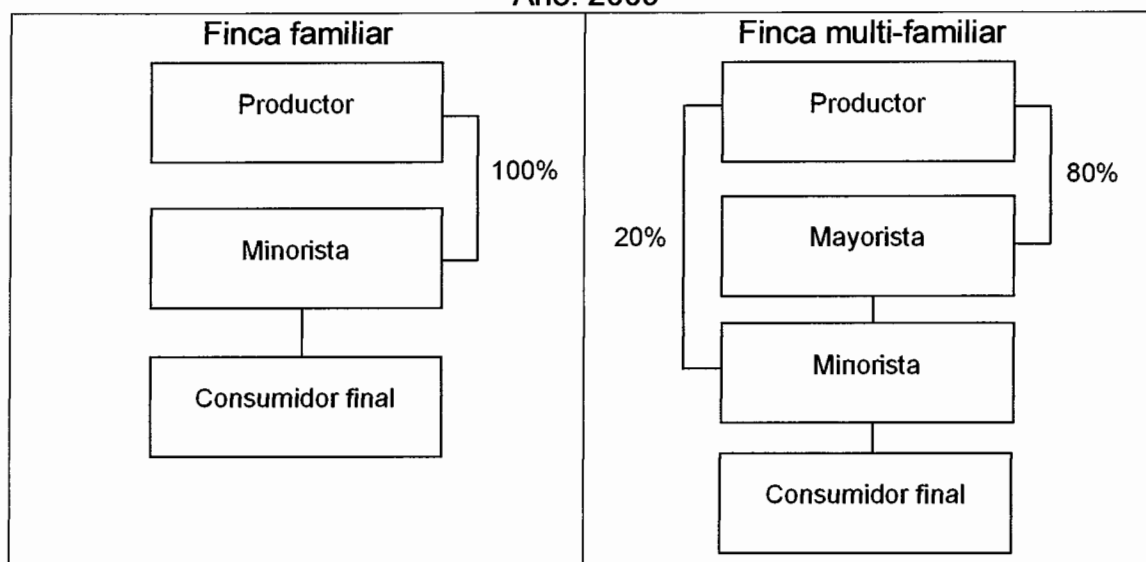
2.5.3 Operaciones de comercialización

Son las actividades o etapas que se realizan para hacer llegar el producto al consumidor final, con los costos y ganancias que este proceso genere.

2.5.3.1 Canales de comercialización

La distribución de la producción de ganado bovino del Municipio por estratos de finca se realiza como se detalla en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canales de Comercialización
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la gráfica anterior se puede observar que en la finca familiar utilizan el canal de comercialización uno, que está integrado por el productor quien se encarga de comercializar en su totalidad la producción al minorista, el cual destaza el ganado y suministra la carne al consumidor que adquiere el producto final.

En la finca multi-familiar, los canales de comercialización que se usan son el uno, que está integrado por el productor encargado de comercializar el 20% de la producción al minorista. También se utiliza el canal dos, donde interviene el mayorista que se encarga de distribuir el ganado en pie a los minoristas provenientes de otros departamentos de la región.

2.5.3.2 Márgenes de la comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio que recibe el productor.

A continuación se presentan los cuadros que muestran los costos y márgenes de comercialización en las fincas familiares y multifamiliares.

Cuadro 11
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Producto	Institución	Precio de venta por libra	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento s/inversión	% de participación
Ganado Bovino	Finca familiar	Productor	4.00				33
		Minorista	12.00	8.00	1.15	6.85	67
		Flete		0.50			
		Destace		0.40			
		Empaque		0.25			
		Total					100
	Finca multifamiliar	Productor	5.00				42
		Minorista	12.00	7.00	1.15	5.85	58
		Flete		0.50			
		Destace		0.40			
		Empaque		0.25			
		Total					100
		Productor	4.50				38
		Mayorista	8.00	3.50	0.50	3.00	29
		Flete		0.50			
		Minorista	12.00	4.00	1.15	2.85	33
		Flete		0.50			
		Destace		0.40			
		Empaque		0.25			
		Total					100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para la producción de ganado bovino en las fincas familiares se da el canal de comercialización uno, en donde por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.67 corresponden a la intermediación y Q.0.33 al productor.

En las fincas multi-familiares se calculó que por cada quetzal invertido en el proceso de la producción, Q.0.58 corresponden al minorista y Q.0.42 al productor, además se utiliza el canal dos de comercialización, en el que el mayorista obtiene el mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión con respecto al minorista, ya que compra el ganado bovino en grandes volumen.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La crianza y engorde de ganado bovino en el estrato de finca familiar se desarrolla en una organización informal, de tipo pequeña empresa, en virtud de que utiliza un capital aproximado de Q.5,000.00 a Q.125,000.00; la mano de obra es familiar la cual no es remunerada, no tienen asesoría técnica y no recurren a financiamiento externo.

En finca multi-familiar se desarrolla en una organización formal, de tipo mediana empresa; utilizan un capital de trabajo aproximado de Q.125,000.00 a Q.625,000.00; la mano de obra que requieren es asalariada, carecen de reglas internas de trabajo, procedimientos, financiamiento externo, maquinaria sofisticada para la producción y la alimentación del ganado es por pastoreo.

2.6.1 Diseño organizacional

La estructura administrativa de la producción de ganado bovino en los estratos de finca familiar y multi-familiar es de tipo de organización funcional. En las fincas familiares la toma de decisiones se centralizará en el productor y la autoridad es centralizada, no hay delegación de funciones, ni división del trabajo por ser tareas sencillas y simples.

En las fincas multi-familiares la autoridad es centralizada, pues el propietario delega en el administrador la autoridad para la toma de decisiones con respecto a los procesos productivos.

2.6.2 Sistema de organización

El sistema de organización tanto en fincas familiares como multifamiliares es lineal, el cual consiste en concentrar la autoridad en una persona, en donde la responsabilidad de ejecutar todas las funciones de la producción del ganado bovino están a cargo del propietario en el caso de las fincas familiares y en el administrador de las fincas multifamiliares.

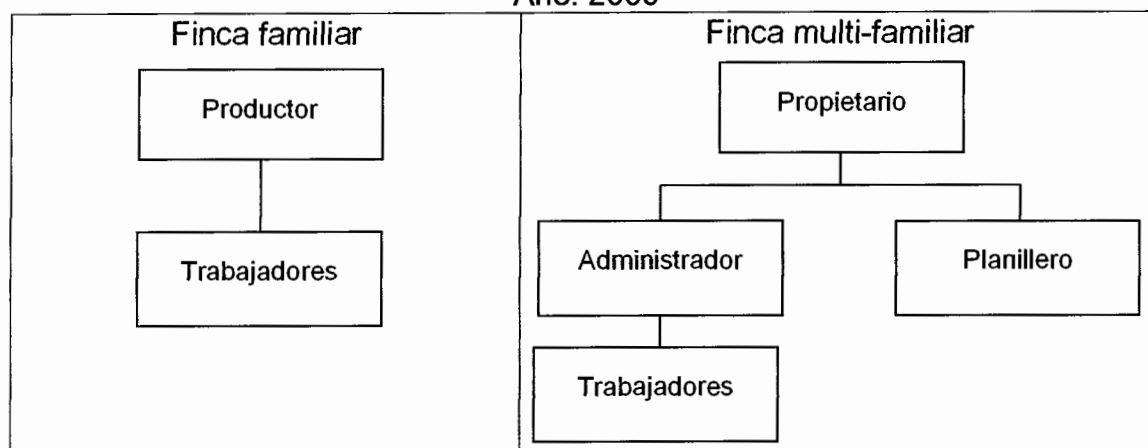
2.6.3 Estructura organizacional

En la producción de ganado bovino en el estrato de finca familiar participa la familia del productor quienes son los encargados de la alimentación y cuidado del ganado. El desarrollo de la producción se da con base en la experiencia adquirida por generación (de padre a hijo).

La producción en el estrato de finca multi-familiar participa el propietario quien delega al administrador de la finca la toma de decisiones en relación al proceso productivo, transmite funciones al planillero y a los trabajadores que tiene la responsabilidad de dar los cuidados necesarios al ganado.

La estructura administrativa de la crianza y engorde de ganado bovino está conformada de la siguiente manera:

Gráfica 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En las fincas familiares la estructura organizacional está conformada por el jefe de familia quien es el encargado de asignar las labores en forma verbal a los demás miembros de la familia que se dedican a la producción. Carecen de reglas y procedimientos que ayuden a mejorar el desarrollo de las actividades.

La estructura de las unidades económicas que se dedican a la producción en las fincas multi-familiares es lineal, el administrador es quien delega las funciones a realizar en el proceso administrativo.

2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

En las fincas familiares la crianza y engorde de ganado bovino aporta empleo a pocas personas, debido a que se requiere poseer terrenos amplios para el pastoreo de los animales en las diferentes épocas del año. Se determinó que esta actividad productiva genera 86 empleos no directos, con un total de Q.137,817.00 que incluye salario, bonificación y séptimo día.

Para el estrato de finca multi-familiar la producción de ganado bovino tiene una participación del 30%, lo que es en ingreso anual Q.888,000.00, genera empleo a 11 personas, con un total de Q.109,900.00 que incluye salarios de los vaqueros y de los encargados de la alimentación del ganado.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Al realizar el estudio de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, se estableció que los productores afrontan problemas en la comercialización y organización empresarial.

2.8.1 Problemática encontrada

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que las principales problemáticas que afectan la producción son las siguientes:

2.8.1.1 Comercialización

En la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino en los estratos de finca familiar y multifamiliar, se detectó que las funciones de intercambio no se realizan adecuadamente, ya que las actividades se realizan en forma simple y sencilla.

2.8.1.2 Organización empresarial

En el Municipio no existe un gremio o agrupación para las unidades de producción de ganado bovino que regulen los precios los cuales son establecidos por los productores con base en los conocimientos que han adquirido en el mercado.

2.8.2 Propuesta de solución

De acuerdo a la problemática encontrada en la comercialización y organización empresarial, se recomienda realizar lo siguiente:

2.8.2.1 Comercialización

Se propone las funciones de intercambio que permitirán obtener un mayor rendimiento de la producción y distribución del ganado bovino, las cuales son las siguientes:

- **Compra-venta**

El método para la venta se dará por inspección y descripción, este último permitirá ampliar la cartera de clientes, ya que se negociará la venta del ganado bovino a través de la descripción escrita y verbal, el encargado de realizar esta negociación será el administrador de las fincas multi-familiares y en las familiares será el propietario. Se debe considerar en la carpeta que se presentará a los potenciales clientes el detalle de la raza del ganado, tamaño, peso y calidad de la carne.

- **Determinación de precio**

Se debe de realizar por medio del regateo que surja en la negociación con el cliente, en donde se considerará la raza, el peso y la edad de la res, así como los precios que se operan en el mercado.

2.8.2.2 Organización empresarial

Se propone crear una Asociación que permita trabajar conjuntamente en beneficio del sector ganadero, además de ayudar a crear nuevos mercados, a adquirir insumos a bajo precio, mejorar los estándares de calidad de la producción, gestionar asistencia técnica y crear instrumentos administrativos para que las unidades económicas trabajen de forma ordenada.

A continuación se propone la estructura organizacional para la Asociación de Ganaderos Pochutecos.

Gráfica 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Asociación de Ganaderos Pochutecos
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La gráfica anterior detalla la forma como estará estructurada la Asociación de Ganaderos Pochutecos, la toma de decisiones se centralizará en la asamblea general, de acuerdo al nivel jerárquico se determina la autoridad y se asignan responsabilidades, la departamentalización es funcional.

Cada unidad administrativa tendrá las siguientes funciones básicas:

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad de la Asociación, las funciones principales son: seleccionar a los integrantes de la junta directiva, aprobar el presupuesto de ingresos y egresos, convocar a reuniones cuando sea conveniente.

- **Junta directiva**

Órgano encargado de la administración de la Asociación, estará integrada por el presidente, secretario, tesorero y tres vocales, quienes tendrán a su cargo: implementar políticas y estrategias, representar legalmente a la organización, reclutar y seleccionar al personal a contratar.

- **Administración**

Será responsable de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades que se lleven a cabo en los diferentes departamentos de la Asociación, además de realizar estudios de mercadeo y de precios.

- **Producción**

Las funciones serán las siguientes: cotizar precio de los insumos y herramientas de calidad a bajo costo y gestionar asesoría técnica para los productores.

- **Finanzas**

Es el responsable de recaudar y custodiar los fondos de la Asociación, rendir informes mensuales del flujo de efectivo, y gestionar el acceso al financiamiento externo por medio de las instituciones que brinden este servicio.

- **Comercialización**

Se encargará de proponer la comercialización de la producción de ganado bovino, será responsable además de buscar nuevos mercados y negociar los precios de venta del producto, definir estrategias de venta y distribución.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

En la actualidad la economía de Pochuta se basa en la siembra y cosecha de productos como: café, ejote francés, macadamia, banano y plátano, lo cual evidencia la falta de diversidad de los cultivos agrícolas; por esta razón se propone el cultivo de yuca.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de inversión propuesto se denominará Producción de Yuca, será llevado a cabo en la aldea La Candelaria, del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango; se desarrollará en 14 manzanas de terreno, empleándose para el efecto mano de obra con experiencia en siembra a menor escala, se organizará una cooperativa agrícola, integrada por 45 asociados que financiarán el proyecto, se obtendrá una cosecha al año con una producción total de 4,655 quintales, el mercado objetivo es a nivel nacional, el destino de la producción es la ciudad capital de Guatemala, la cual se encuentra a 136 kilómetros de distancia del Municipio.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio posee áreas que llenan las condiciones topográficas, agronómicas y climatológicas adecuadas para obtener un producto de alta calidad que permitan alcanzar beneficios económicos a los productores. Además se dispone con los accesos de infraestructura adecuados para la comercialización de la producción.

Los suelos son aptos para la producción de la yuca, debido a que el cultivo es tolerante a condiciones como: terrenos pendientes y no requiere de suelos fértiles, es un producto utilizado en la agroindustria; entre los usos se pueden mencionar: almidón para producir alimentos y materia prima en textiles.

El proyecto generará beneficios económicos, como: fuentes de empleo a los pequeños y medianos productores, generación de ingresos económicos que mejorarán el nivel de vida de los agricultores y satisfacer la demanda del mercado local y nacional.

3.3 OBJETIVOS

Con el fin de realizar el proyecto que proporcione ventajas tanto para el productor como para el consumidor final, se han formulado los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Promover el desarrollo socioeconómico del Municipio, por medio de la propuesta de inversión con el propósito de generar fuentes de empleo y elevar el nivel de vida de la población, además de abastecer el mercado objetivo establecido a nivel local y nacional.

3.3.2 Específicos

A continuación se presentan los siguientes objetivos que se pretenden alcanzar:

- Impulsar la expansión de la producción agrícola para que se genere nuevas fuentes de empleo y mayores ingresos económicos.
- Aprovechar los recursos naturales con los que cuenta el Municipio para producir un cultivo de calidad.
- Implementar el proceso de comercialización que facilite la distribución del producto y desarrollar una estructura organizacional que permita el uso adecuado de los recursos tanto materiales como humanos.
- Determinar los costos incurridos en la producción de yuca para poder establecer la rentabilidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios”.¹¹

En este estudio se incluye la descripción y análisis de las variables: oferta, demanda, precio y comercialización del producto.

Para la investigación se emplearon fuentes primarias de información, a través de guía de entrevista dirigidas a productores de yuca de otros municipios de la República, además de fuentes secundarias, como lo son los datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, información del Banco de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación.

3.4.1 Identificación del producto

Es de origen americano, es uno de los cultivos más extendidos en el mundo, aunque su comercialización es muy reducida. “Su difusión en África y Asia se produjo a partir del siglo XVII, en un tiempo relativamente breve se convirtió en un alimento de base de amplias poblaciones del África Central, debido a las facilidades de producción, procesamiento y a los elevados rendimientos físicos obtenidos”.¹²

La yuca (*Manihot esculenta* crantz), perteneciente a la familia de las Euphorbiaceae, es un arbusto de dos a tres metros de altura, con tallo arborescente, nudoso, de color verde, con hojas anchas y palmeadas que tienen de tres a siete lóbulos. La raíz, es la parte comestible de la planta (en algunas

¹¹ Nassir Sapag Chaín, 2007, Proyectos de inversión. Formulación y evaluación, primera edición, México, Pearson Educación, Página 54.

¹² Rafael Cartay, Difusión y comercio de la yuca (Manihot Esculenta), (en línea), Venezuela, Consultado el 02 de diciembre de 2009, disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-03542004000100001&script=sci_arttext

regiones se consumen también las hojas), dispersas desde el tallo hasta la parte interna del suelo.

La piel de la raíz está formada por una capa suberosa de color oscuro, el corcho y por la corteza. Por debajo de la corteza se encuentra la reserva de almidones, que es la porción aprovechable de la raíz para el consumo, tanto humano como animal, además de utilizarse en la industria.

La yuca es la séptima mayor fuente de alimentos básicos del mundo, este cultivo es apreciado por su fácil y amplia adaptabilidad a diversos ambientes ecológicos, el poco trabajo que requiere, la facilidad con que se cultiva y su gran productividad puede prosperar en suelos poco fértiles, en condiciones de poca pluviosidad. Actualmente es un cultivo con altas expectativas para la producción de etanol.

3.4.1.1 Usos del producto

“La yuca es un producto utilizado tanto para la alimentación humana como animal, en forma fresca y procesada”.¹³ Como consumo humano la yuca es cocida y molida para formar una especie de tortilla que recibe el nombre de cassave, que se convierte en un equivalente a la papa.

Como uso industrial, se elabora el almidón para producir alimentos, materia prima en textiles, papeleras, productos farmacéuticos, combustibles y petroleros. En la alimentación del ganado, especialmente vacas de lechería y porcinos, se utiliza toda la planta triturada, en la alimentación de pollos se usa harina de hoja de yuca.

¹³ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Cadena Agroindustrial Yuca, (en línea), Nicaragua, Consultado el 02 de diciembre de 2009, disponible en: http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/Cadena_Yuca.pdf

También se puede transformar en dextrina y glucosa, producto útil en la industria que diluido en agua constituye un pegamento de gran adhesividad que se utiliza como goma para sellos, vendajes inamovibles, estampados de tejidos, entre otros tipos de pegamentos.

La harina de yuca es utilizada en: panificación, se consume con frijoles y carne, para rellenar pollos y preparar varios platos de mariscos.

3.4.1.2 Valor nutricional

Los altos beneficios nutricionales que posee este cultivo justifican la obtención de ingresos económicos para mejorar la calidad y el nivel de vida de los pobladores.

Entre el valor nutricional del producto lo más importantes son: el calcio, hierro, fósforo, magnesio, potasio, también contiene vitaminas importantes para el cuerpo humano del grupo B (B12, B6) y vitamina C, es muy rica en hidrato de carbono complejo y pobre en grasas.

3.4.2 Oferta

Para realizar el proyecto el área de cobertura propuesta es el mercado nacional, con destino a la Central de Mayoreo –CENMA– y el mercado de la Terminal de la zona 4, ambos ubicados en la ciudad Capital, donde se concentran los compradores mayoristas y minoristas.

La oferta total está compuesta por la suma de la producción más las importaciones; el 7% de la producción nacional se destina al mercado externo y el resto al interno.

Los datos históricos y proyectados de la oferta se presentan a continuación:

Cuadro 12
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de la Yuca
Período: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	135,000	27	135,027
2005	95,000	368	95,368
2006	57,600	1,311	58,911
2007	96,000	411	96,411
2008	103,500	35	103,535
2009 a/	78,820 1)	449 2)	79,269
2010	72,620	455	73,075
2011	66,420	461	66,881
2012	60,220	467	60,687
2013	54,020	473	54,493

a/ Datos proyectados de producción e importación. Años 2009 - 2013.

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de producción, exportación, importación y precios de productos agrícolas, departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala y el método de mínimos cuadrados, según fórmula: $Y_c = a + bx$, donde 1) $a = 97,420$ y $b = -6,200$ para producción; y 2) $a = 431$ y $b = 6$ para importaciones.

El cuadro anterior refleja una disminución en la producción nacional como consecuencia de la baja inversión, lo que dificulta la compra de insumos adecuados para producir, esta situación da oportunidad a nuevos inversionistas de participar en el mercado para satisfacer la demanda a nivel nacional.

3.4.3 Demanda

“Es la cantidad de un bien o servicio que los compradores planean comprar en un período dado y a un precio en particular”.¹⁴ Se compone de tres aspectos, demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada del producto, la cual se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo

¹⁴ Michael Parkin, 2007, Macroeconomía, séptima edición, México, Pearson Educación, S. A., Página 61.

per cápita, que de acuerdo a la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO–, la población en su dieta alimenticia consume tres libras de yuca al año.

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de la Yuca
Período: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Población sin delimitar	Población delimitada 70%	Consumo anual per cápita	Demanda potencial
2004	12,390,451	8,673,316	0.03	260,199
2005	12,700,611	8,890,428	0.03	266,713
2006	13,018,759	9,113,131	0.03	273,394
2007	13,344,770	9,341,339	0.03	280,240
2008	13,677,815	9,574,471	0.03	287,234
2009	14,017,057	9,811,940	0.03	294,358
2010	14,361,666	10,053,166	0.03	301,595
2011	14,713,763	10,299,634	0.03	308,989
2012	15,073,375	10,551,363	0.03	316,541
2013	15,438,384	10,806,869	0.03	324,206

Fuente: Elaboración propia, con base en proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO–.

La población delimitada está constituida por un 70% de la población total, de acuerdo a que el “22.77% son las personas con pobreza extrema”¹⁵ que no pueden adquirir el producto y el 7.23% restante está delimitada por los niños menores de seis años de edad y por los gustos y preferencias.

La demanda potencial histórica tiene un comportamiento creciente-constante y la demanda potencial proyectada tendrá una propensión también al crecimiento,

¹⁵ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2006, Mapas de Pobreza al Año 2002, primera edición, Guatemala, Página 67.

por lo que se determina factible la ejecución del proyecto de yuca para abastecer la demanda del mercado nacional.

3.4.3.1 Consumo aparente

Se obtiene de la operación de sumar la producción nacional y las importaciones, menos las exportaciones.

El cuadro siguiente muestra el consumo aparente histórico y proyectado del período 2004 al 2013.

Cuadro 14
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de la Yuca
Período: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	135,000	27	11,265	123,762
2005	95,000	368	11,598	83,770
2006	57,600	1311	11,256	47,655
2007	96,000	411	7,596	88,815
2008	103,500	35	6,686	96,849
2009	78,820	449	5,732 3)	73,537
2010	72,620	455	4,416	68,659
2011	66,420	461	3,100	63,781
2012	60,220	467	1,784	58,903
2013	54,020	473	468	54,025

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de producción, exportación, importación y precios de productos agrícolas, departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala y el método de mínimos cuadrados, según fórmula: $Y_c = a + bx$, donde 3) $a = 9,680$ y $b = -1,316$ para exportaciones.

Los datos históricos y las proyecciones del consumo aparente reflejan una disminución, esto debido al incremento de las importaciones y a la disminución de las exportaciones, lo cual indica que el fin de los productores es el mercado nacional, que tiende para los próximos cinco años a seguir igual.

3.4.3.2 Demanda insatisfecha

Sector de la población que no logrará obtener la satisfacción de sus necesidades aún cuando existe capacidad de compra.

La demanda insatisfecha se determina a través de la demanda potencial menos el consumo aparente, según se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de la Yuca
Período: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	260,199	123,762	136,437
2005	266,713	83,770	182,943
2006	273,394	47,655	225,739
2007	280,240	88,815	191,425
2008	287,234	96,849	190,385
2009	294,358	73,537	220,822
2010	301,595	68,659	232,936
2011	308,989	63,781	245,208
2012	316,541	58,903	257,638
2013	324,206	54,025	270,181

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 13 y 14.

Según la demanda insatisfecha histórica del período 2004–2008, refleja que en relación al consumo aparente no se ha logrado cubrir la demanda nacional, la cual ha tenido crecimiento constante en el transcurso de los años.

El comportamiento de la demanda insatisfecha proyectada para el período 2009–2013, refleja que existirá un crecimiento continuo en el transcurso de los años, por lo que producir y comercializar yuca es un proyecto viable.

3.4.4 Precio

“Es el valor monetario que se paga por la adquisición de un bien o servicio”¹⁶ y está conformado por el costo total más el margen de utilidad.

El agricultor tiene que considerar factores internos y externos que influyen en los precios de la yuca, tales como: fluctuación de precios del mercado, variación climática, ataque de plagas, utilización de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, así también la programación de la producción.

En el proyecto los factores para definir el precio, se determinarán al realizar las ventas de la yuca, se recuperarán los costos; el precio no sobrepasará el establecido por los competidores; se aplicará precios de venta con un margen de utilidad aceptable para no caer en irresponsabilidad social.

El precio de la yuca se fija a nivel de la competencia para obtener mayores o similares oportunidades de venta.

Para efecto de la venta por cada quintal de yuca en este proyecto, se utilizarán los siguientes precios: cuando el productor vende al minorista será a Q.140.00 y del minorista al consumidor final Q.180.00. Además cuando el productor vende al mayorista será a Q.115.00 y del mayorista al minorista Q.150.00; precios que son iguales o menores a los que se ofrecen actualmente en el mercado nacional.

3.4.5 Comercialización

La propuesta de comercialización para este proyecto se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

¹⁶ Philip Kotler, Gary Armstrong, 2004, Marketing, décima edición, España, Pearson Educación, S.A., Página 361.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

"Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción del bien o servicio".¹⁷

En este estudio se demuestra y justifica la viabilidad técnica del proyecto, por lo que se considerarán factores de localización, tamaño, volumen, valor y/o superficie de la producción, así como los requerimientos tecnológicos a necesitar.

3.5.1 Localización

Es el lugar en donde se ejecutará el proyecto de inversión, la selección se determinó con base a las características y propiedades del suelo, clima y temperatura adecuadas para la producción de yuca.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, a una distancia de 136 kilómetros de la ciudad Capital y a 83 kilómetros de la cabecera Departamental.

3.5.1.2 Microlocalización

La planta de producción estará ubicada en la aldea La Candelaria, a una distancia de dos kilómetros de la cabecera municipal de Pochuta; se ha determinado esta ubicación por la disponibilidad de mano de obra y de tierra apta para la producción. La vía de acceso es asfaltada y empedrada.

¹⁷ Mónica Casia, 2008, Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo, Guatemala, Editorial Corporación Jasd, Página 24.

3.5.2 Nivel tecnológico

Determina el grado de conocimiento y las técnicas que se aplicarán al proyecto de producción de yuca.

Se contempla utilizar un nivel tecnológico II para el desarrollo del cultivo, se aplicarán agroquímicos como: fertilizantes y plaguicidas, el sistema de riego será por medio de lluvia y la mano de obra a requerir asalariada, además se contará con herramientas y equipo agrícola para la producción.

3.5.3 Tamaño

El proyecto se llevará a cabo en una extensión de 14 manzanas de terreno, una manzana tiene 16 cuerdas, la medida de cada cuerda es de 625 v² lo que hacen un total de 10,000 v², que convertidas a m² son 6,987; el rendimiento de la producción por cada manzana es de 350 quintales de yuca para un total de 4,900 quintales, se toma en cuenta una merma del 5% por lo cual se generará al final de la producción 4,655 quintales y se recolectará la cosecha a los nueve meses de la siembra.

3.5.4 Volumen y valor de la producción

Se sembrarán 11,667 estacas (plantas) por manzana, en total por las 14 manzanas son 163,338 estacas (11,667x14), se siembran a una distancia entre hileras de 1.2 metros y entre cada estaca 0.5 metros cada una, por lo que necesita un espacio de 0.6 m², el rendimiento de producción por cada planta (estaca) es de 0.03 quintales.

Cuadro 16
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009

Año	Producción en quintales por mz	Manzanas a cultivar	Volumen de producción en quintales	Valor por quintal Q.	Valor de la producción Q
1	332.5	14	4,655	115.00	535,325.00
2	332.5	14	4,655	115.00	535,325.00
3	332.5	14	4,655	115.00	535,325.00
4	332.5	14	4,655	115.00	535,325.00
5	332.5	14	4,655	115.00	535,325.00
Totales	1,662.5	14	23,275	115.00	2,676,625.00

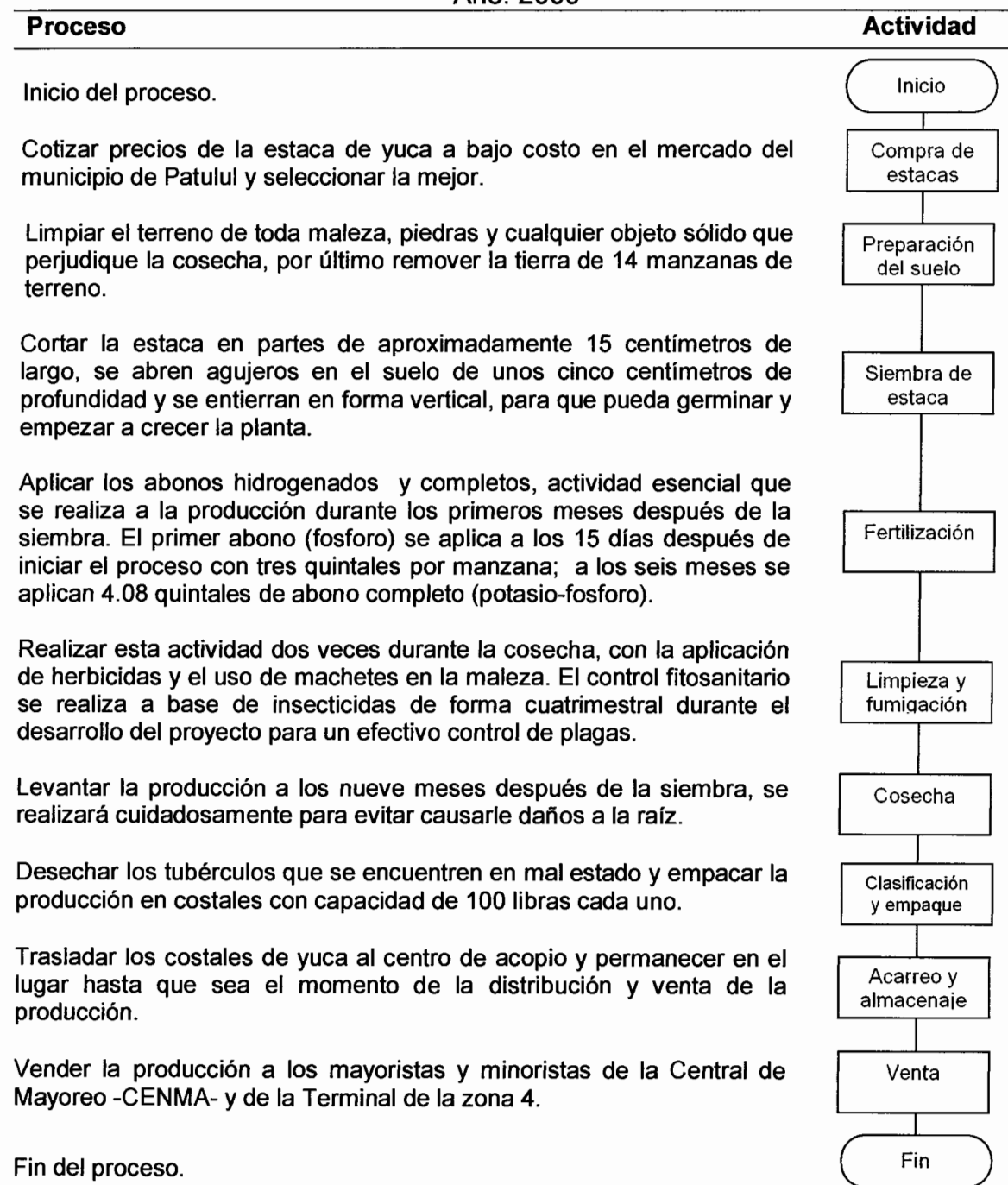
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El volumen de producción neto anual que se espera obtener es de 4,655 quintales, se acumulará durante los cinco años de vida del proyecto 23,275 quintales de yuca para lograr una venta total de Q.2,676,625.00 al final del quinto año, la producción se venderá al mayorista y minorista en un 80 y 20% respectivamente. El rendimiento de la cosecha se espera lograr con un nivel II de tecnología.

3.5.5 Proceso productivo

Consiste en las actividades que deben desarrollarse durante el cultivo del producto, desde la compra de la estaca de yuca hasta la cosecha y venta, a continuación se detallan las etapas del proceso productivo de la yuca.

Gráfica 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la gráfica anterior se detalla la secuencia lógica de las distintas actividades que se realizan en la producción de yuca, el proceso se llevará a cabo en nueve meses después de la siembra, por lo que solo se realiza una cosecha al año.

3.5.6 Distribución de la planta

La planta del proyecto se divide en dos secciones, las cuales son: oficina en donde se realizan las operaciones de la administración del proyecto y bodega para almacenar la producción, cada una mide 7.5 metros de largo x 10 metros de ancho, la distribución total del espacio físico tendrá una extensión de 150 m². El material de la construcción es techo de lámina, paredes de madera, al igual que las puertas y piso de cemento.

La distribución de las áreas para la producción estarán dispersas dentro de la aldea La Candelaria, del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, ya que los asociados de la cooperativa que viven en esta aldea aportarán cada uno cinco cuerdas de terreno que tienen disponibles para la siembra de la yuca, que hacen un total de 224 cuerdas, que equivalen a 14 manzanas, las cuales miden en total 140,000 v².

3.5.7 Requerimientos técnicos

Para poder desarrollar el proyecto es necesario contar con los recursos humanos y materiales que permitirán obtener el rendimiento esperado.

A continuación se detallan en la tabla los requerimientos técnicos de inversión:

Tabla 5
 Municipio de Pochuta – Chimaltenango
 Proyecto: Producción de Yuca
 Requerimientos Técnicos
 Año: 2009

Concepto	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos			
	Estacas	Unidad	163,338
	Fertilizantes	Quintal	91
	Insecticidas	Litro	14
	Fungicidas	Libra	14
Mano de obra			
	Preparación de la tierra	Jornal	448
	Siembra	Jornal	49
	Limpías	Jornal	168
	Fertilización	Jornal	42
	Control fitosanitario	Jornal	42
	Cosecha	Jornal	42
	Clasificación y empaque	Jornal	56
	Acarreo y almacenamiento	Jornal	84
Inmuebles			
	Terreno	Manzanas	14.02
Instalaciones			
	Bodega	Unidad	1
	Oficina Administrativa	Unidad	1
Equipo agrícola			
	Bomba para fumigar	Unidad	7
	Carretillas de mano	Unidad	8
Herramientas			
	Piochas	Unidad	14
	Machetes	Unidad	14
	Limas	Unidad	8
	Azadones	Unidad	12
	Cuchillas	Unidad	12
Mobiliario y equipo			
	Escritorio	Unidad	1
	Sillas plásticas	Unidad	45
	Sumadora	Unidad	1
	Archivo	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la tabla anterior se detalla la cantidad de insumos, mano de obra, equipo agrícola, herramientas y mobiliario que se requiere en la producción de yuca con un nivel tecnológico II, además del inmueble que es el área de terreno donde se cultivará la yuca y las instalaciones (bodega y oficina administrativa), con una extensión de 14.02 manzanas, las cuales serán aportadas por los asociados de la Cooperativa.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se desarrollará en el capítulo V del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero se elabora para determinar los costos y gastos necesarios que se dispone para desarrollar un proyecto. Para llevar a cabo un proyecto es necesario estructurar un plan de inversión, que permita calcular el valor de los activos fijos, insumos, mano de obra y otros gastos que se deban emplear para la puesta en marcha del mismo.

3.7.1 Inversión fija

La inversión fija comprende todos los activos tangibles e intangibles que se requieren durante la vida útil del proyecto.

A continuación se detallan los elementos que integran la inversión fija:

Cuadro 17
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Fija
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Total	% Dep.	Depreciación	Valor neto
Tangible					
<u>Inmuebles</u>		164,135			
Terrenos	Mzna.			-	164,135
<u>Instalaciones</u>		6,000			
Bodega de madera	Und.		5	150	2,850
Oficina administrativa	Und.		5	150	2,850
<u>Equipo agrícola</u>		3,050			
Bomba para fumigar	Und.		20	210	840
Carretillas de mano	Und.		20	400	1,600
<u>Herramientas</u>		2,136			
Piochas	Und.		25	210	630
Machetes	Und.		25	105	315
Limas	Und.		25	24	72
Azadones	Und.		25	135	405
Cuchillas	Und.		25	60	180
<u>Mobiliario y equipo</u>		2,037			
Escritorio pequeño	Und.		20	100	400
Sillas plásticas	Und.		20	225	900
Sumadora	Und.		20	22	90
Archivo (2 gavetas)	Und.		20	60	240
Intangible					-
<u>Gastos de organización</u>		10,000			
Gastos de constitución y organización			20	2,000	8,000
Total Inversión Fija		187,358		3,851	183,507

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La inversión fija requerida para el proyecto es: activos tangibles e intangibles con una aportación del 95 y 5% respectivamente, la inversión más relevante son los terrenos que constan de 14.02 manzanas que servirán para la siembra de la yuca, seguido de los gastos de organización, las instalaciones, equipo agrícola, herramientas y mobiliario y equipo.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Para el desarrollo del proyecto es necesario incurrir en gastos como mano de obra que intervienen de forma directa e indirecta en el proceso productivo, así como insumos, costos y gastos variables de ventas y de administración, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Sub total	Total
Insumos					50,326
Estacas (Plantas)	Unidad	163,338	0.10	16,334	
Fertilizantes					
Nitrogenados	Quintal	42	290.00	12,180	
Completo	Quintal	49	395.00	19,355	
Fungicidas	Libra	14	85.50	1,197	
Insecticidas	Litro	14	90.00	1,260	
Mano de Obra					65,528
Preparación de la tierra	Jornal	448	52.00	23,296	
Siembra	Jornal	49	52.00	2,548	
Limpías	Jornal	168	52.00	8,736	
Fertilización	Jornal	42	52.00	2,184	
Control fitosanitario	Jornal	42	52.00	2,184	
Cosecha	Jornal	42	52.00	2,184	
Clasificación y empaque	Jornal	56	52.00	2,912	
Acarreo y almacenamiento	Jornal	84	52.00	4,368	
Bono incentivo	Jornal	931	8.33	7,755	
Séptimo día				9,361	
Costos indirectos variables					32,011
Prestaciones laborales	%	57,773	30.55%	17,650	
Cuotas patronales	%	57,773	12.67%	7,320	
Imprevistos	%	140,824	5%	7,041	
Gastos variables de ventas					7,100
Fletes	Unidad	6	400.00	2,400	
Material de empaque	Unidad	4700	1.00	4,700	
Gastos de administración					89,401
Sueldos administración	Mes	12	2,800.00	33,600	
Sueldos comercialización	Mes	12	1,705.00	20,460	
Asesoría financiera contable	Mes	12	448.00	5,376	
Bono incentivo	Mes	12	500.00	6,000	
Prestaciones laborales	%	4,505.00	30.55%	16,515	
Cuotas patronales	%	4,505.00	12.67%	6,849	
Papelería y útiles	Mes	12	50	600	
Total					244,366

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Del total de la inversión en capital de trabajo los gastos de administración y la mano de obra constituyen los costos y gastos más representativos para llevar a cabo el proyecto (63%) debido a que son la base para realizar la siembra del producto y los gastos administrativos incluyen el sueldo administrativo y de comercialización así como las prestaciones laborales, asesoría financiera, cuota patronal y papelería y útiles, en tanto que el 37% lo conforman los insumos y los costos y gastos variables de venta.

3.7.3 Inversión total

La cantidad inicial para la puesta en marcha del proyecto producción de Yuca se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Total
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Sub total	Total
<u>Inversión fija</u>		187,358
Terreno	164,135	
Bodega de madera	3,000	
Oficina administrativa	3,000	
Equipo agrícola	3,050	
Herramientas	2,136	
Mobiliario y equipo	2,037	
Gastos de organización	10,000	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		244,366
Insumos	50,326	
Mano de obra	65,528	
Costos indirectos variables	32,011	
Gastos variables de venta	7,100	
Gastos fijos de administración	89,401	
Total		431,724

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para la ejecución del proyecto producción de yuca se requiere de inversión fija y capital de trabajo en un 43 y 57% respectivamente, esta última representa más de la mitad de la inversión total ya que cubre el pago de insumos, mano de obra, costos y gastos variables necesarios para iniciar las operaciones del proyecto.

3.7.4 Financiamiento

Al ejecutar un proyecto se debe conocer las fuentes monetarias que proporcionarán los recursos necesarios para cubrir la inversión total, de acuerdo a su origen, estas se clasifican en internas y externas.

A continuación se muestra las fuentes a utilizar para el desarrollo del proyecto:

Cuadro 20
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Fuentes de Financiamiento
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Inversión Total	Financiamiento interno	Financiamiento externo
Inversión fija	187,358	177,358	10,000
Terreno	164,135	164,135	-
Bodega de madera	3,000	3,000	-
Oficina administrativa	3,000	3,000	-
Equipo agrícola	3,050	3,050	-
Herramientas	2,136	2,136	-
Mobiliario y equipo	2,037	2,037	-
Gastos de organización	10,000	-	10,000
Inversión en capital de trabajo	244,366	7,100	237,266
Insumos	50,326		50,326
Mano de obra	65,528		65,528
Costos indirectos variables	32,011		32,011
Gastos variables de venta	7,100	7,100	-
Gastos fijos de administración	89,401		89,401
Total	431,724	184,458	247,266

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La inversión total será financiada con recursos aportados por los socios y recursos externos en un 43 y 57% respectivamente, este último lo conforman el pago del capital de trabajo, además se puede observar que en la inversión interna el mayor aporte es el terreno que permitirá llevar a cabo el proyecto producción de yuca.

3.7.4.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento constituyen la forma que una entidad puede allegarse de recursos para llevar a cabo un proyecto, las cuales se dividen en internas y externas.

- **Internas**

Para desarrollar el proyecto cada uno de los 45 asociados de la Cooperativa aportarán un total de Q.4,099.00, con terrenos propios, mano de obra y materiales para la construcción de la bodega y oficina administrativa, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, con gastos variables de venta como fletes y material de empaque, para constituir una aportación total de Q.184,458.00.

- **Externas**

Las fuentes externas corresponden a recursos que provienen de personas ajenas a los asociados de la Cooperativa. Para el desarrollo del proyecto producción de yuca será necesario adquirir un préstamo bancario hipotecario y fiduciario sobre saldos en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., el cual tiene las siguientes características:

Préstamo:	Hipotecario
Monto:	Q 247,266.00
Tasa de interés:	16%

Plazo:	Tres años
Amortización de Capital:	Pagos anuales a partir del primer año.
Pago de intereses:	Mensuales sobre saldos a partir del primer año.
Garantía:	Hipotecaria, respaldada por las 14.02 manzanas de terreno y fiduciaria a través de cada uno de los asociados.
Destino:	Desarrollo del proyecto producción de yuca, incluye intereses que genera el mismo (préstamo).

3.7.4.2 Amortización del préstamo

A continuación se muestra la forma de pago del préstamo a solicitar:

Cuadro 21
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Amortización del Préstamo
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota anual	Interés sobre saldo 16%	Amortización a préstamo	Saldo
0				247,266
1	121,984	39,563	82,422	164,844
2	108,797	26,375	82,422	82,422
3	95,609	13,188	82,422	-
4	-	-	-	-
Total	326,391	79,125	247,266	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede observar al final del tercer año de iniciado el proyecto el préstamo se cancela en su totalidad incluyendo los intereses.

3.7.5 Estados financieros

La importancia fundamental de los estados financieros es proporcionar información adecuada para la toma de decisiones ya que a través de los mismos se puede determinar el estudio financiero del proyecto.

3.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

El costo de producción se realiza bajo el sistema de costeo directo, en el cual se incluyen cuotas patronales y prestaciones laborales los que se relaciona con el proceso productivo. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado a cinco años:

Cuadro 22
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
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
<u>Insumos</u>	50,326	54,399	58,798	63,549	68,680
Estacas (Plantas)	16,334	17,641	19,052	20,576	22,222
Fertilizantes nitrogenados	12,180	13,171	14,242	15,398	16,646
Fertilizantes completos	19,355	20,923	22,616	24,445	26,421
Fungicidas	1,197	1,298	1,407	1,524	1,651
Insecticidas	1,260	1,366	1,481	1,605	1,739
<u>Mano de obra</u>	65,528	65,528	65,528	65,528	65,528
Preparación de la tierra	23,296	23,296	23,296	23,296	23,296
Siembra	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Limpías	8,736	8,736	8,736	8,736	8,736
Fertilización	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184
Control fitosanitario	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184
Cosecha	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184
Clasificación y empaque	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912
Acarreo y almacenamiento	4,368	4,368	4,368	4,368	4,368
Bono incentivo	7,755	7,755	7,755	7,755	7,755
Séptimo día	9,361	9,361	9,361	9,361	9,361
<u>Costos indirectos variables</u>	32,011	32,011	32,011	32,011	32,011
Prestaciones laborales	17,650	17,650	17,650	17,650	17,650
Cuota patronal	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320
Imprevistos	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041
Total costo de producción	147,865	151,938	156,337	161,088	166,219
Volumen en unidades	4,655	4,655	4,655	4,655	4,655
Costo por quintal	32	33	34	35	36

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que la producción se mantiene constante por ser un producto temporal durante los cinco años que perdura el proyecto, en tanto que los costos se proyecta que incrementen 8% cada año del período 2009–2013 debido al aumento sostenido y generalizado sobre los precios de los bienes y servicios según datos obtenidos del Banco de Guatemala, lo cual afecta en los insumos y gastos variables de venta. La mano de obra es uno de los rubros más representativos (44) debido a los cuidados especiales que se requieren para la siembra de yuca, además de los insumos que representan el 34 y los costos indirectos variables el 22%.

3.7.5.2 Estado de resultados

Es la principal herramienta para la toma de decisiones financieras la que permite conocer en forma detallada y ordenada el resultado de las operaciones de una organización (utilidad/pérdida) durante un período determinado.

3.7.5.3 Estado de resultados proyectado

En el estado de resultados proyectado a cinco años, se observa el comportamiento de las utilidades y de las ventas que tendrán los productores en los cinco años de vida útil de proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 23
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
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	535,325	535,325	535,325	535,325	535,325
(-) Costo directo de producción	147,865	151,938	156,337	161,088	166,219
Contribución a la ganancia	387,460	383,387	378,988	374,237	369,106
(-) Gastos variables de venta	7,100	7,668	8,281	8,944	9,659
Fletes	2,400	2,592	2,799	3,023	3,265
Material de empaque	4,700	5,076	5,482	5,921	6,394
Ganancia marginal	380,360	375,719	370,706	365,293	359,447
(-) Costos fijos de producción	1,144	1,144	1,144	1,144	610
Depreciación equipo agrícola	610	610	610	610	610
Depreciación herramientas	534	534	534	534	
(-) Gastos fijos de administración	92,108	92,108	92,108	92,108	92,108
Sueldos administración	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Sueldos comercialización	20,460	20,460	20,460	20,460	20,460
Asesoría financiera contable	5,376	5,376	5,376	5,376	5,376
Bono incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Prestaciones laborales	16,515	16,515	16,515	16,515	16,515
Cuotas patronales	6,849	6,849	6,849	6,849	6,849
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación instalaciones	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario y equipo	407	407	407	407	407
Amortización gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia en operación	287,108	282,467	277,454	272,041	266,729
(-) Gastos financieros	39,563	26,375	13,188	-	-
Intereses sobre préstamo	39,563	26,375	13,188	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	247,545	256,092	264,267	272,041	266,729
Impuesto Sobre la Renta	76,739	79,388	81,923	84,333	82,686
Ganancia neta	170,806	176,703	182,344	187,708	184,043

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se observa que la ganancia neta aumenta durante los primeros cuatro años del proyecto debido a que la tasa de interés sobre el préstamo adquirido se reduce hasta estar cancelado en su totalidad al cuarto año. Los ingresos lo constituyen la venta de 4,655 quintales a un precio de Q.115.00 cada uno.

3.7.5.4 Presupuesto de caja proyectado

Determina los ingresos y los egresos del período con los cuales contará el proyecto. A continuación se presenta el cuadro del presupuesto de caja proyectado a cinco años.

Cuadro 24
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Presupuesto de Caja Proyectado
Período 2009 - 2013
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	228,882	329,665	435,972	629,942
Ingresos					
Préstamo bancario	247,266				
Ventas	535,325	535,325	535,325	535,325	535,325
Total de ingresos	782,591	764,207	864,990	971,297	1,165,267
Egresos					
Terreno	164,135	-	-	-	-
Bodega de madera	3,000	-	-	-	-
Oficina administrativa	3,000	-	-	-	-
Equipo agrícola	3,050	-	-	-	-
Herramientas	2,136	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,037	-	-	-	-
Gastos de organización	10,000	-	-	-	-
Insumos	50,326	54,399	58,798	63,549	68,680
Mano de obra	65,528	65,528	65,528	65,528	65,528
Costos indirectos variables	32,011	32,011	32,011	32,011	32,011
Gastos variables de venta	7,100	7,668	8,281	8,944	9,659
Gastos fijos de administración	89,401	89,401	89,401	89,401	89,401
Intereses sobre préstamo	39,563	26,375	13,188	-	-
Amortización de préstamo	82,422	82,422	82,422	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	76,739	79,388	81,923	84,333
Total de egresos	553,708	434,543	429,017	341,355	349,612
Saldo de efectivo	228,882	329,665	435,972	629,942	815,655

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestra que en el primer año del 100% de los ingresos el 71% se destinará para cubrir los egresos y el 29% será el saldo de caja para trasladar al siguiente

año, la liquidez que tiene el proyecto permitirá cubrir el pago del préstamo y los intereses, gastos de mano de obra e insumos que constituyen el monto más representativo. Las depreciaciones y amortizaciones no se consideran dentro del presupuesto de caja por no constituir flujo real de fondos.

3.7.5.5 Estado de situación financiera proyectado

Es un estado financiero estático, muestra la situación financiera del primer año, tiene la finalidad de presentar la situación financiera a los interesados, este contiene un detalle del activo, el pasivo, del capital y las utilidades obtenidas al 31 de diciembre de cada año.

A continuación se presenta el estado de situación financiera durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	183,256	179,404	175,553	171,701	168,384
Terreno	163,884	163,884	163,884	163,884	163,884
Instalaciones	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Equipo agrícola	3,050	3,050	3,050	3,050	3,050
Herramientas	2,136	2,136	2,136	2,136	2,136
Mobiliario y equipo	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037
Gastos de organización	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciaciones y amortizaciones acumuladas	(3,851)	(7,703)	(11,554)	(15,406)	(18,723)
Corriente	229,134	329,916	436,224	630,193	815,907
Caja y bancos	229,134	329,916	436,224	630,193	815,907
Total activo	412,389	509,320	611,776	801,895	984,291
Pasivo y patrimonio neto					
Patrimonio	170,806	347,510	529,854	717,562	901,605
Excedente del ejercicio	170,806	176,703	182,344	187,708	184,043
Excedentes acumulados		170,806	347,510	529,854	717,562
Pasivo no corriente	164,844	82,422	-	-	-
Préstamo bancario	164,844	82,422	-	-	-
Pasivo corriente	76,739	79,388	81,923	84,333	82,686
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	76,739	79,388	81,923	84,333	82,686
Total pasivo y patrimonio	412,389	509,320	611,776	801,895	984,291

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra la capacidad financiera del proyecto, lo cual permite cubrir cada año los costos y gastos necesarios para el desarrollo del mismo, así como cumplir con el pago del préstamo. El patrimonio lo constituyen los excedentes del ejercicio proyectado para el primer año y el año siguiente.

El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones de los activos anteriormente detallados se efectúan de acuerdo a los artículos 18 y 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus Reformas.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta herramienta permite realizar el análisis sobre los ingresos y gastos que la cooperativa incurre en la producción y comercialización de la yuca, en el cual se involucran aspectos relacionados con la inversión, costos, gastos y ganancias, con el objeto de analizar la rentabilidad que el proyecto generará.

3.8.1 Punto de equilibrio –PE–

Herramienta que muestra “la situación en la cual el proyecto produce y vende un volumen exactamente necesario, que sólo le permite cubrir la totalidad de sus costos y gastos, de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas”,¹⁸ es el vértice donde se fusionan las ventas y los costos fijos y variables. A continuación se desarrolla el punto de equilibrio en valores y unidades.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores –PEV–

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos de cada año de vida del proyecto. Para determinarlo se utiliza la fórmula siguiente:

$$\begin{aligned} \%GM &= \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{380,360.00}{535,325.00} = 0.710522 \\ PEV &= \frac{\text{Gastos Fijos+ Interés/préstamos}}{\%GM} = \frac{132,815.00}{0.710522} = 186,926 \end{aligned}$$

Prueba del punto de equilibrio en valores

PEQ	Q. 186,926
(-) % de costos de producción PEQ (1,625 * Q.33.299)	Q. 54,111
Ganancia marginal	Q. 132,815
(-) Gastos fijos	Q. 132,815
Total	0

¹⁸ Mónica Casia. Op. Cit. Página 58.

En este punto se igualan las ventas con los costos, de acuerdo a la fórmula empleada, se estima que con la venta de Q.186,926.00 se cubrirán los gastos fijos y variables del proyecto.

El porcentaje de costo de producción se determina de la siguiente manera:

Fórmula:

$$\frac{\text{Costo directo de producción (+) Gastos variables de venta}}{\text{Ventas en unidades} \times \text{PEV}}$$

Costo directo de producción	Q.147,865.00
(+) Gastos variables de venta	<u>Q. 7,100.00</u>
Total	Q.154,965.00
/ Unidades vendidas	4,655
= Costo de producción	Q. 33.299
% Costo de producción = 1,625 X Q.33.299 = Q.54,111.00	

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades –PEU–

Es el volumen de las ventas en unidades que son necesarias para cubrir los costos y los gastos fijos. Para su cálculo se emplea la fórmula siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de venta}} \quad \text{PEV} = \frac{186,926.00}{115.00} = 1,625$$

Con la venta de 1,625 quintales de yuca se cubren los gastos fijos y variables del proyecto.

3.8.1.3 Margen de seguridad

Muestra el total de las ventas que se pueden dejar de hacer durante un tiempo determinado, sin incurrir en pérdidas.

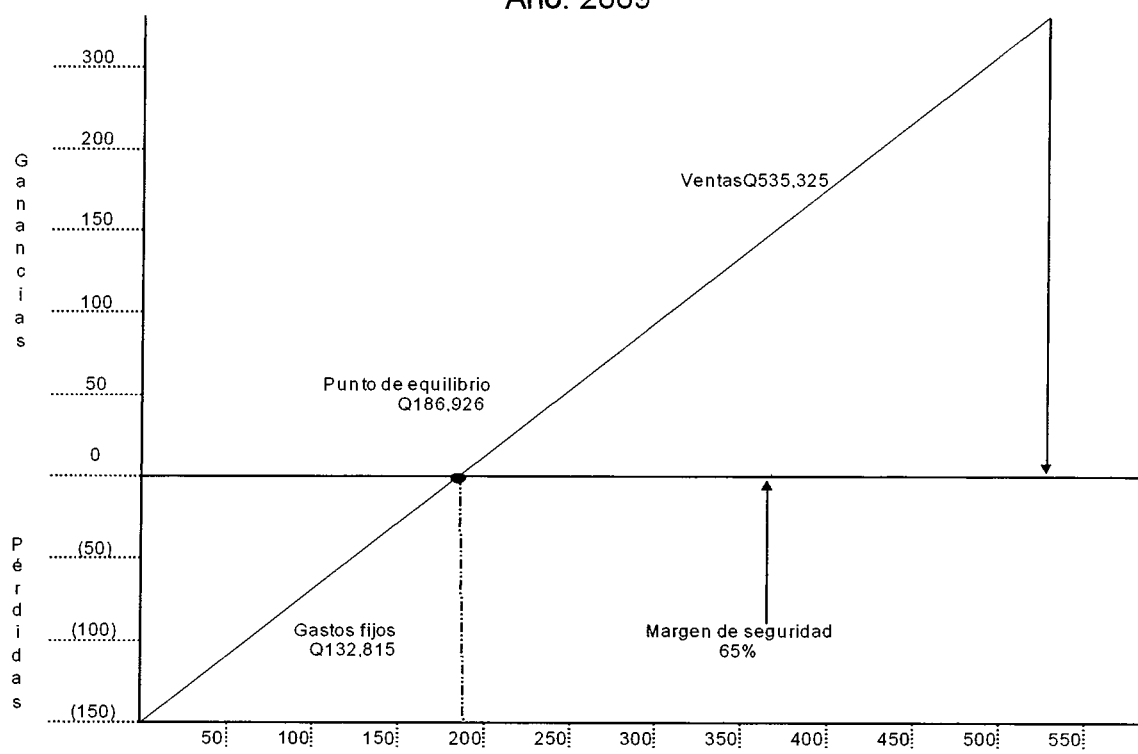
Margen de seguridad=	Ventas en unidades	4,655	100%
	(-) Ventas para PEV	<u>1,625</u>	<u>35%</u>
=	Margen de seguridad	3,030	65%

De acuerdo a lo anterior, se estima que se puede dejar de vender el equivalente a un 65% sin que afecten negativamente las finanzas del proyecto.

3.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

Con base a los datos obtenidos del punto de equilibrio en unidades y en valores, se puede determinar gráficamente el punto de equilibrio que se presenta a continuación.

Gráfica 5
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Punto de Equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para cubrir los costos y gastos fijos en el proyecto se necesitan vender 1,625 quintales de Yuca a un precio de Q115.00 cada uno, de esta manera no se obtiene ni pérdida ni ganancia.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Es el resultado de la suma algebraica de los ingresos, menos los egresos de efectivo que se originan de operaciones normales de un proyecto, durante los años de vida estimada del mismo. Sirve de base para evaluar en forma financiera si un proyecto es rentable, en el siguiente cuadro se presenta el flujo neto de fondos del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	535,325	535,325	535,325	535,325	535,325
Valor de rescate					
Terrenos					163,884
Instalaciones					4,500
Total ingresos	535,325	535,325	535,325	535,325	703,709
Egresos					
Costo directo de producción	147,865	151,938	156,337	161,088	166,219
Costos fijos de producción	1,144	1,144	1,144	1,144	610
Gastos variables de ventas	7,100	7,668	8,281	8,944	9,659
Gastos fijos de administración	92,108	92,108	92,108	92,108	92,108
Gastos financieros	39,563	26,375	13,188	-	-
Impuesto Sobre la Renta	76,739	79,388	81,923	84,333	82,686
Total egresos	364,519	358,622	352,981	347,617	351,282
Flujo neto de fondos	170,806	176,703	182,344	187,708	352,427

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Los gastos son menores que los ingresos durante los cinco años, por lo cual el proyecto presenta disponibilidad financiera. No se incluyen las depreciaciones y amortizaciones por no representar desembolso monetario.

3.8.3 Valor actual neto –VAN–

El valor actual neto es un estudio de suma importancia en la elaboración de un proyecto, ya que se realiza en función del tiempo, es una herramienta que se utiliza para decidir si se invierte o no en el proyecto con base en los valores actuales de los futuros flujos de fondos.

Al actualizar los flujos de fondos a la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada si el resultado es mayor o igual a cero se considera aceptable, si no lo es el proyecto se rechazará porque los flujos netos de fondos no son suficientes para cubrir las expectativas de utilidad de los inversionistas. En el siguiente cuadro se incluye el valor actual neto del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Valor Actual Neto –VAN–
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 31.07%	Valor actual neto
0	431,473		431,473	(431,473)	1.00000	(431,473)
1		535,325	364,519	170,806	0.76295	130,317
2		535,325	358,622	176,703	0.58209	102,858
3		535,325	352,981	182,344	0.44411	80,981
4		535,325	347,617	187,708	0.33883	63,602
5		703,709	351,282	352,427	0.25851	91,107
Total	431,473	2,845,009	2,206,493	638,516		37,392

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede observar el valor actual neto que se obtiene es positivo, lo que indica que el proyecto es aceptable, derivado que luego de cubrir la inversión, los costos y gastos se genera rendimiento. Para el mismo se utiliza el 31.07% de Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada.

3.8.3.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

Es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la tasa mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir la totalidad de la inversión social, los egresos de operación, el pago de los intereses que deberán pagarse por la inversión financiada con capital ajeno, los impuestos y la rentabilidad que los inversionistas exigirán al capital invertido.

Para determinar la TREMA se debe considerar: la tasa de captación del Banco de Guatemala, tasa de inflación, tasa ponderada activa de los bancos y tasa de riesgo país. La tasa de rendimiento a utilizar en el desarrollo del proyecto producción de yuca es del 31.07%.

3.8.4 Relación beneficio/costo –RBC–

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos e incluye la inversión total. Es un indicador cuantitativo que establece la cantidad de dinero que los asociados de la Cooperativa recibirán por cada quetzal gastado en el proyecto durante su vida útil, permite establecer la eficiencia con que se utilizará los recursos en el proyecto.

En el siguiente cuadro presenta la relación costo beneficio del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Relación Beneficio/Costo –RBC–
Período: 2009 – 2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 31.07%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	431,473		431,473	1.00000		431,473
1		535,325	364,519	0.76295	408,427	278,110
2		535,325	358,622	0.58209	311,610	208,752
3		535,325	352,981	0.44411	237,743	156,762
4		535,325	347,617	0.33883	181,386	117,784
5		703,709	351,282	0.25851	181,918	90,811
Total	431,473	2,845,009	2,206,493		1,321,084	1,283,692

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Fórmula de relación beneficio costo:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,321,084}{1,283,692} = 1.03$$

Con la aplicación de la fórmula, se determina que el resultado de la relación beneficio costo, es mayor que la unidad, esto indica que la propuesta de proyecto es aceptable, ya que se estiman suficientes fondos para cubrir los egresos que el proyecto genere. Según el planteamiento anterior, por cada quetzal invertido se obtiene al final del proyecto tres centavos de ganancia.

3.8.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Es la tasa de descuento que iguala el valor presente del flujo neto de fondos de un proyecto. Es un indicador cuantitativo que permite determinar la tasa de interés que el proyecto genera, siempre que las ganancias se reinviertan a una misma tasa de interés. A continuación se presenta la tasa interna de retorno del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Tasa Interna de Retorno –TIR–
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 35.14 %	TIR
0	431,473	(431,473)	1.00000	(431,473)
1		170,806	0.73996	126,389
2		176,703	0.54754	96,751
3		182,344	0.40515	73,877
4		187,708	0.29980	56,274
5		352,427	0.22184	78,181
Total	431,473	638,516		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

La tasa interna de retorno es de 35.14%, iguala el valor neto a cero, por lo tanto se acepta el proyecto debido a que la TIR es mayor al costo de oportunidad (31.07%).

3.8.6 Período de recuperación de la inversión –PRI–

En el siguiente cuadro se determina el tiempo necesario para la recuperación de la inversión del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 31.07%	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	431,473	(431,473)	1.00000	(431,473)	(431,473)
1		170,806	0.76295	130,317	130,317
2		176,703	0.58209	102,858	233,175
3		182,344	0.44411	80,981	314,156
4		187,708	0.33883	63,602	377,758
5		352,427	0.25851	91,107	468,865
Total	431,473	638,516		37,392	623,932

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

A continuación se describe el período en el cual se recuperará la inversión de Q.431,473.00.

Fórmula para determinar el período de recuperación en años:

Inversión (-) Valor recuperado = (Q.431,473.00) – (130,317.00) = Q.305,156.00

Inversión (-) Valor recuperado = (Q.305,156.00) – (102,858.00) = Q.198,298.00

Inversión (-) Valor recuperado = (Q.198,298.00) – (80,981.00) = Q.117,317.00

Inversión (-) Valor recuperado = (Q.117,317.00) – (63,602.00) = Q. 53,715.00

El período de recuperación es de 4 años.

Período de recuperación en meses

PRI= (53,715/91,107) * 12 = 7.0749956 = 7 meses

Período de recuperación en días

PRI= 0.749956 * 30 = 2.249869 = 2 días

Como se puede observar el período de recuperación de la inversión es de cuatro años, siete meses y dos días.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de yuca generará nuevas oportunidades de empleo que producirá desarrollo socioeconómico del Municipio y se aprovecharán los recursos naturales con los que se disponen para producir un cultivo de calidad, lo que elevará el nivel de vida de los habitantes, además de abastecer una parte de la demanda insatisfecha del mercado nacional.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

El presente capítulo incluye los aspectos relacionados con la comercialización que se llevará a cabo en el cultivo de la yuca, producto nuevo dentro de la producción agrícola del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

La comercialización es una actividad que se realiza por medio de la transferencia de los productos desde el lugar de origen hasta llegar el intercambio o consumidor final.

Al comercializar la producción de yuca es necesario considerar los siguientes aspectos:

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

“Son todas aquellas actividades o etapas que realizan los productores, desde el momento en que se produce hasta la venta del producto”.¹⁹

La comercialización se desarrollará con la aplicación de las tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión que se describen a continuación.

¹⁹ Gilberto Mendoza, 1982, Compendio de mercadeo de productos pecuarios, segunda edición, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Página 7.

Tabla 6
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Proceso de Comercialización
Año: 2009

Etapas	Descripción
Concentración	Los asociados de la Cooperativa se encargarán de recolectar la producción de las áreas de cosecha, se clasificará en lotes homogéneos para facilitar su transporte y funciones de comercialización.
Equilibrio	La yuca se puede almacenar, con la opción de elegir el momento justo para efectuar la venta con el objetivo de obtener mejores precios.
Dispersión	La producción se distribuirá a los compradores mayoristas y minoristas de la Terminal de la zona 4 y de la Central de Mayoreo –CENMA–, ambos ubicados en la ciudad Capital, con la finalidad de vender la producción en el mercado nacional a quienes se les enviará en costales con capacidad de 100 libras desde el Municipio.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Las funciones físicas de reunir la producción se realiza en la aldea La Candelaria, la adaptación de la oferta y la demanda se genera sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. La transferencia del producto es responsabilidad del productor.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización de la yuca se estudia bajo el análisis de tres criterios: institucional, funcional y estructural.

4.2.1 Institucional

En el proceso de trasladar la yuca desde el productor hasta el consumidor es necesaria la participación de los entes que se describen a continuación:

Tabla 7
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Propuesta Institucional
Año: 2009

Participantes	Descripción
Productor	Es el primer participante del proceso de comercialización, la Cooperativa agrícola productora de yuca del Municipio integrada por 45 asociados, serán los responsable de tomar la decisión respecto al proceso productivo; además de seleccionar la forma en que se comercializará la producción.
Mayorista	Es el que adquiere la producción en grandes volúmenes, se localizan en la Central de Mayoreo –CENMA– y la terminal de la zona 4.
Minorista	Es el comerciante que asiste al –CENMA– y la terminal de la zona 4, para adquirir el producto, y venderlo directamente a los consumidores finales.
Consumidor final	Es el último participante en el proceso de la comercialización, quien compra el producto con la finalidad de satisfacer sus necesidades.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los entes participantes en el proceso de comercialización surgen de las relaciones económicas y sociales que se realizan en el mercado, en donde la intermediación de los mayoristas y minoristas genera que se ejecuten las funciones de promoción, además de la difusión de la producción.

4.2.2 Funcional

Comprende todas aquellas actividades que se realizan en el proceso de trasladar el producto al consumidor final en perfectas condiciones y en el menor tiempo, que implica movimientos con secuencia lógica y coordinación.

Las funciones pueden ser físicas, de intercambio y auxiliares, que se desarrollan en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Propuesta Funcional
Año: 2009

Funciones	Concepto
Físicas Son todas aquellas actividades que se relacionan con la transferencia física del producto.	Acopio
	La producción de yuca se recolectará en las áreas de cosecha, luego se trasladará hacia las instalaciones de la Cooperativa, considerado como centro de acopio primario para resguardar el producto, posteriormente se trasladará a los intermediarios mayoristas de la Central de Mayoreo y a la terminal de la zona 4.
	Almacenamiento
	La función de mantener el producto en depósito por un tiempo es apta para la yuca por tratarse de un producto que tarda 45 días en buenas condiciones después de la cosecha, se almacenará de forma temporal en la bodega de la cooperativa, que es un lugar apropiado para que conserve la calidad.
	Empaque
De intercambio Son las funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad del producto.	El tipo de empaque que se utilizará para el traslado de la producción hacia el punto de venta es un costal con capacidad de 100 libras.
	Transporte
	La producción se transportará a la Central de Mayoreo –CENMA– y a la terminal de la zona 4, por medio de pick-up.
	Compra-venta
	El método para la venta es por inspección, al tener el producto en el lugar de la transacción y de acuerdo a la calidad, se realiza la adquisición o el rechazo de la producción por parte de los compradores mayoristas.
	Determinación de precio
	El método a emplearse para la determinación de precio es el regateo, por medio de una negociación verbal entre vendedor y comprador. Para el efecto se considera un precio mínimo de Q.115.00 por quintal de yuca.

Continúa...

... Viene de tabla 8

Funciones	Concepto
Auxiliares Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.	Información de precios
	El encargado de la comercialización será el responsable de informarse de los precios que se manejan en el mercado con el objetivo de actualizarlos.
	Aceptación de riesgos
	En la distribución del producto existen riesgos físicos y económicos, los cuales serán asumidos por la Cooperativa. Los riesgos físicos pueden ser daños o deterioro del producto provocado por el mal manejo de almacenamiento, empaque y transporte, y los económicos por la variación de precios al momento de la venta, robo y accidentes.
	Financiamiento
	Para la comercialización en el primer año del proyecto será necesario recurrir a financiamiento interno de los asociados de la Cooperativa y a financiamiento externo adquirido de un préstamo bancario hipotecario sobre saldos en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., y para los siguientes años se obtendrá de las utilidades que genere las ventas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el análisis anterior se incluyeron los procesos que implican movimiento, para hacer llegar el producto a los intermediarios sin demoras ni daños, una de las ventajas para programar la producción es que el producto puede estar hasta cinco años dentro de la tierra, esto permite conservar el fruto para temporadas de escasez y con ello lograr que se pueda vender la yuca a mejores precios.

4.2.3 Estructural

Está determinada por el papel que desarrollarán los productores de yuca, los intermediarios y los consumidores en condición de participantes con relación a precios, volúmenes de ventas, estructura y desempeño del mercado.

Está compuesto por los aspectos que se describen a continuación:

Tabla 9
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Propuesta Estructural
Año: 2009

Concepto	Descripción
Conducta del mercado	El tipo de mercado será de competencia perfecta, ya que acudirán varios compradores y vendedores. El precio estará fijado con base a la competencia, por lo cual hay que monitorear constantemente los precios.
Eficiencia del mercado	Los encargados de la Cooperativa serán los responsables de la calidad de la producción, además de fijar el precio adecuado para que sea accesible al comprador, lo que generará demanda del producto.
Estructura de mercado	Está integrado por los productores (oferta) y por los mayoristas y minoristas (demanda), a quienes se les venderá el 80 y 20 % de la producción respectivamente.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para el proyecto de producción de yuca, la estructura del mercado estará integrada por el productor, el mayorista, el minorista y el consumidor final. La venta del producto será por costal de 100 libras, los compradores serán en su totalidad mayoristas. El precio de la producción lo determina el productor con base a las investigaciones de la fluctuación de precios del mercado, que realiza el encargado de la comercialización en la Cooperativa.

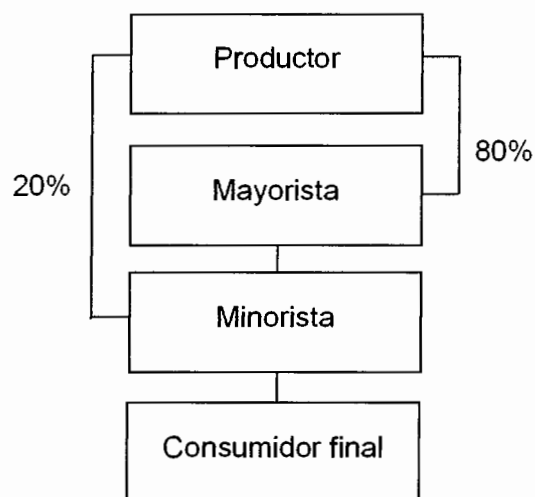
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes y se comparan con otros productos, por medio de los factores de diferenciación, que se describen a continuación.

4.3.1 Canal de comercialización

Son las etapas que pasa el producto en la transferencia entre el productor y el consumidor final, en la siguiente gráfica se presenta el canal propuesto.

Gráfica 6
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Yuca
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la gráfica anterior se observa los canales de distribución y comercialización propuestos para que la producción de yuca llegue al consumidor final, los cuales son: el canal uno y el dos. El productor será el primer participante en el proceso, que venderá la producción a los mayoristas y minoristas de la Central de Mayoreo –CENMA– y terminal de la zona 4, el 80 y 20% respectivamente, quienes ofrecerán el producto al consumidor final como último agente en el canal de mercadeo.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por la yuca y el precio que recibirá el productor. A continuación se presenta el cuadro que muestra los costos y gastos de comercialización para determinar el beneficio neto que recibe el intermediario.

Cuadro 31
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Yuca
Márgenes de Comercialización
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	140.00					78
Minorista	180.00	40.00	<u>7.25</u>	32.75	23	22
Flete			5.50			
Cargador			1.50			
Empaque			0.25			
Total						100
Productor	115.00					64
Mayorista	150.00	35.00	<u>6.50</u>	28.50	25	19
Flete			5.00			
Cargador			1.50			
Minorista	180.00	30.00	<u>7.25</u>	22.75	15	17
Flete			5.50			
Cargador			1.50			
Empaque			0.25			
Total						100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se muestra en el cuadro anterior para la producción de yuca se propone el canal de comercialización uno, donde el productor venderá el quintal a Q.140.00 y el minorista a Q.180.00, lo que significa que por cada quetzal que pagará el consumidor final Q.0.78 corresponderán al productor y Q.0.22 al minorista.

Además se propone utilizar también el canal dos de comercialización, donde el productor venderá el quintal a Q.115.00, el mayorista a Q.150.00 y el minorista a Q.180.00, en el cual por cada quetzal invertido en el proceso de producción, el productor participa con Q.0.64 y el Q.0.36 corresponde a la intermediación, en el que participa con Q.0.19 el mayorista y Q.0.17 el minorista.

4.3.3 Factores de diferenciación

Son las características que se pueden dar en la comercialización del producto, en función de adecuar la producción al consumo, para obtener mejores precios en el mercado.

4.3.3.1 Utilidad de lugar

Se transportará la producción a la Central de Mayoreo y a la terminal de la zona cuatro, pues son lugares accesibles a los compradores.

4.3.3.2 Utilidad de forma

El producto se empacará en costales con capacidad de 100 libras, para facilitar el transporte.

4.3.3.3 Utilidad de tiempo

La producción se puede mantener en buenas condiciones 45 días después de su cosecha, lo cual hace disponible el producto en el momento preciso en que lo requiere el consumidor.

4.3.3.4 Utilidad de posesión

La persona que compra y/o vende la yuca agrega valor al producto, por poseerlo con la intención de transferir a quien lo necesite, en donde se contribuye a satisfacer la necesidad de consumo.

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

El presente capítulo incluye la propuesta de organización que agrupe a los productores de yuca del Municipio. Para la ejecución del proyecto es necesario establecer una estructura organizacional adecuada que permita desarrollar las actividades de forma eficiente, donde se asignan funciones y se determinan responsabilidades, incluye el aspecto legal como el tipo, denominación y el marco jurídico aplicable.

5.1 TIPO Y DENOMINACIÓN

La Cooperativa se registrará con la denominación de “Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”, su actividad principal será la producción y comercialización de yuca. La sede se ubicará en la aldea La Candelaria, municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, debido a que la tierra es apta para el cultivo, existe disponibilidad de mano de obra y terrenos.

5.1.1 Localización

La oficina administrativa de la Cooperativa estará ubicada en la aldea La Candelaria, municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Durante la investigación de campo se observó que el municipio de Pochuta es apto para la producción de yuca debido a las características topográficas y climatológicas adecuadas al cultivo, es un producto que se utiliza como materia prima en las industrias textiles, papeleras, madereras, así como sus diferentes formas de preparación para consumo humano.

Al producir la yuca es necesario conformar una organización empresarial que permita el mejoramiento social y económico de los asociados de la Cooperativa, mediante el esfuerzo común, sin fines de lucro, donde adquieren derechos y contraen obligaciones.

Dentro de los beneficios esperados con este tipo de organización es mejorar el volumen de producción, obtener asistencia técnica y financiera, y aumentar la participación de los productores, lo cual incrementará la generación de empleo en el Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Representan lo que la organización desea alcanzar en la realización del proyecto, a continuación se describen los siguientes:

5.3.1 General

Crear una Cooperativa con una estructura organizacional eficiente y eficaz que cumpla con las normas jurídicas de Guatemala y aprovechar al máximo los recursos disponibles con que cuenta el municipio de Pochuta para incrementar el desarrollo económico, mejorar el nivel de vida de la población y diversificar la producción.

5.3.2 Específicos

A continuación se presentan los siguientes objetivos que se pretenden alcanzar:

- Organizar e integrar a los productores de yuca por medio de una Cooperativa, para poder brindar asesoría en la planificación y desarrollo de labores.
- Brindar capacitación constante a los productores para incrementar el volumen de la producción, sin dejar atrás la calidad del producto.

- Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio por medio del cultivo de yuca para que sirva de ejemplo a futuras organizaciones.
- Utilizar canales de comercialización adecuados y así obtener un margen de rentabilidad aceptable para la Cooperativa.
- Generar nuevas fuentes de empleo por medio de la diversificación de la producción del Municipio para mejorar el nivel de vida de los habitantes.

5.4 MARCO JURÍDICO

La Cooperativa estará regida por leyes externas y normas internas para su correcto funcionamiento, las cuales se detallan a continuación:

5.4.1 Normatividad interna

Son todas aquellas normas y reglamentos que administran el buen funcionamiento de las actividades dentro de la Cooperativa, los cuales se describen a continuación:

5.4.1.1 Acta de constitución

Es el documento por medio del cual se autoriza a la Cooperativa, se indica el inicio y desarrollo de sus operaciones.

5.4.1.2 Estatutos

Son reglas básicas que regulan el funcionamiento administrativo, éstos son autorizados por el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–.

5.4.1.3 Reglamento interno

Incluye normas elaboradas por los asociados de la Cooperativa que regulan las actividades laborales.

5.4.1.4 Manuales administrativos

Son documentos que contienen en forma ordenada y sistemática información referente a políticas y procedimientos de la Cooperativa, que son necesarios para el manejo eficiente y eficaz de las actividades de la misma.

5.4.2 Normatividad externa

Se deben cumplir ciertos requisitos que contienen las diferentes leyes y artículos que a continuación se describen:

- Código Civil, Decreto 106 del Congreso de la República de Guatemala, capítulo II De las personas jurídicas, artículos 15, 23, 24, 25 y 26.
- Código de Comercio que regula las actividades de comercialización de las empresas, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 9.
- Código de Trabajo que regula las relaciones laborales entre patrono y empleado, Decreto Número 14-41 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 61 y 62.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 16, 18 y 175.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 1, 35, 36, 40 y 41.
- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34, derecho de asociación.
- Ley Bonificación Incentivo Anual, Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 1, 2, 3, 4 y 5.
- Ley de Aguinaldos, Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 1 y 2.

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 1, 8, 9, 11, 14, y 15.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 2, 3 y 7.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 3, 4, 6, 14 y 16.
- Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles –IUSI–, Decreto Número 15-98 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 12.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 3, 6, 7, 8, 19 y 20.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 27.

5.5 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

La estructura tiene su base legal en la Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, será conformada por siete unidades administrativas donde se establecen los niveles jerárquicos de mandos y de comunicación.

5.5.1 Diseño organizacional

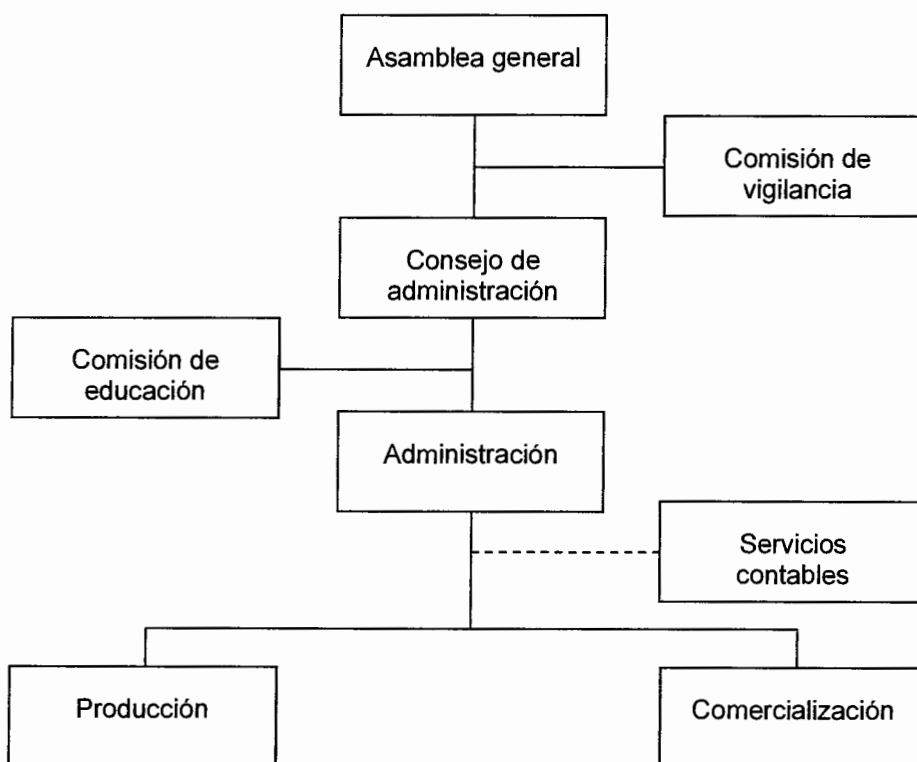
La estructura de la Cooperativa se diseñará de tipo de organización funcional, ya que estará integrada por departamentos, los cuales son: producción y comercialización. La toma de decisiones se centralizará en la Asamblea General, de acuerdo al nivel jerárquico se determina la autoridad y se asignan responsabilidades.

5.5.2 Sistema de organización

El sistema que se propone es el lineal, el cual consiste en concentrar la autoridad en una persona, en donde la responsabilidad de las operaciones de producción y comercialización de la producción 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, con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos.

La estructura de la organización se muestra a través del organigrama siguiente:

Gráfica 7
Municipio Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2009

La gráfica anterior detalla la forma como se integrará la estructura administrativa de la Cooperativa de producción de yuca, la autoridad se trasmite de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba, la departamentalización es funcional.

5.6 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Cada unidad administrativa tendrá las siguientes funciones básicas:

5.6.1 Asamblea general

Es el órgano supremo de la Cooperativa, está constituida por los asociados convocados y reunidos, su función principal en las asambleas ordinarias es discutir, aprobar o desaprobar los estados financieros, el informe de la administración, la elección de los miembros titulares y suplentes del consejo de administración, comisión de vigilancia y demás comités creados según los estatutos. Así también en las asambleas extraordinarias se discuten temas relacionados a la modificación de estatutos, sancionar o remover a los miembros del consejo de administración, comisión de educación, comisión de vigilancia y demás comités.

5.6.2 Comisión de educación

Es el órgano encargado de la formación y capacitación, para mejorar la producción y alcanzar la rentabilidad deseada. Dentro de sus funciones se encuentran: orientar, asesorar, capacitar y velar por la buena formación de los asociados de manera que puedan cumplir con su trabajo, debe de reportar las actividades que ejecuta a la asamblea general de forma mensual.

5.6.3 Consejo de administración

Es el órgano administrativo de dirección, se integrará con cinco consejeros como mínimo que durarán en sus cargos el tiempo que determinen los estatutos. Sus

funciones son: convocar a las asambleas generales ordinarias y extraordinarias, las actas de las asambleas generales ordinarias serán firmadas por todos los miembros del consejo de administración para su validez, la representación legal se determinará en los estatutos de la Cooperativa.

5.6.4 Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control y la fiscalización de la Cooperativa, los estatutos determinarán el número de sus miembros. Sus funciones básicas son: practicar auditorias o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales para ello, también se puede solicitar este servicio a la Inspección General de Cooperativas. Revisar periódicamente los registros contables, convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria cuando el consejo de administración no lo haga de conformidad con los estatutos, presentar a la asamblea general ordinaria sus informes, practicar cortes de caja así como arqueos de valores, velar por el cumplimiento de los acuerdos emitidos por la asamblea general, consejo de administración y de otros comités.

5.6.5 Administración

Será la encargada de velar por el buen funcionamiento de los departamentos de producción y comercialización. Sus funciones son: planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades que se lleven a cabo en los diferentes departamentos, realizar el procedimiento de compras y pagos de la Cooperativa.

5.6.6 Producción

Será integrado por jornaleros quienes son los responsables de las actividades del proceso de producción y de la buena calidad del producto, velar por aprovechamiento correcto de los recursos, revisar periódicamente el estado en que se encuentran los medios de trabajo, informar de plagas o enfermedades

que se detecten en las plantaciones de yuca, así también de las existencias de los fertilizantes y abonos al administrador.

5.6.7 Comercialización

Se encargará de proponer la distribución del producto, buscar nuevos canales de comercialización que garanticen mejores márgenes de utilidad en el proceso de venta, tener constante comunicación con compradores mayoristas, realizar la logística del transporte y distribución del producto.

5.7 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo reúne las técnicas y métodos a través de los cuales las funciones que se realizarán en la Cooperativa seguirán un orden, donde se emplearán instrumentos administrativos necesarios para optimizar los recursos que poseen. A continuación se presentan las etapas que comprende el proceso administrativo:

5.7.1 Planeación

Es la determinación del curso de acción que habrá de seguirse, se fijan los principios que habrá de dirigir y orientar la secuencia de operaciones necesarias para cumplir con la misión, visión y alcanzar los objetivos que se proponen en la Cooperativa. Las operación que se realicen deberán tener un propósito o meta; para el proyecto el propósito es producir y distribuir la producción de yuca.

5.7.1.1 Elemento de la planeación

La planeación estará a cargo del administrador y de los jefes de los departamentos de producción y comercialización de la Cooperativa, quienes planificarán el trabajo de cada área. Entre los elementos que considerarán en la planificación están:

- **Misión**

La razón de existir de la organización: “Somos una Cooperativa que promueve y garantiza la producción y distribución de yuca de buena calidad a precio competitivo para el consumo, que motiva el desarrollo económico y social de sus asociados y empleados, basado en la honestidad, responsabilidad y respeto”.

- **Visión**

La manera de cómo se percibirá la Cooperativa a futuro: “Ser la organización social que contribuya a generar fuentes de empleo y diversificar la producción agrícola del Municipio, a través de producir yuca de calidad a un precio adecuado para competir en el mercado nacional”.

- **Objetivos**

Representan los resultados que la organización espera obtener en un tiempo determinado, los cuales son: producir yuca de calidad mediante de la implementación de controles en el proceso productivo que permitan optimizar la utilización de los recursos disponibles.

- **Políticas**

Son lineamientos generales a seguir para poder tomar decisiones, entre las políticas que se establecen están las siguientes:

- Asistir a las capacitaciones que se programen.
- Los asociados deben asistir a las asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Los trabajadores deben cumplir con el horario de trabajo establecido.
- Las compras de la producción son al contado.
- Evitar la contaminación del aire en la oficina administrativa y en la bodega.
- Estudiar y mejorar constantemente las condiciones del clima laboral (evitar la rutina de tareas).

- Los trabajadores del área de producción deben de tener un adecuado equipo y herramientas de trabajo.

- **Estrategias**

Determinarán los pasos para lograr cada uno de los objetivos propuestos, a continuación se describen algunas de las estrategias que se utilizarán:

- Capacitar al personal del área de producción para que logren desarrollar un mejor proceso productivo.
- Ubicar los lugares más adecuados para comercializar la producción.
- Cotizar la compra de insumo y materiales para elegir la que garantice la compra optima.

5.7.1.2 Principios de la planeación

En la planeación se consideran los principios siguientes:

- **Precisión**

Las secuencias de las actividades a seguir deberán ser precisas, ya que van a alcanzar acciones concretas.

- **Flexibilidad**

El curso de acción será flexible a fin de poder realizar en él los ajustes que resulten convenientes, para que se pueda absorber los cambios que surjan debido a lo imprevisible tanto dentro de la Cooperativa como fuera de ella.

- **Unidad de dirección**

Para cada objetivo se seguirá un curso de acción definido, adecuadamente coordinado con los demás, de tal manera que aunque dentro de la Cooperativa se realicen simultáneamente varios planes, todos ellos deberán estar integrados y coordinados en un plan general.

- **Consistencia**

Cada plan deberá estar integrado al resto de los planes, para lograr coordinación entre los recursos, funciones y actividades, a fin de poder alcanzar con eficiencia los objetivos propuestos.

- **Rentabilidad**

Los planes que se desarrollen deberán lograr resultados que sean superiores a los insumos o gastos.

- **Participación**

En los planes se tratará de conseguir la participación de los miembros que integran la Cooperativa, o que se vean relacionados de alguna manera con su funcionamiento.

5.7.2 Organización

Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones de los miembros de la Cooperativa.

5.7.2.1 Elementos de la organización

En la organización se considerarán los elementos siguientes:

- **División del trabajo**

Las tareas se dividirán, de tal manera que los miembros de la Cooperativa son responsables de diversas actividades, el administrador será el encargado de realizar la división del trabajo y elegir el tramo de control.

- **Departamentalización**

La estructura de la organización estará integrada por departamentos, los cuales son: producción y comercialización.

- **Jerarquización**

La toma de decisiones se centralizará en la Asamblea General, de acuerdo al nivel jerárquico se determina la autoridad y se asignan responsabilidades.

5.7.2.2 Principios de la organización

En la organización se consideran los siguientes principios:

- **Unidad de mando**

Los subordinados deberán recibir órdenes de un solo jefe, cuando no se respeta este principio se pueden generar fugas de responsabilidad, confusión y se produce una serie de conflictos entre las personas.

- **Especialización**

Se agruparán las actividades de acuerdo al departamento que pertenezcan, de tal forma que se pueda crear la especialización en la ejecución de las mismas.

- **Paridad de autoridad y responsabilidad**

El administrador deberá mantener equilibrio entre la autoridad que delegará y la responsabilidad que compartirá.

- **Equilibrio de dirección–control**

La estructura organizacional está diseñada para permitir coordinar las acciones y al mismo tiempo evaluar los resultados de la misma.

- **Definición de puestos**

Se definirán con claridad el contenido de los puestos en relación a los objetivos de los mismos.

5.7.3 Integración

Es la función que permite a personas ajenas formar parte de la organización a través de la cual se dirigen los aspectos de cargo gerencial como lo son: reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación.

En la Cooperativa se establecerán las tareas que deben realizar cada uno y para lo cual se definen los perfiles de los empleados (forma parte del manual de organización, ver anexo 1).

5.7.3.1 Elementos de la integración

Los elementos necesarios para desarrollar la fase de la integración se describen a continuación:

- **Reclutamiento**

Este proceso permitirá localizar, identificar y captar los candidatos con capacidades adecuadas para formar parte de la Cooperativa.

- **Selección**

Es el proceso que depurará el grupo total, donde serán solicitados los candidatos con características apropiadas para los puestos disponibles.

- **Contratación**

Se establecerán en un contrato formal los derechos y obligaciones del trabajador dentro de la organización.

- **Inducción**

Se orientará a la persona contratada respecto a la Cooperativa, al ambiente de trabajo y servicios, lo que permitirá una rápida adaptación.

- **Capacitación**

Proporcionará y desarrollará las habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes para que el trabajador pueda desempeñar de la mejor manera posible las actividades que requiere el puesto.

5.7.4 Dirección

Es el proceso para dirigir e influir en las actividades de los miembros de la organización, lo que logra que contribuyan a los objetivos de la Cooperativa por medio de la autoridad del administrador ejercida con base a la toma de decisiones.

5.7.4.1 Elementos de la dirección

Entre los elementos de esta fase se encuentran los siguientes:

- **Autoridad**

Es la capacidad que ejercerá el administrador de la Cooperativa para tomar decisiones, mandar y ser obedecido.

- **Motivación**

Son los deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares que impulsarán al trabajador a desempeñar adecuadamente las tareas asignadas.

- **Comunicación**

Proceso de transmitir mensajes escritos y orales.

- **Supervisión**

Es vigilar que las actividades que desempeñarán los trabajadores de la Cooperativa se lleven a cabo de acuerdo al plan.

5.7.4.2 Principios de la Dirección

Para que los objetivos de la dirección se desarrollen de manera integral se deben de seguir los siguientes principios:

- **De la coordinación de intereses**

La dirección será eficiente en tanto se encamine al resultado de los objetivos generales de la Cooperativa, ya que el logro del fin común se hará más fácil, cuando mejor se logre coordinar los intereses de grupo y los individuales.

- **De la impersonalidad del mando**

La autoridad debe ejercerse, como producto de una necesidad de toda la organización.

- **De la supervisión directa**

Se refiere al apoyo y comunicación que debe proporcionar el dirigente a los subordinados durante la ejecución de los planes, de tal manera que éstos se realicen con mayor facilidad.

- **De la vía jerárquica**

Al transmitir una orden, deberán seguirse los conductos previamente establecidos, se respetarán los canales de comunicación y la vía jerárquica establecidos en la estructura organizacional.

- **De la resolución de los conflictos**

Se deberán resolver los problemas que surjan durante la gestión administrativa en el momento que aparezcan, así se evitará que dichos problemas se propaguen.

- **Del aprovechamiento del conflicto**

El conflicto puede ser constructivo, porque tiene la virtud de forzar la mente a buscar soluciones que sean ventajosas a ambas partes.

5.7.5 Control

Es la fase que medirá, evaluará el desempeño y corregirá cualquier desviación significativa, de este modo el control será un proceso regulador.

5.7.5.1 Elementos del control

Entre los elementos de esta fase se encuentran los siguientes:

- Establecimiento de normas de desempeño. (Estándares y controles)
- Medición de los resultados del desempeño y comparación con las normas de desempeño. (Operación de los controles)
- Aplicación de medidas correctivas cuando no se cumpla con las normas. (Evaluación de resultados)

5.7.5.2 Principios del control

La aplicación del control deberá fundamentarse en los siguientes principios:

- **De carácter administrativo**

Cuando mayor delegación se necesita, se requiere control.

- **Determinación de estándares**

El control es imposible sin la existe de estándares, por lo que se tiene que fijar de manera precisa y cuantitativa.

- **De carácter medial**

El control deberá usarse para determinar si los gastos en que se incurren, justifican los beneficios que se esperan obtener.

- **De excepción**

El control administrativo es mucho más eficiente y rápido cuando se concentra en las actividades excepcionales, para determinar cuáles son las que se obtuvieron como se habían planeado.

CONCLUSIONES

Por medio de la investigación de campo realizada y la elaboración del presente informe, se concluye lo siguiente:

1. Los servicios básicos en el municipio de Pochuta como: agua entubada, drenajes, energía eléctrica y letrinización, no tienen cobertura en las comunidades del área rural.
2. En la actividad pecuaria de la crianza y engorde de ganado bovino, se detectó que las funciones de intercambio en la comercialización de la producción no se realizan adecuadamente y que en el Municipio no existe un gremio o agrupación que regule el desarrollo de las actividades de estas unidades productivas.
3. El municipio de Pochuta posee condiciones adecuadas para desarrollar la producción de yuca, de acuerdo a los estudios de mercado, técnico y financiero el proyecto es factible y rentable por lo que su realización generará beneficios económicos a los habitantes.
4. El proceso y las operaciones de comercialización propuestas en el proyecto producción de yuca, permite que las actividades de transferencia sean las adecuadas para que el producto llegue en perfectas condiciones hasta el consumidor final.
5. La organización empresarial propuesta para el proyecto de inversión, permitirá que las actividades de la producción y comercialización de yuca se desarrollen de forma eficiente.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural localizados en los centros poblados rurales soliciten a la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A., y a la Municipalidad propuestas de obras de servicios básicos para satisfacer las necesidades de energía eléctrica, agua entubada, drenajes y letrización.
2. Que los productores de ganado bovino al comercializar la producción amplíen el método de venta a través de la descripción verbal. Así mismo que se organicen en asociaciones, que les permita ampliar el mercado del sector ganadero, regular precios de venta, gestionar acceso al financiamiento y asistencia técnica.
3. Que los habitantes del Municipio implementen la propuesta de inversión producción de yuca, de acuerdo a los lineamientos establecidos en los diferentes estudios, para incrementar el desarrollo socioeconómico de los agricultores y diversificar la producción agrícola.
4. Que los productores agrícolas interesados en cultivar yuca utilicen la comercialización propuesta, para facilitar la distribución del producto y abastecer el mercado objetivo establecido a nivel local y nacional.
5. Que los pobladores de la aldea La Candelaria del Municipio interesados en producir yuca se organicen por medio de la Cooperativa propuesta, con el propósito de brindar asesoría en la planificación, desarrollo de labores y en la comercialización para este tipo de producción.

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. OBJETIVOS	1
2. CAMPO DE APLICACIÓN	1
3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	1
4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGO Y PUESTOS	2
4.1. Presidente del consejo de administración	3
4.2. Administrador	5
4.3. Encargado de producción	7
4.4. Encargado de comercialización	9

INTRODUCCIÓN

Para una mayor productividad en la organización es necesario elaborar manuales administrativos; documentos que sirven como guías para orientar a los empleados y asociados de la Cooperativa Agrícola Candelaria en la producción de yuca. Se establecen parámetros en la ejecución de las actividades, así se logrará una comunicación efectiva y se evitará la repetición de instrucciones.

En el manual de organización se describen los objetivos, el campo de aplicación, la estructura administrativa donde se especifica los puestos de la Cooperativa, el organigrama estructural, y la descripción técnica del cargo y puesto en el nivel directivo y operativo, se establecen lineamientos específicos y generales para seleccionar al personal adecuado a los diferentes puestos requeridos.

1. OBJETIVOS

Son los propósitos que se desea alcanzar en la realización del manual, a continuación se describen los siguientes:

- Proporcionar a los asociados y a los empleados de la Cooperativa, una guía para que conozcan la estructura organizacional, con el fin de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades.
- Describir ordenadamente las unidades administrativas según sus relaciones de jerarquía.
- Establecer de manera específica el personal para cada puesto de trabajo y funciones, se establecerá las responsabilidades para evitar la duplicidad de funciones u omisión de actividades.
- Especificar requisitos para el nivel de puestos corporativos y operativos para facilitar el reclutamiento y selección de personal.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

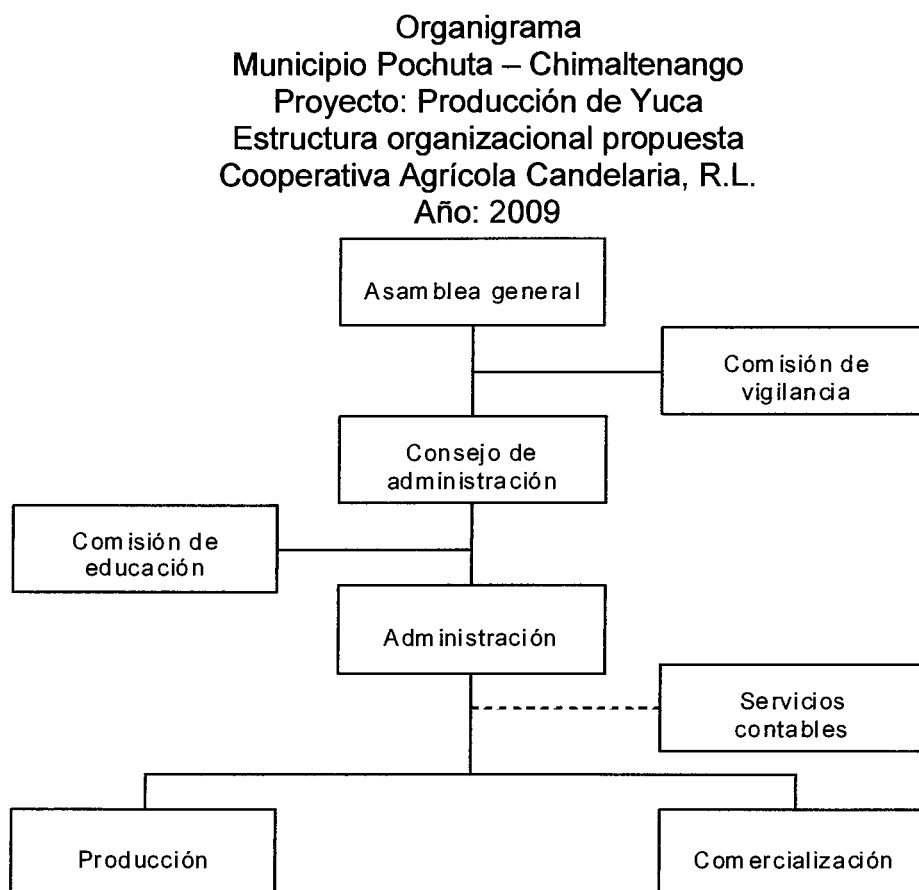
El contenido del presente manual de organización, se aplicará y ejecutará por los miembros de la Cooperativa de productores de yuca de la aldea La Candelaria, del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Se conforma por siete unidades administrativas, donde se determinan los niveles jerárquicos de mandos y de comunicación que se establecen en la Cooperativa.

La estructura es de tipo funcional, ya que estará integrada por departamentos, los cuales son: producción, y comercialización. La toma de decisiones se centraliza en la asamblea general, el sistema es el lineal, el cual consiste en concentrar la autoridad en una persona.

La estructura de la organización se muestra a continuación:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2009

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGO Y PUESTOS

Para que la organización funcione adecuadamente se deben describir los cargos y puestos que integran la Cooperativa, los cuales se detallan a continuación:

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”	Fecha	Octubre 2009
Manual de organización	Elaboró	Aura García Toj

4.1 Presidente del consejo de administración

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Presidente del consejo de administración.
Ubicación administrativa: Consejo de administración.
Inmediato superior: Asamblea general.
Subalternos: Personal administrativo, operativo y comisión de vigilancia.

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

A. Naturaleza del cargo

Es un cargo de carácter directivo, la función principal es planificar, organizar y coordinar las diferentes actividades del consejo de administración, además de dirigir y convocar las asambleas generales ordinarias y extraordinarias de la Cooperativa.

B. Atribuciones

- Representar a la Cooperativa en asuntos legales y administrativos.
- Planificar actividades administrativas.
- Vigilar que los miembros de la Cooperativa realicen las actividades planificadas.
- Cumplir y llevar a cabo las decisiones establecidas por la asamblea general.

C. Relación de trabajo

Mantendrá relaciones internas, con todo el personal que tiene a su cargo y con los miembros de la asamblea general, también mantendrá relaciones externas con diferentes personas relacionadas a la Cooperativa.

D. Autoridad

Delegar responsabilidades a los miembros del consejo de administración y al administrador de la Cooperativa.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”
Manual de organización

Fecha	Octubre 2009
Elaboró	Aura García Toj

E. Responsabilidades

- Dirigir y controlar que se logren los objetivos generales de la organización.
- Administrar adecuadamente los recursos asignados.
- Representar legalmente a la Cooperativa.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

A. Educación

Título de nivel básico (como mínimo).

B. Experiencia

Mínima de tres años en proceso productivos y de comercialización de cultivos agrícolas.

C. Habilidades y destrezas

- Planificar, organizar, dirigir y supervisar.
- Priorizar y manejar diversas tareas al mismo tiempo.
- Trabajar en equipo.
- Prever y solucionar problemas.
- Liderazgo
- Capacidad de mando.

D. Otros requisitos

- Mayor de 30 años.
- Ser asociado activo de la Cooperativa.
- Conocer la legislación aplicable a la Cooperativa.

E. Salario

Será retribuido con la distribución de las utilidades que genere el proyecto, ya que para ejercer este cargo debe de ser asociado de la Cooperativa y llenar los demás requisitos antes descritos.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”
Manual de organización

Fecha	Octubre 2009
Elaboró	Aura García Toj

4.2 Administrador

I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Administrador.
 Ubicación administrativa: Administración.
 Inmediato superior: Presidente del consejo de administración.
 Subalternos: Personal operativo.

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

A. Naturaleza del puesto

Puesto de carácter administrativo responsable de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de los departamentos a su cargo, con el propósito de alcanzar los objetivos de la Cooperativa.

B. Atribuciones

- Ejecutar las actividades de planeación, organización, dirección y control.
- Supervisar el funcionamiento de los departamentos de producción y comercialización.
- Coordinar y supervisar las diferentes actividades que se realicen en la organización.
- Administrar el recurso humano de la Cooperativa.
- Autorizar la compra de insumos y materiales para las operaciones.

C. Relación de trabajo

Se relacionará internamente con los miembros del consejo de administración, la comisión de vigilancia, con los encargados de producción y comercialización.

Además mantendrá relaciones externas con los proveedores de insumos y entidades que brinden ayuda a productores agrícolas.

D. Autoridad

Delegar funciones y actividades sobre el personal de los departamentos de producción y comercialización.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”
Manual de organización

Fecha	Octubre 2009
Elaboró	Aura García Toj

E. Responsabilidades

- Supervisar que se ejecuten los planes elaborados.
- Verificar la ejecución de controles y procedimientos de carácter administrativo.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

A. Educación

Título de nivel básico (como mínimo).

B. Experiencia

Mínima de dos años en cargo similar en organizaciones agrícolas.

C. Habilidades y destrezas

- Liderazgo y trabajo en equipo.
- Pensamiento analítico.
- Identificación de problemas.
- Capacidad de mando.
- Expresión oral y escrita.

D. Otros requisitos

- Mayor de 30 años.
- Conocer la legislación aplicable a la Cooperativa.

E. Salario

Q.2,800.00 más prestaciones de ley.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”
Manual de organización

Fecha	Octubre 2009
Elaboró	Aura García Toj

4.3 Encargado de producción

I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de producción.

Ubicación administrativa: Producción.

Inmediato superior: Administrador.

Subalternos: Jornaleros.

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

A. Naturaleza del puesto

Es un puesto de carácter operativo, coordina a los agricultores de la producción de yuca, controla la calidad del producto, además elabora informes mensuales sobre el rendimiento de la producción.

B. Atribuciones

- Realiza el requerimiento de insumos para la producción de yuca.
- Verifica que el proceso productivo sea elaborado de forma adecuada.
- Elabora controles para verificar que la producción sea de calidad.
- Coordina el almacenamiento de la cosecha en el centro de acopio.
- Realiza el inventario de los insumos.

C. Relación de trabajo

Se relacionará con el administrador, los jornaleros, el encargado de comercialización y de la comisión de educación. Además de las instituciones que brinden asesoría técnica en la producción de yuca.

D. Autoridad

Para delegar funciones a los jornaleros encargados de la producción.

E. Responsabilidades

- Verificar que los planes propuestos se cumplan.
- Supervisar que se utilicen de forma adecuada los insumos.
- Controlar que se cumplan los estándares mínimos aceptado de calidad en la producción.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”
Manual de organización

Fecha	Octubre 2009
Elaboró	Aura García Toj

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

A. Educación

Titulo de nivel básico (como mínimo).

B. Experiencia

Mínima de dos años en cargo similar.

C. Habilidades y destrezas

- Conocimiento de preparación, cuidado, uso de los suelos y del proceso productivo de la yuca.
- Trabajar en equipo.
- Prever y solucionar problemas.
- Capacidad de mando.
- Habilidad numérica.

D. Otros requisitos

- Mayor de 25 años.
- Gozar de buena salud física.

E. Salario

Q.1,940.00 más prestaciones de ley.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”	Fecha	Octubre 2009
Manual de organización	Elaboró	Aura García Toj

4.4 Encargado de comercialización

I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de comercialización.

Ubicación administrativa: Comercialización.

Inmediato superior: Administrador.

Subalternos: N/A

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

A. Naturaleza del puesto

El puesto es de carácter administrativo, planifica, coordina, registra y controla las actividades de comercialización del producto, busca nuevos mercados para vender la producción.

B. Atribuciones

- Elabora planes para la comercialización de la yuca.
- Lleva registros de precios y volumen de ventas del producto.
- Propone nuevos canales para mejorar la distribución.
- Controla la existencia del producto.
- Realiza viajes al interior de la República para negociar la venta del producto a los intermediarios mayoristas y minoristas.
- Monitorear la fluctuación de precios de la yuca.

C. Relación de trabajo

Se relacionará internamente de forma directa con el administrador y el encargado de la producción y con los demás miembros de la Cooperativa. Al exterior de la organización se relacionará con los compradores mayoristas y minoristas, y con las diferentes organizaciones agrícolas del Municipio.

D. Autoridad

Sobre las actividades que realice en el desempeño de sus labores.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”
Manual de organización

Fecha	Octubre 2009
Elaboró	Aura García Toj

E. Responsabilidades

- En el manejo adecuado de los insumos y recursos que se usan en el proceso de producción.
- Identificar y evaluar oportunidades de venta.
- Vender la producción en el tiempo estimado.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

A. Educación

Título de nivel básico (como mínimo).

B. Experiencia

Mínima de un año en cargo de comercialización de productos agrícolas.

C. Habilidades y destrezas

- Habilidad numérica.
- Manejo de equipo de oficina.
- Toma de decisiones para solucionar problemas.
- Comprensión oral.
- Expresión oral y escrita.
- Capacidad de negociación.

D. Otros requisitos

- Mayor de 30 años.
- Ser una persona ordenada y organizada.

E. Salario

Q.1705.00 más prestaciones de ley.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. OBJETIVOS	1
2. CAMPO DE APLICACIÓN	1
3. NORMAS GENERALES	1
4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
PROCEDIMIENTO 1 Contactar a compradores	3
PROCEDIMIENTO 2 Compra de insumos	6
PROCEDIMIENTO 3 Recepción, almacén y traslado de la yuca	9

INTRODUCCIÓN

Para contribuir a alcanzar la eficiencia en la Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L., es necesario elaborar manuales administrativos; documentos que sirven como guías para orientar a los empleados.

En el manual de normas y procedimientos se describen las operaciones, en forma narrativa y secuencial, que se realizan en un procedimiento, se explica en qué consisten, cuándo, cómo y dónde se desarrollan, además de establecer los responsables de llevarlas a cabo.

Cada procedimiento está determinado con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos en la organización, por lo que los miembros que integran la Cooperativa deben estar informados del contenido del presente manual.

1. OBJETIVOS

- Establecer las normas y procedimientos que regirán las actividades que se efectúan en la Cooperativa, con el fin de servir como herramienta para evitar duplicidad u omisión de funciones.
- Determinar que las actividades se realicen adecuadamente.
- Utilizar el manual de normas y procedimientos como instrumento de inducción y capacitación para el personal de nuevo ingreso.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

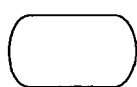
Está dirigido para que se aplique en las unidades administrativas de la Cooperativa involucradas en los procesos que se desarrollen en el presente manual.

3. NORMAS GENERALES

- El Administrador dará a conocer a todos los empleados de la Cooperativa el presente manual.
- La responsabilidad de aplicar los pasos de los procedimientos formalizados en este manual, es el titular de cada puesto de trabajo involucrado.
- Efectuar revisiones periódicas para realizar cambios necesarios al manual, que permitirán mantener actualizados los procedimientos de la organización.

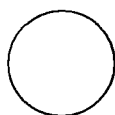
4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

La simbología a utilizar en la elaboración de los flujogramas que se incluyen en el presente manual se muestra a continuación:



Inicio o final:

Indica el inicio y final de un procedimiento.



Operación:

Representa la realización de una acción.



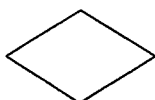
Documento:

Utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas.



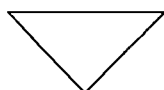
Inspección:

Verificaciones o revisiones que se realizan.



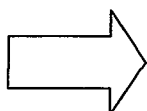
Decisión:

Indica si un procedimiento sigue o no.



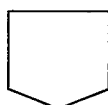
Archivo:

Indica el archivo de un documento.



Traslado:

Indica el movimiento de personas, objetos, material y equipo de un lugar a otro.

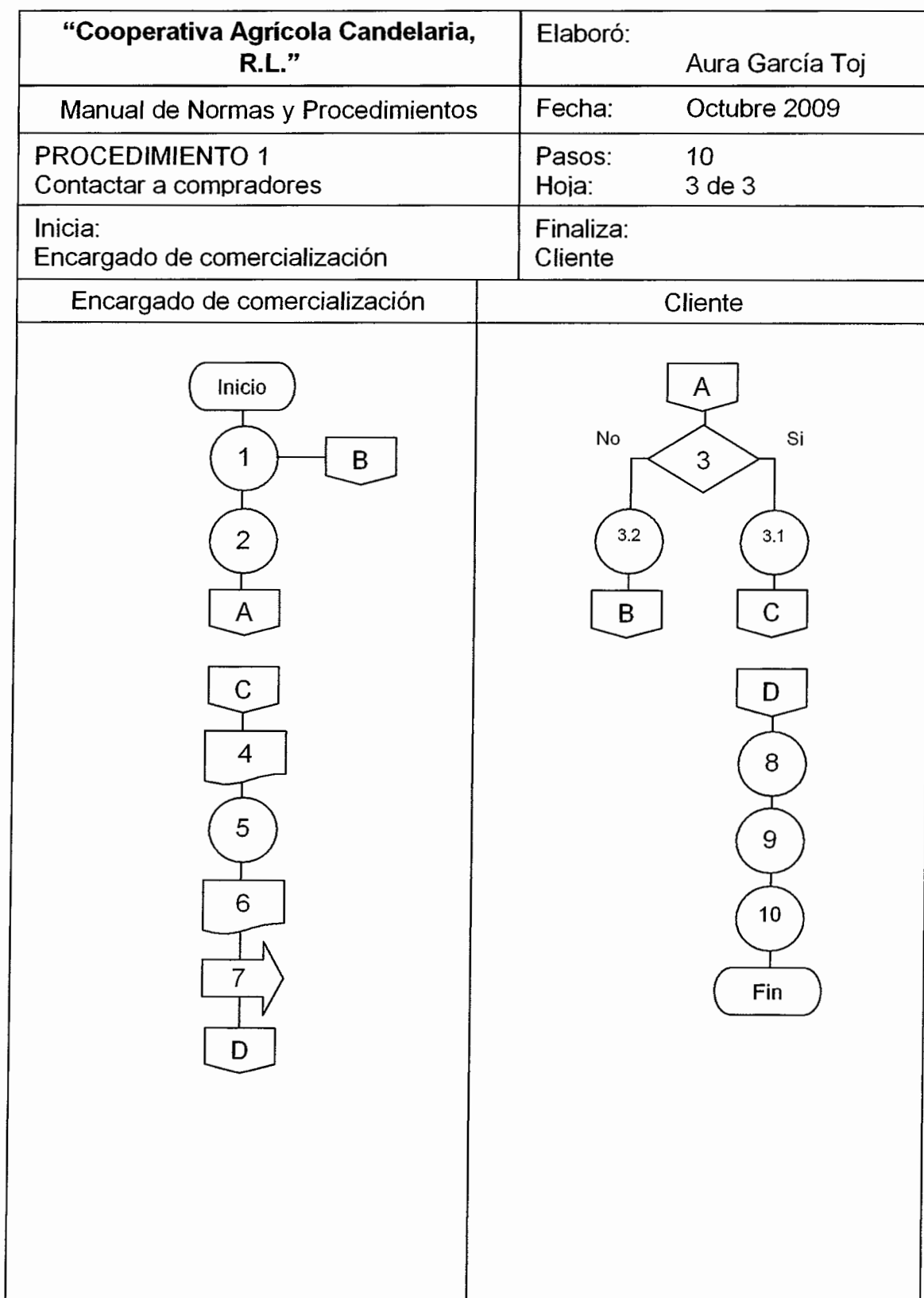


Conector:

Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.

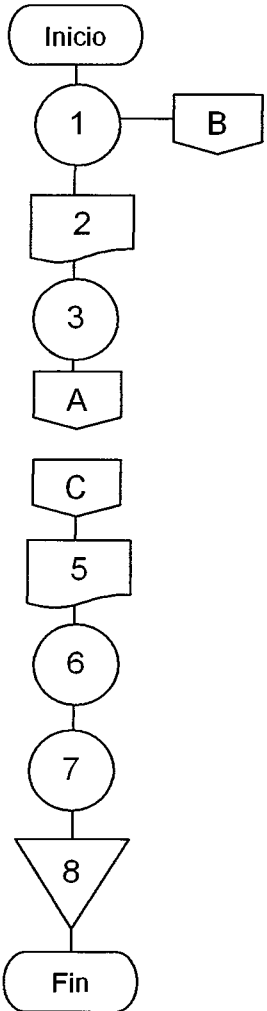
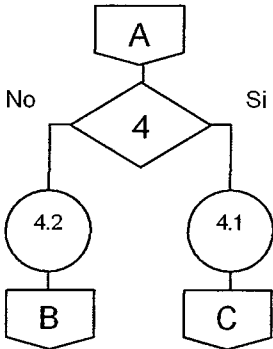
“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”	Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos	Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 1 Contactar a compradores	Pasos: 10 Hoja: 1 de 3
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Cliente
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO El contactar con los potenciales compradores es uno de los factores principales para la adecuada venta de la producción, este procedimiento se realizará por medio del encargado del departamento de comercialización. OBJETIVOS • Establecer canales de comercialización adecuados para la producción. • Identificar mercado potencial para la venta de la yuca. • Establecer el volumen de compra de los potenciales clientes. • Obtener los precios más convenientes de la yuca en el mercado. • Mantener una relación directa con los clientes. NORMAS • Visitar a los clientes potenciales. • Elaborar cartera de clientes. • Investigar la fluctuación de precios de la yuca en el mercado local y nacional. • Las ventas que se realicen deben ser al contado.	

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”		Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos		Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 1 Contactar a compradores		Pasos: 10 Hoja: 2 de 3
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Cliente
Responsable	Paso	Actividad
Encargado de comercialización	1	Visitar la mayor cantidad de clientes potenciales para ofrecer el producto.
	2	Entrega lista de precios a los posibles compradores.
	3	Analiza los precios para determinar si le convienen realizar la compra.
	3.1 3.2	Acepta efectuar el pedido. Rechaza realizar el pedido, el encargado de comercialización contacta a otro cliente.
Encargado de comercialización	4	Llena el formulario de pedido.
	5	Informa al cliente de la forma de pago.
	6	Entrega orden de pedido.
	7	Traslada la producción al lugar de la venta.
	8	Muestra orden de pedido.
	9	Efectúa el pago al recibir el producto.
Cliente	10	Recibe el producto.



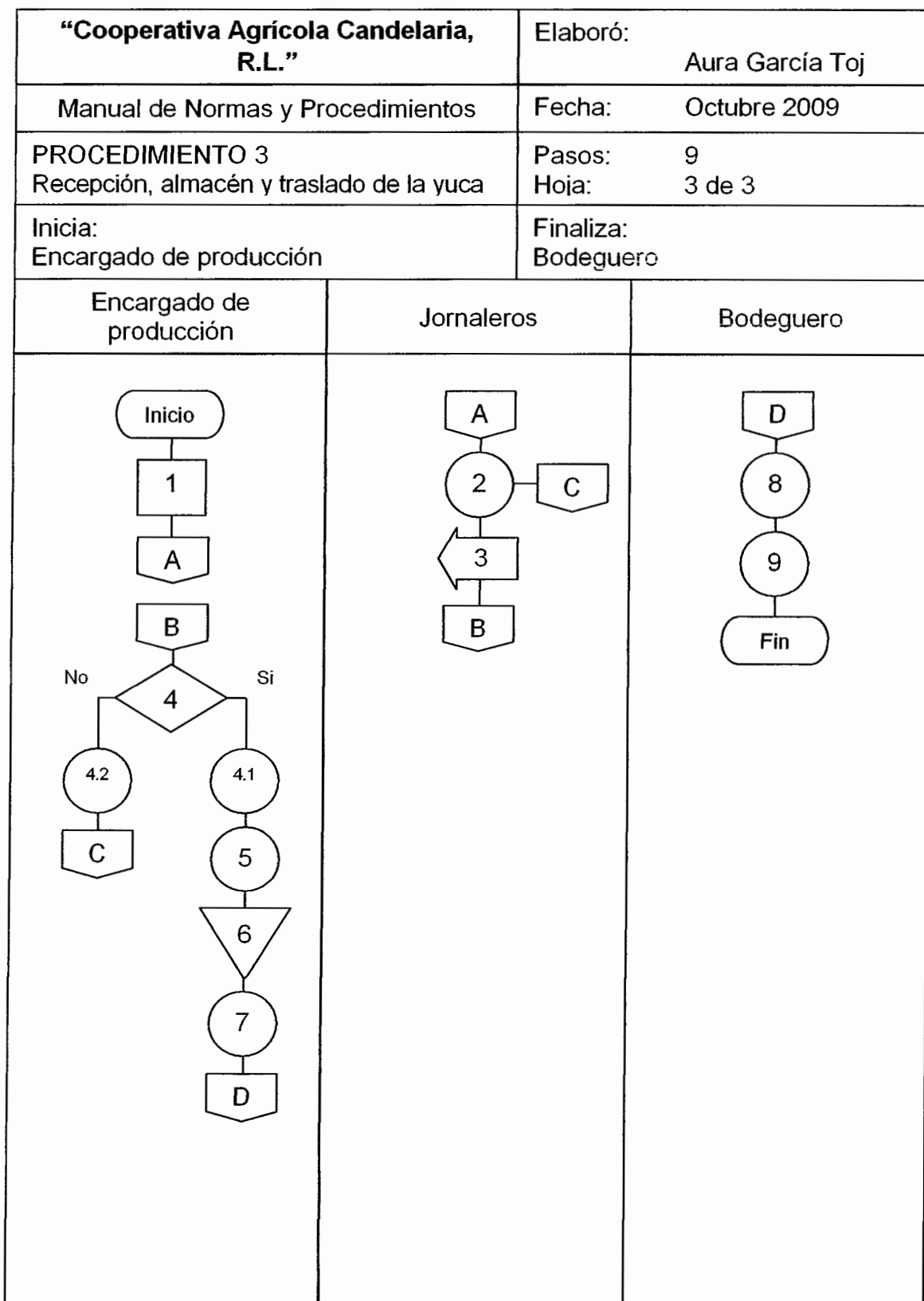
“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”	Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos	Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 2 Compra de insumos	Pasos: 8 Hoja: 1 de 3
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de producción
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO Se identifican los proveedores que ofrecen los mejores insumos a bajo costo para la producción de yuca, entre los insumos están: estacas de yuca, fertilizantes, insecticidas y fungicidas. OBJETIVOS • Encontrar en el mercado los mejores precios de los insumos. • Verificar la oferta más adecuada de los distintos proveedores que ofrecen los insumos. • Identificar la oferta que sea apta para la compra. NORMAS • Debe de existir mínimo dos cotizaciones para realizar la compra de los insumos. • Elaborar listado de proveedores cada dos meses. • El administrador decidirá la compra de insumos. • Todas las compras deberán hacerse con su factura correspondiente a nombre de la Cooperativa.	

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”		Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos		Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 2 Compra de insumos		Pasos: 8 Hoja: 2 de 3
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de producción
Responsable	Paso	Actividad
Encargado de producción	1	Cotiza los precios de los insumos a necesitar.
	2	Llena el listado y la cantidad de insumos a requerir.
	3	Traslada al administrador el listado de insumos a necesitar.
Administrador	4	Revisa y analiza el listado de los insumos a comprar.
	4.1	Acepta autorizar la compra de insumos.
	4.2	Rechaza la compra, el encargado de producción elabora otras cotizaciones.
Encargado de producción	5	Recibe la autorización de la compra de los insumos.
	6	Realiza la compra de los insumos.
	7	Recibe del proveedor la factura de compra y hace efectivo el pago.
	8	Archiva la factura de compra.

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”	Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos	Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 2 Compra de insumos	Pasos: 8 Hoja: 3 de 3
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de producción
Encargado de producción	Administrador
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --- B1{{B}} 1 --> 2[/2/] 2 --> 3((3)) 3 --> A[/A/] A --> C[/C/] C --> 5[/5/] 5 --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> 8[/8/] 8 --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD A[/A/] --> 4{4} 4 -- No --> 4.2((4.2)) 4.2 --> B[/B/] 4 -- Si --> 4.1((4.1)) 4.1 --> C[/C/] </pre>

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”	Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos	Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 3 Recepción, almacén y traslado de la yuca	Pasos: 9 Hoja: 1 de 3
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Bodeguero
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO Se revisará la calidad de la producción, luego se almacenará en la bodega de la Cooperativa, donde se realizará el inventario para determinar el volumen del producto a vender. OBJETIVOS • Realizar el acopio temporal de la producción de yuca. • Determinar la calidad del producto, a través de la inspección del mismo. • Llevar el control del inventario de la producción destinada para la venta. NORMAS • La bodega debe de tener la temperatura adecuada para el almacenamiento de la producción. • El traslado del producto hacia la bodega se hará inmediatamente después de la recolección. • El producto recolectado debe de estar libre de plagas y estar en perfectas condiciones.	

“Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L.”		Elaboró: Aura García Toj
Manual de Normas y Procedimientos		Fecha: Octubre 2009
PROCEDIMIENTO 3 Recepción, almacén y traslado de la yuca		Pasos: 9 Hoja: 2 de 3
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Bodeguero
Responsable	Paso	Actividad
Encargado de producción	1	Inspecciona la recolección de la cosecha.
	2	Realizan recolección de la cosecha.
	3	Traslada la cosecha al centro de acopio para que la inspección sea realizada.
Encargado de producción	4	Inspecciona la producción.
	4.1	Acepta la producción si reúne los requisitos mínimos de calidad y ordena almacenar la producción.
	4.2	Rechaza el producto si no tiene los requerimientos mínimos aceptados de calidad.
	5	Llena formulario de control de calidad de la producción.
	6	Archiva documento de control de calidad del producto.
Bodeguero	7	Entrega el producto al bodeguero.
	8	Recibe el producto y lo coloca en costales con capacidad de 100 libras, para la distribución.
	9	Ubica la producción vendida de la bodega hacia el transporte que llevará el pedido al punto de venta.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, 2005. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados), segunda edición, Editorial Vásquez Industria Litográfica. Guatemala, C.A., Páginas 150.
2. CARTAY RAFAEL, Difusión y comercio de la yuca (Manihot Esculenta), (en línea), Venezuela, Consultado el 02 de diciembre de 2009, disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131603542004000100001&script=sci_arttext.
3. CASIA MÓNICA, 2008, Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo, Guatemala, Editorial Corporación Jasd, Páginas 116.
4. CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP–, Guatemala, segunda edición, Página 10.
5. GILBERTO MENDOZA, 1982, Compendio de mercadeo de productos pecuarios, segunda edición, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Páginas 265.
6. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL –INFOM–, 2002, Diccionario Municipal de Guatemala, Guatemala, quinta edición, Editorial Talleres Gráficos de Litografía Arte, Color y Texto, S.A. y Diario de Centro América, Páginas 38.

7. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA, Cadena Agroindustrial Yuca, (en línea), Nicaragua, Consultado el 02 de diciembre de 2009, disponible en: http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/Cadena_Yuca.pdf
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2003, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, Páginas 9,763.
9. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA–, Mapa de Precipitación Media Anual, (en línea), Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009, disponible en <http://www.maga.gob.gt>.
10. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA–, Mapa de Temperatura Media Anual, (en línea), Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009. disponible en <http://www.maga.gob.gt>.
11. MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Derechos Mineros Otorgados Chimaltenango, (en línea), Guatemala, Consultado el 08 de noviembre de 2009, disponible en: http://www.mem.gob.gt/portal/MEMDocuments/DGM/CatastroEnLinea/DerechosMinerosEnSolicitud/enero_2009.
12. MONROY DÍAZ, ANDRÉS ALEXANDER, Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, Guatemala, Páginas 35.
13. NASSIR SAPAG CHAÍN, 2007, Proyectos de inversión. Formulación y evaluación, primera edición, México, Pearson Educación, Páginas 488.

14. PARKIN MICHAEL, 2007, Macroeconomía, séptima edición, México, Pearson Educación, S. A., Páginas 560.
15. PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG, 2004, Marketing, décima edición, España, Pearson Educación, S.A., Páginas 792.
16. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, 2004, Recurso Económicos de Guatemala y Centroamérica, sexta edición, Guatemala, Centro de Impresos Gráficos, Páginas 262.
17. SECRETARIA DE LA MUNICIPALIDAD DE POCHUTA, 2008, Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, Páginas 35.
18. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, 2006, Mapas de Pobreza al Año 2002, primera edición, Guatemala, Página 67.