

**MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE YUCA"**

RUTH NOEMI TOMA CORDOVA

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION 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 4

2-67-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION 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

RUTH NOEMI TOMA CORDOVA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 4.5.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **RUTH NOEMI TOMA CORDOVA**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISALUC

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto Nacional	01
1.1.2	Contexto Departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	03
1.1.4	Localización y extensión territorial	04
1.1.5	Clima	05
1.1.6	Orografía	05
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	06
1.1.7.1	Costumbres y tradiciones	06
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	07
1.2.1	División política	07
1.2.2	División administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	12
1.3.1.1	Ríos	12
1.3.1.2	Riachuelos	13
1.3.1.3	Quebradas	13
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	16
1.3.3.1	Tipo de suelo	16
1.3.4	Flora y fauna	20
1.3.5	Áreas protegidas	21
1.3.6	Minas y canteras	21
1.4	POBLACIÓN	21

1.4.1	Población total	23
1.4.2	Por género	23
1.4.3	Por área	23
1.4.4	Por grupo étnico	24
1.4.5	Por edad	24
1.4.6	Población económicamente activa –PEA–	25
1.4.6.1	Por actividad productiva	26
1.4.7	Densidad poblacional	27
1.4.8	Migración	27
1.4.8.1	Inmigración	27
1.4.8.2	Emigración	28
1.4.9	Vivienda	29
1.4.10	Niveles de ingresos	30
1.4.11	Pobreza y pobreza extrema	31
1.4.12	Desnutrición	32
1.4.13	Empleo	32
1.4.14	Subempleo	33
1.4.15	Desempleo	34
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	34
1.5.1	Educación	34
1.5.1.1	Población alfabetizada y analfabetizada	35
1.5.2	Salud	36
1.5.3	Agua potable	38
1.5.4	Energía eléctrica	39
1.5.5	Drenajes	40
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	40
1.5.7	Servicio de extracción de basura	41
1.5.8	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	41
1.5.9	Letrinización	42

1.5.10	Cementerios	43
1.5.11	Biblioteca municipal	43
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	43
1.6.1	Vías de acceso	44
1.6.2	Unidades de riego	44
1.6.3	Centros de acopio	44
1.6.4	Mercados	45
1.6.5	Puentes	45
1.6.6	Energía eléctrica	46
1.6.7	Telecomunicaciones	46
1.6.8	Transporte	47
1.6.9	Rastro	47
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.7.1	Organización social	48
1.7.2	Organización productiva	49
1.8	ENTIDADES DE APOYO	49
1.8.1	Instituciones estatales	50
1.8.2	Instituciones municipales	50
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales –ONG’s–	50
1.8.4	Organizaciones privadas –ONG’s–	51
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	51
1.9.1	Salud	51
1.9.2	Educación	52
1.9.3	Vías de acceso	52
1.9.4	Vivienda	53
1.9.5	Drenajes y letrinas	53
1.9.6	Seguridad pública	53
1.9.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	54
1.9.8	Tratamiento de los desechos sólidos	54

1.9.9	Programas de capacitación	54
1.9.10	Programas de inversión social	54
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	55
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	55
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	56
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	57
1.11.1	Diagnóstico administrativo	57
1.11.1.1	Planificación	57
1.11.1.2	Organización	58
1.11.1.3	Integración	59
1.11.1.4	Dirección	59
1.11.1.5	Control	60
1.11.2	Diagnóstico financiero	61
1.11.2.1	El presupuesto	61
1.11.2.2	Contabilidad	62
1.11.2.3	Tesorería	63
1.11.2.4	Deuda pública	64
1.11.2.5	Evaluación del SIAF MUNI	65
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	66
1.12.1	Principales productos de importación	66
1.12.2	Principales productos de exportación	67
1.12.3	Flujo financiero	69

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCION

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	70
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	70
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	76
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	78
2.2.1	Agrícola	79

2.2.2	Pecuaría	80
2.2.3	Artesanal	82
2.2.4	Comercios y servicio	83

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	85
3.1.1	Financiamiento	94
3.1.2	Crédito	95
3.1.2.1	Agrícola	95
3.1.2.2	Pecuario	95
3.1.2.3	Artesanal	96
3.1.2.4	Otros	96
3.1.3	Objetivos del crédito	96
3.1.4	Importancia del crédito	96
3.1.5	Clasificación del crédito	97
3.1.5.1	Por su destino	97
3.1.5.2	Por su finalidad	98
3.1.5.3	Por su garantía	99
3.1.5.4	Por su plazo	100
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	101
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	101
3.1.7	Condiciones de crédito	103
3.1.7.1	Plazos	103
3.1.7.2	Tazas de interés	103
3.1.7.3	Garantías	104
3.1.7.4	Otros	104
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	104
3.2.1	Recursos propios	104

3.2.1.1	Capital de los productores	105
3.2.2	Recursos ajenos	105
3.2.2.1	Bancarios	106
3.2.2.2	Extrabancarios	107
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	107
3.3.1	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	107
3.3.2	Ley Monetaria Decreto 17-2002	107
3.3.3	Ley de Supervisión Financiera	108
3.3.4	Ley de Bancos y Grupos Financieros	108
3.3.5	Ley de Sociedades Financieras Privadas	109
3.3.6	Ley de Libre Negociación de Divisas	109
3.3.7	Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos	110
3.3.8	Código de Comercio	110
3.3.9	Otras	110

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	111
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	111
4.1.2	Financiamiento de la producción	112
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	113
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	113
4.2.2	Según niveles tecnológicos	115
4.2.3	Según destino de los fondos	116
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	116
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	118
4.2.5.1	Del mercado financiero	118
4.2.5.2	Del productor	119

4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	119
4.2.7	Asistencia técnica	120
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	120
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	120
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	120

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	121
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	121
5.3	OBJETIVOS	122
5.3.1	General	122
5.3.2	Específicos	122
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	123
5.4.1	Identificación del producto	123
5.4.2	Oferta	127
5.4.3	Demanda	128
5.4.4	Precio	131
5.4.5	Comercialización	132
5.5	ESTUDIO TECNICO	137
5.5.1	Localización	137
5.5.2	Tamaño del proyecto	138
5.5.3	Recursos técnicos	138
5.5.4	Proceso productivo del producto	140
5.5.5	Volumen y valor de la producción	142
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	143
5.6.1	Organización propuesta	143
5.6.2	Justificación	145
5.6.3	Objetivos	145

5.6.4	Funciones básica	146
5.6.5	Marco jurídico	148
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	150
5.7.1	Inversión fija	151
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	151
5.7.3	Inversión total	152
5.7.4	Financiamiento	153
5.7.4.1	Fuentes internas	154
5.7.4.2	Fuentes externas	155
5.7.4.3	Amortización del préstamo	155
5.8	ESTADOS FINANCIEROS	156
5.8.1	Costo directo de proyección proyectado	156
5.8.2	Estado de resultados	158
5.8.3	Presupuesto de caja proyectado	160
5.8.4	Estado de situación financiera proyectado	161
5.9	EVALUACION FINANCIERA	163
5.9.1	Punto de equilibrio	163
5.9.2	Flujo neto de fondos	166
5.9.3	Valor actual neto –VAN-	167
5.9.4	Relación beneficio costo –RBC-	169
5.9.5	Tasa interna de retorno –TIR-	170
5.9.6	Periodo de recuperación de la inversión –PRI-	171
5.9.7	Impacto social	172
	CONCLUSIONES	173
	RECOMENDACIONES	176
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Categoría de centros poblados, Años: 1994, 2002 y 2009	08
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tipos de Suelo, Año: 2009	17
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por Edad y Genero, Años: 1994, 2002 y 2009	22
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población Económicamente Activa, Por Actividades Productivas, Años: 2002 y 2009	25
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Migración, Año: 2002 y 2009.	28
6	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tenencia de Vivienda, Año: 2002 y 2009	29
7	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Nivel de Ingreso por Rango, Según Encuesta, Año: 2009.	30
8	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población Alfabeta y Analfabeta por Área, Años: 1994 y 2009	36
9	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tasa de Cobertura de Servicio de Salud, Año: 2009.	37
10	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cobertura de Letrinización, Años: 2002 a 2009	42
11	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	71
12	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	73

13	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	77
14	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2009	78
15	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Resumen Actividad Agrícola por Unidades, Extensión, Unidades de Medida Volumen y Valor de la Producción, por Tipo de Cultivo, Año: 2009	79
16	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Pecuaria Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2009.	81
17	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Artesanal Valor y Volumen de la Producción, Año: 2009.	82
18	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Comercial y de Servicios, Volumen y Valor de la Producción por Tipo de Establecimiento, Año: 2009	84
19	Municipio Pochuta – Chimaltenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2009	112
20	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Financiamiento de la producción pecuaria, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	113
21	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Sistema Bancario, Préstamos Concedidos por Destino Económico, Período: 2005 - 2009, (Expresado en Millones de Quetzales)	117
22	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de la Yuca, Período: 2004 – 2013 (Cifras en Quintales)	127
23	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de la Yuca, Período: 2004 – 2013, (Cifras en Quintales)	129
24	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de la Yuca, Período: 2004 – 2013 (Cifras en Quintales)	130

25	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de la Yuca, Período: 2004 – 2013 (Cifras en Quintales)	131
26	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Yuca, Márgenes de Comercialización, Año: 2009	136
27	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2009	142
28	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Fija, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	151
29	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	152
30	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Total, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	153
31	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Fuentes de Financiamiento, Año: 2009, (Cifras en Quetzales)	154
32	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Amortización del Préstamo, Año: 2009 - 2011 (Cifras en Quetzales)	156
33	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)	157
34	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)	159
35	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Presupuesto de Caja Proyectado, Período: 2009 - 2013, (Cifras en Quetzales)	160

- 36 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales) 162
- 37 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Flujo Neto de Fondos Proyectado, Período 2009 - 2013 (Cifras en Quetzales) 167
- 38 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Valor Actual Neto – VAN – , Año: 2009, (Cifras en Quetzales) 168
- 39 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Relación Beneficio Costo -RBC-, Período: 2009 – 2013, (Cifras en Quetzales) 169
- 40 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Año: 2009, (Cifras en Quetzales) 170
- 41 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, Año: 2009, (Cifras en Quetzales) 171

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Personal de Salud, Área Urbana, Año: 2009	37
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Composición Química de la Yuca en Raíz y Hojas, Contenidos en 100 Gramos, Año: 2009	126
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Proceso de Comercialización, Año: 2009	133
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Propuesta Estructural, Año: 2009	134
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Requerimientos Técnicos, Año: 2009	139

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, División Administrativa, Año: 2009.	11
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Flujo de Importaciones, Año: 2009.	67
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Flujo de Exportaciones, Año: 2009.	68
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009,	75
5	República de Guatemala, Sectores del Sistema Financiero, Año: 2009	85
6	República de Guatemala, Sistema Financiero Regulado, Año: 2009	87
7	República de Guatemala, Sistema Financiero No Regulado, Año: 2009	93
8	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Yuca, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2009,	135
9	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2009	141
10	Municipio Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Estructura Organizacional Propuesta, Cooperativa Agrícola Candelaria, R.L., Año: 2009	144
11	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyecto: Producción de Yuca, Punto de Equilibrio, Año: 2009	166

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Centros Poblados, Año: 2009	09
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Distribución Gráfica de la Cobertura Forestal, Año: 2009	15
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Clases de Suelo, Año: 2009	19

INTRODUCCIÓN

El sentido social que caracteriza a la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de su participación en la búsqueda de soluciones a la problemática de carácter económico social del país, mediante la aplicación de investigaciones de campo se ha manifestado a lo largo de su existencia.

El ejercicio profesional supervisado –EPS- impulsado por la Facultad de Ciencias Económicas, es un programa creado para orientar a los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, a través de la convivencia directa con la población, para concientizarles de la situación económica, social y política de los habitantes, para la búsqueda de procesos que permitan alcanzar el desarrollo económico social en forma eficiente y organizada, de la población mas necesitada que habita en el interior del país.

Este informe presenta el estudio realizado en el municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, lugar donde se realizó el trabajo de campo y cuyo tema colectivo se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. Del tema general, forma parte integra el trabajo individual denominado “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Yuca”

El trabajo de investigación se realizó durante el segundo semestre del año 2009, y los principales objetivos que pretenden ser alcanzados con la elaboración del presente informe individual se detallan a continuación:

Objetivo general: determinar las fuentes de financiamiento existentes en el municipio de San Miguel Pochuta, que puedan contribuir al desarrollo productivo, económico y social de las unidades dedicadas a la producción pecuaria.

Objetivos específicos:

- Establecer el origen de las fuentes de financiamiento interno y externo de los cuales hacen uso los productores del Municipio.
- Comprobar cuales son los requisitos que las instituciones financieras exigen a los productores del Municipio para poder optar a la obtención de créditos.
- Concientizar a los productores pecuarios acerca de la importancia que tiene la obtención de financiamiento de fuente externa, para lograr mayor volumen de producción y mejores rendimientos.
- Identificar cuales son las principales causas que impiden a los productores pecuarios, tener acceso al financiamiento.
- Formular un proyecto en el sector agrícola, que les permita aprovechar los recursos que poseen los productores, diversificar la producción en el Municipio, mejorar la economía de los habitantes de Pochuta.

Las técnicas empleadas en la investigación consisten en trabajos preparatorios y de recolección de datos, ordenamiento y tabulación de datos, entrevistas, trabajo de campo, encuestas así como el acceso a bibliografía y documentación existente. Para el desarrollo del presente informe se utilizó el método científico en sus tres fases: 1) Indagatoria: por medio del proceso de recolección de información a través de encuestas y fuentes secundarias como textos, leyes y otros; 2) Demostrativa: comparación de los datos recabados en el trabajo de campo con la documentación existente; 3) Expositiva: comprende la información que se detalla en el presente informe.

El informe se compone de cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

El capítulo I: Describe las características socioeconómicas del Municipio, el marco general, división política administrativa, recursos naturales, su población, servicios básicos, su infraestructura productiva, organización productiva y social, entidades de apoyo, flujo comercial con que se cuenta en la actualidad, inversión social y un análisis de riesgo.

El capítulo II: se refiere a la estructura agraria y producción, tenencia, concentración, uso actual de la tierra y potencial productivo, actividades productivas, agrícolas, pecuaria, artesanal, industrial y actividades de servicio que forman parte fundamental en la economía del Municipio objeto de estudio.

El capítulo III: desarrolla los aspectos generales y la estructura del financiamiento, los tipos de financiamiento, el crédito destinado para las diferentes unidades productivas existentes en el Municipio, con mayor énfasis en la producción pecuaria. Los objetivos, su importancia y clasificación del crédito, los procedimientos básicos para obtener financiamiento en las entidades financieras que lo conceden y finalmente contiene el marco legal que lo regula.

El capítulo IV: se analiza el financiamiento de la producción pecuaria, el volumen y valor de la producción, su fuente de financiamiento, particularmente para la crianza y engorde de ganado bovino, por niveles tecnológicos y destino de los fondos, la clase de asistencia crediticia que existe, así como las limitaciones del financiamiento para el producto antes mencionado.

El capítulo V: este completa el proyecto de producción de yuca, su justificación, objetivos del proyecto, estudio técnico, comercialización, inversión necesaria,

fuentes de financiamiento, estados financieros y evaluación financiera a través de herramienta compleja para determinar la viabilidad del proyecto.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones producto del trabajo de investigación de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan de manera resumida las principales características y variables socioeconómicas que identifican 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

Dentro del marco general se consideran y analizan los aspectos relevantes como: la situación social y ambiental en el contexto nacional y departamental antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística, -INE-, la República de Guatemala se encuentra ubicada en la parte norte de Centroamérica; al norte y al oeste limita con la república de México; al sur con el Océano Pacífico; al este, con Belice, el Océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. Su capital es la ciudad de Guatemala, se encuentra ubicada entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

De acuerdo al artículo 58 de la Constitución Política de la República, Guatemala es una nación pluricultural, multilingüe y multiétnica, ubicada en Centroamérica; con una extensión territorial de 108,890 kilómetros cuadrados, el idioma oficial

es el español, las lenguas vernáculas, forman parte del patrimonio de la nación (artículo 143) y la moneda de curso legal es el Quetzal. “Se conforma política y administrativamente por 22 departamentos y 333 municipios”.¹

Con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE– del año 2002, el total de la población de la República ascendió a 11,237,196 habitantes y según proyecciones de población del INE, para el año 2009 se tiene un estimado total de 14,017,057 habitantes, con una densidad poblacional de 128.72 habitantes por kilómetro cuadrado.

Guatemala se caracteriza por tener una de las tasas de pobreza más altas en el mundo; “el 54.33% de la población guatemalteca vive en situación de pobreza y el 22.77% en pobreza extrema. Los niveles de pobreza son superiores en el área rural, donde habita el 60% de la población y en los grupos étnicos indígenas, donde alcanza el 82%, muy por encima del porcentaje de afección de la población no indígena (52%)”.²

1.1.2 Contexto Departamental

Chimaltenango se sitúa sobre una parte de la cordillera de los Andes, su población es predominante indígena, posee tierras fértiles atravesadas por varios ríos que dan lugar a una importante producción agrícola; la tierra está dividida en minifundios en la mayor parte de su extensión territorial. Se encuentra ubicado en la región central de la República de Guatemala a una distancia de 54 kilómetros de la ciudad Capital. Limita al norte, con los departamentos de Quiché y Baja Verapaz, al sur con los departamentos de

¹ Diccionario Municipal de Guatemala, 2002, Guatemala, quinta edición, Editorial Talleres Gráficos de Litografía Arte, Color y Texto, S.A. y Diario de Centro América, Página 4.

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, 2006, Mapas de Pobreza al año 2002, primera edición, Guatemala, Página 67.

Escuintla y Suchitepéquez, al oriente con los departamentos de Guatemala y Sacatepéquez y al occidente con el departamento de Sololá.

Con base a información oficial del Instituto Nacional de Estadística, Chimaltenango está ubicado dentro de las coordenadas cartesianas 14° 39' 20" latitud norte y 90° 49' 20" longitud oeste. Tiene una extensión territorial de 1,979 kilómetros cuadrados, equivalente a 197,900 hectáreas, cuenta con altitudes de 400 a 3,300 metros sobre el nivel del mar (msnm).

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, el total de la población del departamento ascendió a 446,133 habitantes y según proyecciones oficiales para el año 2009 los habitantes del departamento serán 578,976; para el departamento de Chimaltenango la densidad poblacional es de 284 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.3 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 seis de julio de 1882 y se le reconoció con el nombre de Pochuta”³. Etimológicamente el vocablo Pochuta viene del Náhuatl Pachut o Pochotl (Pochotla) que se definen como Lugar de Espinas o Lugar de Ceibas.

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

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

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

1.1.4 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 del Municipio 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.

El municipio de Pochuta "tiene una extensión territorial de 170 kilómetros cuadrados"⁴, 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 el municipio de Patulul (Suchitepéquez), al oriente con los municipios de Acatenango y San Pedro Yepocapa (Chimaltenango) y al Poniente con San Lucas Tolimán (Sololá).

⁴ Diccionario Municipal de Guatemala, 2002, quinta edición, editorial talleres gráficos de Litografía Arte, Color y Texto, S.A., Página 38.

1.1.5 Clima

El municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, se encuentra en una zona climática donde las lluvias no son tan intensas, el clima 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°C a 18°C al nor-este, de 18°C a 20.5°C en la zona central, nor-este y nor-oeste, de 20.5°C a 25.5°C en la zona sur, sur-este y sur-oeste del territorio”.⁵

1.1.6 Orografía

Según datos oficiales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Guatemala, sectores de Jalapa y las Verapaces se encuentran en la región conocida como La Meseta y Altiplanos. Pochuta se localiza en el departamento de Chimaltenango, 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 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.

⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA. Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009. Mapa de Temperatura Media Anual. Disponible en <http://www.maga.gob.gt>.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Pochuta al igual que otros municipios cuenta con tradiciones y costumbres propias que lo diferencian.

1.1.7.1 Costumbres y tradiciones

Debido a la afluencia de diferentes etnias y culturas, la población del Municipio no cuenta con una identidad propia, por tal motivo, en el área no se habla un idioma indígena que lo identifique. El idioma que predomina es el castellano; es importante resaltar que Pochuta es un municipio habitado por diferentes culturas y etnias, por lo que se hablan diferentes lenguas indígenas, dentro de las cuales sobresalen el Cackchiquel, el Quiche y el Ixil.

La religión que predomina es la católica y en menor medida la comunidad evangélica, cuenta con una iglesia católica en la cabecera Municipal y diversas iglesias evangélicas en distintos centros poblados.

- **Tradiciones**

La feria titular de Pochuta se celebra del 27 al 30 de septiembre en honor a su Santo Patrono San Miguel Arcángel, se acostumbra realizar una fiesta con quema de cohetillos, piñatas y una procesión del Arcángel Miguel.

El primero de enero de cada año se celebra el convite navideño que consiste en representar a diferentes personajes en un baile que recorre las calles del Municipio, que son observados por propios y extraños.

El Sábado de Gloria en Semana Santa se acostumbra fabricar un muñeco en representación de Judas, al cual lo cortan y sus pedazos lo utilizan para azotar a la gente.

El dos de Noviembre, los vecinos del Municipio asisten al cementerio a visitar a los difuntos y llevan consigo comida que consumen en el lugar donde los restos de los familiares reposan.

- **Sitios sagrados**

Con base en el trabajo de investigación de campo, se determinó que en la aldea Unión Victoria existen sitios sagrados, los pobladores de esta aldea decidieron instalar estos sitios sagrados entre las montañas; la población que habita esta comunidad son emigrantes originarios del Occidente del país específicamente del Quiché.

- **Deporte**

En la cabecera Municipal se encuentra una cancha para la práctica de fútbol, existen canchas de básquetbol y fútbol-sala en algunos establecimientos educativos. Solamente hay equipos a nivel local que se integran en campeonatos fugaces que organiza una comisión de deportes del Concejo Municipal; esta comisión organiza además eventos de ciclismo y atletismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Esta variable consiste en determinar como se encuentra dividido el Municipio, además analizará la estructura política y administrativa así como los cambios que ha experimentado a través de los años en el área rural y urbana.

1.2.3 División 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 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 varias fincas y surgieron varias colonias, como consecuencia del crecimiento poblacional.

En el año 2009 el Municipio sufrió cambios en su División Política, derivado del abandono de algunas fincas consecuencia de la crisis que sufrió el café en el mercado internacional, otras fueron vendidas y se convirtieron en aldeas. A 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. (Ver anexo 1)

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, algunas fincas no fueron incluidas en el XI censo poblacional 2002 por no estar habitadas, pero de acuerdo a la investigación realizada en el año 2009, se comprobó que las mismas existen físicamente y se dedican a la producción de café, sin contar con población.

En el mapa anterior se pueden observar los centros poblados descritos anteriormente, aldeas, fincas y caseríos organizados y con representación en el Concejo Municipal de Pochuta.

1.2.2 División administrativa

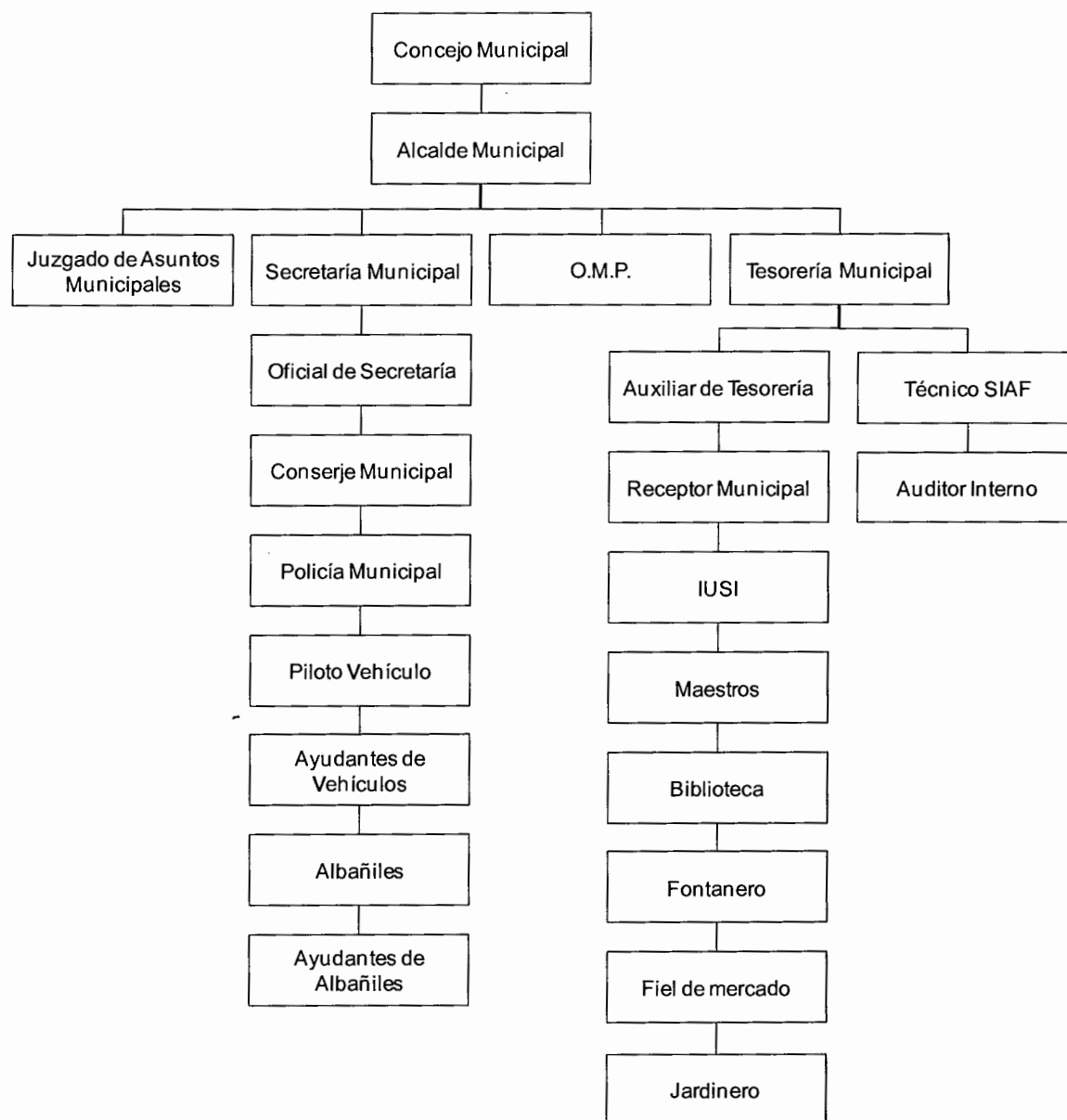
La función de la administración Municipal es velar por el bienestar de la población del Municipio, regulada en el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece: “El gobierno municipal será ejercido por un Concejo, el cual se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pueden ser reelectos”.

El Concejo Municipal de Pochuta, actualmente 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 COCODES. Actualmente hay 21 alcaldes auxiliares quienes representan la autoridad municipal en los centros poblados.

La siguiente gráfica representa el organigrama de la municipalidad de Pochuta y muestra como están conformadas las unidades administrativas y operativas de la Municipalidad, el orden jerárquico y la línea de toma de decisiones.

Gráfica 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
División Administrativa
Año: 2009



Fuente: Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la municipalidad de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

- Como la máxima autoridad esta el Concejo Municipal, órgano donde se deliberan todos los asuntos de la comunidad.
- En representación del Concejo está el Alcalde Municipal, y para su funcionamiento se dividen en cuatro departamentos que son:
 - El Juzgado de asuntos municipales
 - La Secretaría municipal, que tiene a su cargo personal administrativo y de carácter técnico.
 - La oficina municipal de planificación. Y por último
 - La Tesorería Municipal, que tiene a su cargo varias personas de carácter técnico, administrativo y de servicios.

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”.⁶

1.3.1 Hídricos

El recurso hídrico del Municipio de Pochuta lo constituyen: 12 ríos, 10 riachuelos y 14 quebradas, también cuenta con cataratas, recursos que tienen potencial turístico.

1.3.1.1 Ríos

El Municipio posee ríos que se utilizan para producir energía eléctrica, así como hacer funcionar por medio de su caudal maquinarias del beneficio de café de algunas fincas, además en la implementación de sistemas de riego y en el abastecimiento de agua para el consumo humano.

⁶ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, G.A., 2004, Recurso Económicos de Guatemala y Centroamérica, 6ª edición, Guatemala, Centro de Impresos Gráficos, Página 32.

Entre los ríos más importantes del municipio de Pochuta, se pueden mencionar: Río Nicán, Río Jiote, Río Madre Vieja, Río La Danta, Río Los Encuentros, Río Coyolate, Río La Torre. (Ver anexo 2)

1.3.1.2 Riachuelos

Los riachuelos son ríos que tienen poco caudal, 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.

1.3.1.3 Quebradas

Se encuentran las siguientes: Aguas Calientes, Concepción, El Faro, El Gancho, El Noj, El Rodeo, El Sipac, La Ese, La Mascota, Nimarramos, Nimasacul, San Antonio, San Bernardino, Vuelta del Coche; cuenta también con dos cascadas denominadas: Golondrina y La Torre.

Además se localizaron varios nacimientos de agua en diferentes áreas: en aldea La Candelaria 14 nacimientos, finca Florencia un nacimiento, finca El Recuerdo un nacimiento, finca Esperanza dos nacimientos, aldea Noj tres nacimientos, aldea Unión Victoria tres nacimientos y uno en la cabecera del Municipio; su caudal es utilizado para la realización de diferentes actividades productivas.

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)).”⁷

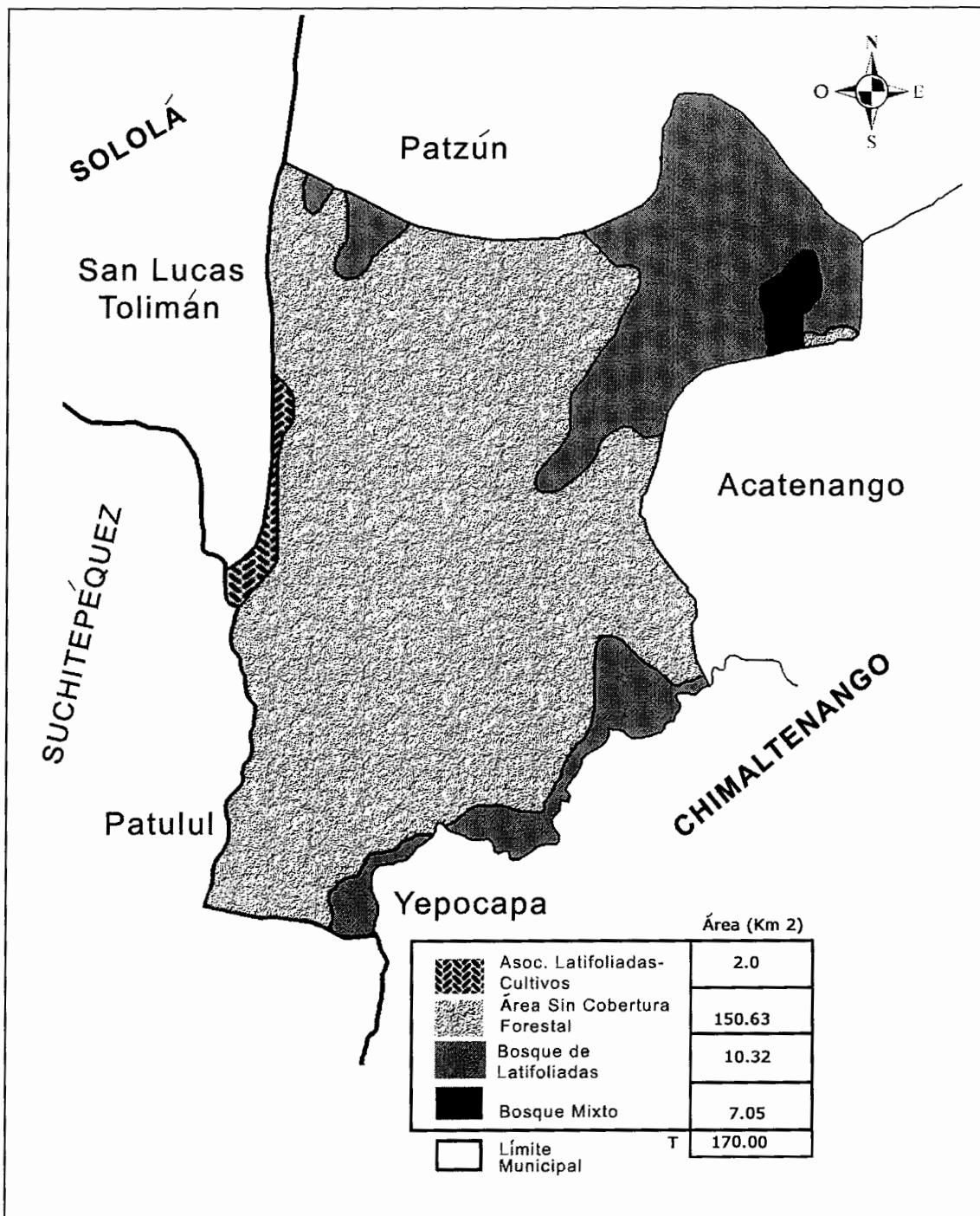
⁷ Andres Alexander, Monroy Díaz, Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, p. 8

Se caracteriza por desarrollar una exuberante vegetación de la selva subtropical húmeda que corresponde al extremo meridional; hacia el este del río Madre Vieja y al sur del Municipio está la calurosa sabana tropical húmeda. 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, 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 el siguiente mapa se presenta la superficie boscosa del municipio de Pochuta.

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 muestra la poca cobertura forestal que existe en Pochuta; sin embargo se puede apreciar que existen pequeñas áreas que están asociadas con bosque latifoliado y cultivos, así como bosques mixtos y dispersos dentro del Municipio, estas áreas se localizan en la finca El Retiro, aldeas La Bendición y Candelaria, entre otros. Se cuenta además con bosque mixto localizado en la parte alta el cual abarca la aldea Unión Victoria, Finca San Francisco, el Pacayal, Pacayalito y Santa Emilia.

1.3.3 Suelos

El suelo y subsuelo se distribuyen en clima cálido, frío, templado y otros, 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 (materia prima para la fabricación de vidrio), feldespatos y otros minerales.

El terreno está conformado por "suelo meteorizado de origen volcánico, con una base de pómez en espesores de más de 15 metros, procedentes de la caldera de Atitlán".⁸

1.3.3.1 Tipo de suelo

Los diferentes tipos de suelo del Municipio que mayor área en kilómetros abarcan son: la serie Chipó, de origen de ceniza volcánica cementada o granito descompuesto, relieve inclinado, textura franca y franca arenosa; este tipo de suelo presenta un riesgo a erosión alto; hasta cierto punto se usa para cultivo de café, pero gran parte del área está bajo bosques.

⁸ Coralia Elizabeth Arreaga Díaz, 1992, "Evaluación del desastre geológico en el Municipio de Pochuta, Departamento de Chimaltenango", s.l., s.n. Página 22.

La serie Chocolá, de origen de ceniza volcánica pomácea de color claro, relieve suavemente inclinado, textura franca limosa, subsuelo de textura arcillosa a franco arcillosa. "Las áreas fragosas incluyen zonas de terreno severamente erosionado que está cortado por zanjas y barrancos. Tienen poco o ningún uso agrícola exceptuando los bosques, pero existen campos pequeños apropiados para pastos y cultivos."⁹ (Ver anexo 3)

La tierra del Municipio en un 85% es utilizada para la agricultura, también se explota una cantera de sílice que se emplea en la fabricación de vidrio y de feldespato en la fabricación de sanitarios, lavamanos, azulejos y otros productos industriales.

Cuadro 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tipos de Suelo
Año: 2009

Símbolo	Series	Área Km
Chi	Chipó	71.06
Cho	Chocolá	20.09
Cm	Camanchá	7.66
Ou	Osuna	19.01
Pn	Panán	8.66
Tn	Tolimán	3.05
Af	Áreas Fragosas	40.47
Total		170.00

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– Año 2009.

Se observa que los tipos de suelo que mayor área en kilómetros abarcan son: la serie Chipó, de origen de ceniza volcánica cementada o granito descompuesto, relieve inclinado, con buen drenaje, color café muy oscuro, textura franca y franca arenosa, friable, espesor de 15 a 30 cms., subsuelo de textura franca friable, con drenaje rápido; este tipo de suelo presenta un riesgo a erosión alto;

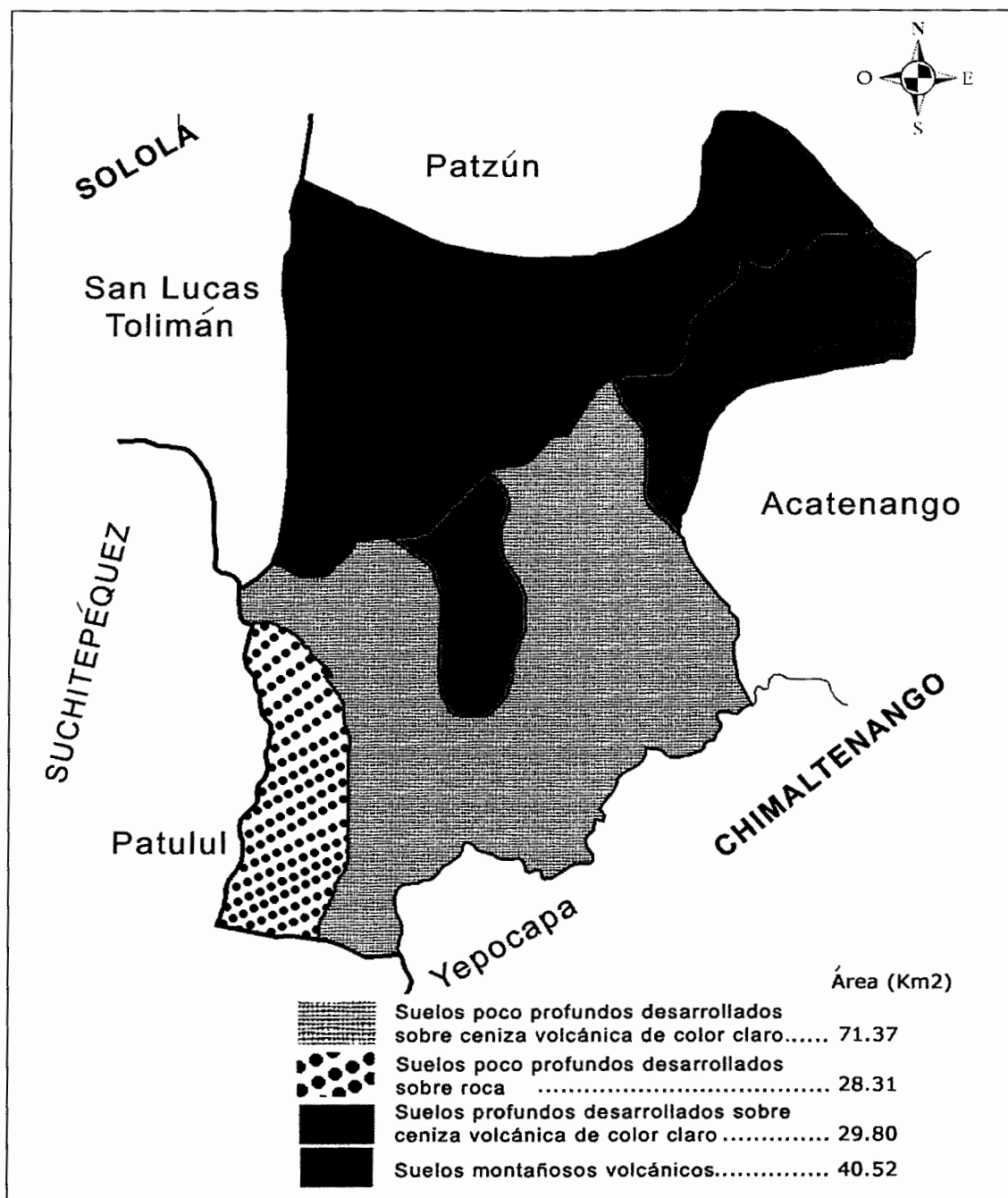
⁹Charles S. Simmons, José Manuel, Tarano T., y José Humberto Pinto, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1959, páginas 70 y 78.

hasta cierto punto, se usa para cultivo de café, pero gran parte del área está bajo bosques; Chicolá, de origen de ceniza volcánica pomácea de color claro, relieve suavemente inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura franca limosa, friable, espesor de 30 a 50 cms., subsuelo de textura arcillosa a franco arcillosa. "Las áreas fragosas incluyen zonas de terreno severamente erosionado que está cortado por zanjas y barrancos. Tienen poco o ningún uso agrícola excepto los bosques, pero existen campos pequeños apropiados para pastos y cultivos".¹⁰

El siguiente mapa, presenta la distribución geográfica de las distintas clases de suelos que comprende el Municipio, en cuanto a su profundidad, su composición y su color; esta clasificación difiere de la del tipo de suelo a la que se hace mención en el cuadro uno, pues no se clasifica por nombre y por volumen, sino que se generaliza en cuanto a su composición orgánica y la dureza del subsuelo. Su importancia radica en que los suelos que descansan sobre ceniza volcánica son considerados los más fértiles para la agricultura.

¹⁰ Charles F. Simmons, José Manuel Tarano y José Humberto Pinto, 1959, Clasificación a Nivel de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, s.l., Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra, Página 360.

Mapa 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Clases de Suelos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, 2009.

Con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, se puede observar en el mapa anterior que los tipos de suelo del Municipio son en mayor porcentaje de tipo volcánico, prevalecen los tipos de suelo Chipó, Chicolá y Osuna, así como las Áreas Fragosas; los suelos de Pochuta, por su composición se encuentran expuestos a un alto riesgo de erosión.

1.3.4 Flora y fauna

La fauna comprende el conjunto de animales de una región; la flora abarca todas las especies de plantas y arboles localizadas en un área geográfica de un lugar determinado. En 1995 Guatemala ratificó el Decreto Legislativo 5-95 Convenio sobre Diversidad Biológica, el cual persigue conciliar la necesidad de conservación de la biodiversidad con la preocupación por el desarrollo al considerar aspectos de equidad y responsabilidad compartida.

Las especies vegetales que se pueden encontrar en el Municipio están: diversidad de flores silvestres especialmente orquídeas, plantas frutales, comestibles, medicinales, ornamentales, vegetales y árboles maderables localizados en el bosque mixto.

Entre las especies animales predominantes dentro del Municipio se encuentra la avifauna (perico, carpintero, cenizote de agua, etc.), mamíferos silvestres (venado cola blanca, conejo, ardilla, taltuza, zorrillo, tacuazín, iguanas, tepalcuete, armadillo, tigrillo, etc.), reptiles (chichicúa, barba amarilla) y según información obtenida de los pobladores de la parte noreste, el bosque aún conserva entre sus riquezas al ave nacional El Quetzal.

1.3.5 Áreas protegidas

“En el municipio de Pochuta se encuentran dos reservas naturales privadas declaradas por el CONAP”,¹¹ 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.

1.3.6 Minas y canteras

Son aquellos recursos minerales con los que cuenta una determinada área geográfica y que son susceptibles a la extracción para su aprovechamiento.

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”.¹²

En el centro del Municipio se encuentra ubicada la mina –SICASA–. Esta zona es considerada como no habitable debido a que en esta área se realizan constantes explosiones con el objetivo de romper la piedra de la montaña y facilitar la extracción del Sílice y el Feldespato.

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.

¹¹ Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP–, s.f., Guatemala, segunda edición, s.n., Página 10.

¹² 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

Para una mejor comprensión y estudio es necesario describir en el siguiente cuadro las características generales de la población del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población por Edad y Género
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	4,173	51	5,034	51	5,657	51
Mujeres	3,970	49	4,808	49	5,379	49
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100
Población por área						
Urbana	2,240	28	3,398	35	2,822	26
Rural	5,903	72	6,444	65	8,214	74
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100
Población grupo étnico						
Indígenas	5,584	69	5,463	56	7,725	70
No Indígenas	2,559	31	4,379	44	3,311	30
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100
Población por edad						
00 - 06	1,876	23	2,198	22	2,602	23
07 - 14	1,918	23	2,337	24	2,419	22
15 - 64	4,045	50	4,885	50	5,600	51
65 y más	304	4	422	4	415	4
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	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 INE 2009.

El cuadro anterior tiene como propósito describir los patrones demográficos del Municipio, se utilizan indicadores de estructura (edad y sexo), distribución (urbano y rural) y composición, los cuales serán analizados a continuación.

1.4.1 Población total

La población es uno de los principales recursos con que cuenta una comunidad, es al mismo tiempo productora y consumidora de bienes y servicios. El total de habitantes de Pochuta, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, era de 8,143 habitantes, los cuales formaban 1,407 hogares; en el 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, los habitantes del Municipio aumentaron a 9,842 habitantes, los cuales integraban un promedio de 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.

1.4.2 Por género

Una de las características más importantes a analizar dentro de un estudio socioeconómico es la población por género.

Para el año en los años 1994 y 2002 así como la proyección 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, el porcentaje de mujeres y de hombres fue de 51 y 49 % para 1994 y 2002 respectivamente 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 área

El INE, considera como área urbana a las ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales), así como a aquellos otros lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los mayores de 2,000 habitantes, siempre que en dichos lugares, el 51% o más de los hogares disponga de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería (chorro) dentro de sus

locales de habitación (viviendas). Según las cifras que presenta el cuadro tres, la población en el año de 1994 para el área urbana era de 2,240 habitantes, es decir 28%, en tanto que en el área rural se encontraban 5,903 personas (72%); para el año 2002 el área urbana se incrementó a 3,398 habitantes (35%) mientras que el área rural disminuyó a un 65% es decir 6,444. 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%.

1.4.4 Por grupo étnico

Grupo étnico son comunidades humanas definidas por afinidades étnicas, lingüísticas, culturales, etc. Para el caso de Pochuta, el cuadro tres refleja que en el año 1994, 5,584 es decir 69% de la población es indígena y un 31% es no indígena, en tanto que para el año 2002 disminuyó la población indígena a 5,463 un 56%, en tanto que la no indígena aumentó a 4,379 personas, 44%. Derivado del análisis del período 1994-2002, la población indígena ejercía una marcada influencia sobre las características demográficas y la dinámica de la población del municipio de Pochuta, en el año 2009 se incrementó, la población no indígena disminuyó a un 30%, en tanto que la indígena se incrementó a 70%.

1.4.5 Por edad

Con base al censo de 1994 alrededor del 50% de la población se encuentra dentro del rango de edad de 15 a 64 años, (4,045 personas), mientras que para los rangos de entre cero a seis años y de siete a 14, cuentan con un 23% respectivamente; el rango que corresponde al adulto mayor (65 y más) para dicho año se ubicó en 4% (304 personas).

Para el año 2002 el censo poblacional refleja una variación en la proporción de la población por edad, donde el 22% se encuentra incluido en el rango de entre 0 a 6 años y el 24% entre 7 a 14, es decir que el 46% de la población se encontraba

en edad joven; el 50% lo constituyen la población entre los 15 a 64 años de edad, la población de adultos mayores se mantuvo similar al censo de 1994, 422 personas que se representa por el cuatro por ciento. Para el año 2009, las proyecciones de población del INE indican que el 23% de la población se encuentra comprendida en el rango de edad de entre los cero a seis años y el 22% entre los siete a 14 años, para el rango de 15 a 64 años, la población se sitúa en 5,600 habitantes (51%) y el cuatro por ciento lo representan 415 personas constituyen el segmento de adultos mayores.

1.4.6 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA– 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 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por género</u>						
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
<u>PEA por área</u>						
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 –INE– año 2009.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, la Población Económicamente Activa, en 1994 lo constituía el 27% de la población total del Municipio, del cual el 87% eran hombres y 13% mujeres. En el año 2002, la PEA,

era de 36% segmentada en 2,499 (70%) para los hombres y 30% (1,052) para las mujeres. Para el año 2009 el 49 % son hombres y el 51% mujeres; con base en el análisis del período en lo que respecta a género, la PEA 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 cual deriva en la constante migración de los hombres hacia otros poblados en busca de empleo.

La Población Económicamente Activa –PEA–por área geográfica, (urbana y rural), 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 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 9%, seguidos de otras actividades con 8%, las actividades artesanales con 3%, la actividad pecuaria y la explotación de minas y canteras con 0.5%. En el trabajo de campo se determinó además, que en el área urbana se concentran los servicios profesionales y los prestados por las entidades de apoyo. (Ver anexo 4)

Los datos obtenidos reflejan el impacto que ha tenido la contracción de la actividad económica en la región, especialmente en los últimos años por la crisis de los precios del café de exportación, la cual no ha permitido crear nuevas fuentes de trabajo y por el contrario, ha ocasionado despidos y subempleo.

1.4.7 Densidad poblacional

No es más que el número de personas que habitan por kilómetro cuadrado en un país, departamento o municipio, la extensión territorial del Municipio es de 170Kms². La densidad poblacional del Municipio aumentó de 1994 al año 2009 en 17%, incremento que equivale de 48 a 65 personas por kilómetro cuadrado, lo que se considera razonable al compararlo con la densidad poblacional a nivel nacional (126 habitantes por Km² en 2008) y departamental (284 habitantes por Km² en 2008)

Con base a los parámetros del Instituto Nacional de Bosques –INAB– con relación a la presión que ejerce la densidad poblacional sobre los recursos naturales del Municipio, se considera una densidad baja.

1.4.8 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.”¹³

1.4.8.1 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, sin embargo no fue posible obtener datos en la encuesta 2009 debido a que las fincas de explotación no brindaron información, por lo que solo se puede hacer el análisis comparativo en relación a la emigración, que se incremento en un 10% durante el período de estudio.

¹³ Instituto Nacional de Estadística, 2003, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, Página 262.

Cuadro 5
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Migración
Años: 2002 y 2009

Categoría	2002		2009	
	Población	%	Población	%
Inmigrantes	1,978	20	2,200	20
Emigrantes	1,442	15	528	5
Vecinos	6,422	65	8,308	75
Total	9,842	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, población proyectada al año 2009 del INE y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-.

Como se puede observar en el cuadro anterior la emigración disminuyó a 5% en el año 2009 comparado con el 2002, la inmigración se mantiene debido a 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, sin embargo no fue posible obtener datos en la encuesta 2009 debido a que las fincas de explotación no brindaron información.

1.4.8.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, su objetivo fundamental: la búsqueda de mejores ofertas de trabajo.

El porcentaje de la población emigrante en el 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.

La migración internacional como estrategia de obtención de ingresos, ya sea de forma temporal o permanente tiene poca representatividad para los hogares del Municipio. La ausencia del esposo y padre de familia se hace latente en cuanto a la migración interna. La mujer, por su parte, se ocupa de su hogar y sus hijos mientras el hombre se convierte en el proveedor de los recursos monetarios que permitan mantener a la familia.

1.4.9 Vivienda

Al analizar la variable vivienda se debe tomar en cuenta las condiciones del lugar físico, el tipo de construcción y edificación, el suelo, la utilización de materiales.

La estructura y materiales de construcción de las viviendas al año 2009, predomina las construcciones de block 62%, lámina 17%, madera 10%, ladrillo 2% y otros materiales el 9%. El lo que se refiere al techo de las viviendas el 91% es de lámina, 7% terraza y 2% teja, el piso de las viviendas visitadas es el 63% de torta de cemento, 31% tierra, 3% granito, cerámico 2% y otros materiales el 1%.

Cuadro 6
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tenencia de Vivienda
Años: 2002 y 2009

Condición	Censo 2002	%	Encuesta 2009	%
En propiedad	821	50	264	73
En alquiler	154	9	36	10
Prestada	670	41	12	3
Otra condición	2	0	51	14
Total	1,647	100	363	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y encuesta 2009

De acuerdo a la encuesta 2009, se determinó que el 73% de los hogares cuentan con vivienda propia, 10% son alquiladas y 3% son prestadas por otros familiares, el restante 14% se encuentran en usufructo y otros de tipo comunal; de esta forma se determinó la tenencia de las viviendas.

1.4.10 Niveles de ingreso

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 7
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.

Derivado del análisis del cuadro anterior, el 31% de las familias viven con ingresos menores a Q.900.00, ingreso inferior al costo de la canasta básica rural, además la encuesta reflejó que el 24% de hogares tienen ingresos dentro

del rango de Q.900.00 a Q.1,350.00, con los rangos observados 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 52-308-2008, de fecha 29 de diciembre 2008; el 14% de las familias obtienen ingresos hasta por Q.1,800.00 al mes y el 21% en su conjunto obtienen de Q.1,800.00 y más de ingresos mensuales, este segmento son la minoría de la población; es de hacer énfasis en las cifras del cuadro anterior que evidencian el alto grado de precariedad en que vive el 10% de la población con ingresos menores a Q.450.00 mensuales. El ingreso promedio diario es de Q.50.00 por hogar, cantidad insuficiente para cubrir las necesidades básicas del grupo familiar.

1.4.11 Pobreza y pobreza extrema

“El municipio de Pochuta de acuerdo a los mapas de pobreza se encuentra ubicado en el puesto 264 a nivel nacional, criterio considerado bajo, si se toma como base el factor ingreso per cápita que es menor a Q.4,318.00 anuales, mientras que en términos de extrema pobreza se encuentra en el puesto 206, criterio considerado bajo, se toma como base el factor el ingreso per cápita que es menor a Q.1,911.00, anuales.”¹⁴

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.

¹⁴ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, 2008, Índice de Vulnerabilidades de los Municipios y Calidad de Vida de sus Habitantes, Guatemala, s.n., s.p.

1.4.12 Desnutrición

Con base a información proporcionada por el centro de salud, en el 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, por lo que se concluye que en Pochuta no se evidencian aún altos niveles de desnutrición comparados con los Municipios del oriente de país en especial con los que componen el denominado “corredor seco” (Chiquimula, Zacapa, Jutiapa).

1.4.13 Empleo

Los datos obtenidos reflejan el impacto que ha tenido la contracción de la actividad económica en la región, especialmente en los últimos años por la crisis de los precios del café de exportación, la cual no ha permitido crear nuevas fuentes de trabajo y por el contrario, ha ocasionado despidos y subempleo.

Las personas que poseen empleo, prácticamente no mantienen una relación laboral porque están contratadas bajo formas, en que todas las ventajas son para el empleador, sin garantías de conservación de este, con salarios inferiores al mínimo autorizado, ligados por contratos por tarea y períodos menores a seis días a la semana y temporales, para evitar la continuidad y relación laboral, con lo que eluden las disposiciones del Código de Trabajo y evitan el pago de séptimos días, prestaciones laborales y acumular o generar derechos al respecto.

En el municipio de Pochuta, se manifiesta un desempleo estructural cuya característica principal es que la población no puede encontrar empleo de manera sostenida. La diversificación de cultivos o de la producción en general en las fincas multi-familiares medianas para sustituir el café por el hule, pastos o ganado, contribuye a disminuir la oferta de trabajo, ya que los cuidados culturales de éstos requieren menos mano de obra.

La situación laboral requiere no solo restablecer los puestos de trabajo suprimidos, sino también ampliar y diversificar la producción actual, para dar cabida a las nuevas generaciones de trabajadores.

1.4.14 Subempleo

Es el conjunto de personas que no trabajan un número mínimo de horas a la semana o que lo hacen sólo de modo esporádico, sin suficiente regularidad. Los subempleados prefieren trabajar mayor número de horas que las ofrecidas por la semana laboral estándar.

En el municipio de Pochuta el atraso socioeconómico es consecuencia del subempleo existente; de acuerdo a la investigación de campo el subempleo se da en especial en las personas practicantes de una agricultura de subsistencia, las personas que tienen empleo, prácticamente no mantienen una relación laboral porque están contratadas bajo formas, con salarios inferiores al mínimo autorizado, ligados por contratos por tarea y períodos menores a seis días a la semana y temporales, con lo cual los empleadores evitan la continuidad y relación laboral, y se eluden las disposiciones del Código de Trabajo como el pago de séptimos días y prestaciones laborales.

1.4.15 Desempleo

En el municipio de Pochuta, se manifiesta un desempleo estructural cuya característica principal es que la población no puede encontrar empleo de manera sostenida. La diversificación de cultivos o de la producción en general en las fincas multi-familiares medianas para sustituir el café por el hule, pastos o ganado, contribuye a disminuir la oferta de trabajo, ya que los cuidados culturales de éstos requieren menos mano de obra.

Un factor que en condiciones económicas estables es positivo, es la juventud de la PEA y habitantes menores de 10 años; pero en la actual crisis de desempleo, la economía de la región no podrá absorberlos. La situación laboral requiere no solo restablecer los puestos de trabajo suprimidos, sino también ampliar y diversificar la producción actual, para dar cabida a las nuevas generaciones de trabajadores.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El municipio de Pochuta al igual que toda población humana requiere de una serie de satisfactores básicos necesarios para la reproducción cotidiana y alcanzar el logro del bienestar comunal; estos permiten desarrollar sus capacidades y aprovechar las oportunidades que repercutan en el beneficio social.

A continuación se hace un análisis respecto a los servicios básicos con los que cuenta la población, se inicia con los ejes del desarrollo social, constituidos por los servicios de educación y salud.

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.

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 8% 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.

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 dieciséis 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

Se entiende por analfabetismo, la persona que no sabe leer y escribir a partir de los quince años de edad; según datos oficiales, el índice de analfabetismo para el municipio de Pochuta, en el año 2007 era de 33.48%.

Cuadro 8
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población Alfabeta y Analfabeta por Área
Años: 1994 y 2009

Área	Censo 1994				Encuesta 2009			
	Alfabeta	%	Analfabeta	%	Alfabeta	%	Analfabeta	%
Urbana	854	43	358	15	205	15	63	9
Rural	1,133	57	2,004	85	1,192	85	647	91
Total	1,987	100	2,362	100	1,397	100	710	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Con base al X Censo de Población y V de Habitación 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

Una población con buen estado de salud, tendrá un mejor rendimiento escolar, una mayor productividad en el trabajo y, en general, las familias tienen mayor bienestar. En el Municipio la atención de la salud es brindada por el Centro de Salud que funciona en el Casco Urbano, los servicios médicos no atendidos en el centro de salud se refieren al Hospital Nacional Departamental de Tiquisate.

El siguiente cuadro muestra la tasa de cobertura del centro de salud y sus extensiones, con base a la encuesta 2009 realizada entre la población.

Cuadro 9
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tasa de Cobertura de Servicio de Salud
Año: 2009

Lugar de asistencia	Hogares que utilizan el servicio	%
Médico particular	43	12
Centro de salud	311	86
Naturistas	5	1
Hospitales	4	1
Total	363	100

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

Como se puede observar, el porcentaje de cobertura es del 86%, es decir que de cada 100 personas del Municipio, 14 no son cubiertas por los servicios de salud estatal de Pochuta, 12% prefieren visitar a un médico particular mientras que el 1% visita naturistas o bien viaja al hospital de Tiquisate.

En el área urbana funciona un Centro de Salud tipo “B”, el cual se integra de la siguiente manera:

Tabla 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Personal de Salud, Área Urbana
Año: 2009

Personal de salud	Cantidad
Médico director	1
Enfermera profesional	1
Enfermera auxiliar	4
Inspectores de saneamiento	1
Técnico en salud rural	1
Técnico en vectores	4
Trabajador social	1
Técnico de laboratorio	1
Oficinistas	1
Operativo de mantenimiento	1

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Se establece que para brindar una mejor atención a la población se necesita un médico de consulta, por el número de personas que demandan el servicio, además de acuerdo con estándares internacionales, por cada 5,000 habitantes se recomienda que existan cuatro médicos, 10 enfermeras y un odontólogo.

1.5.3 Agua potable

En el Municipio 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.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 1994 la cobertura del servicio de agua era de 83% para el área urbana y 72 % para el área rural, de un total de 1,639 hogares. En el año 2002, un 71% tiene servicio domiciliar de agua potable en el área urbana y 84% en lo rural, en el año 2009, el 67% de los hogares urbanos y el 66% del área rural, tienen acceso al servicio de agua. En el período 2002- 2009 la cobertura del servicio se amplió a 202 nuevos hogares tanto del área rural y urbana; en términos porcentuales la cobertura del servicio muestra variaciones hacia la baja, como consecuencia del incremento de los hogares y la actualización de la división político-administrativa del Municipio, en la cual colonias 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, pasaron a ser parte del área rural. (Ver Anexo 5)

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.

La cobertura de electricidad en el Municipio al año de 1994, era de 28%, lo que equivale a 543 hogares que tenían servicio de energía eléctrica, en tanto que el 72% de los hogares no contaban con este servicio, para el año 2002, la cobertura se incremento a 74%, es decir que 1,215 hogares tenían este servicio y 432 familias no tenían acceso a la electricidad, para el año 2009 las estadísticas oficiales del Ministerio de Energía y Minas, contabilizan 2,327 hogares en el Municipio, de los cuales 1,000 son usuarios de DEOCSA, la cobertura es del 43%, es decir que el déficit energético se incremento a 57%, fundamentalmente porque muchos hogares no cuentan con los recursos económicos suficientes para el pago de la factura del servicio. (Ver anexo 6)

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, colonias que pasaron a ser parte del área rural con el reordenamiento administrativo del Municipio efectuado por la Municipalidad el 25 de septiembre del año 2008; 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 tasa de cobertura de la red de drenajes, según censo del año 1994 se situó en 68%, con un déficit del 32% (168 hogares) para el Casco Urbano, en tanto que para el área rural se tiene un 17% de cobertura y un déficit de 83%, (928 hogares). La cobertura del servicio de drenajes para el año 2009, se incremento en 686 nuevos servicios durante el período 1994–2008, tanto en el área urbana como rural; en el Casco Urbano el déficit se situó en 19%, es decir 110 hogares no cuentan con el servicio y en el área rural existen 868 hogares sin drenaje (53%). (Ver anexo 7)

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.

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.

Según se estableció durante la fecha de la investigación, se encuentra en estudio por parte de la Municipalidad, la construcción de dos plantas de tratamiento de aguas servidas en la Cabecera Municipal y en el caserío Barrio Pobre, población que se encuentra alrededor del Casco Urbano.

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 calle por calle los días martes y jueves, sin ningún costo por parte de los vecinos, pues la Municipalidad absorbe el costo.

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 acostumbran tirar la basura en los montes o barrancos y algunos la queman, lo cual genera problemas con el medio ambiente.

La Municipalidad deposita los desechos que extrae de las casas del Casco Urbano en las riveras del río Nican, donde se ha constituido un foco de contaminación 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 letrización.

Cuadro 10
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Letrinización
Años: 2002 – 2009

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Hogares	%	Hogares	%
Con inodoro sanitario	706	43	1,452	66
Con letrinas	563	34	647	29
Sin servicio sanitario	378	23	108	5
Total	1,647	100	2,207	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y datos aportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

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

El municipio de 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 mts², área que ya no es suficiente, 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.

Las aldeas del Municipio no cuentan con cementerio, por lo que deben utilizar el de la cabecera Municipal.

1.5.11 Biblioteca municipal

Pochuta cuenta con una biblioteca de carácter público, ubicada en la cabecera Municipal, fundada en el año 2004 se encuentra coordinada y atendida por la ONG denominada Asociación Cultural –MILPA–; el financiamiento para el sueldo de la bibliotecaria y el local es proporcionado por la municipalidad de Pochuta. 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 a la cabecera del Municipio.

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 que

promuevan y fortalezcan la actividad productiva, entre 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 no se puede acceder ni en pick-up de doble tracción, los únicos vehículos que pueden utilizar son 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 un sistema de riego por gravedad, que 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

La producción agrícola en el casco Urbano, aldeas y caseríos es mínima por la falta de acceso a la tierra, los únicos lugares que tienen producción son las aldeas: Unión Victoria, Candelaria, La Bendición, Nuevo Amanecer y Santa María, esta última es la única que no posee centro de acopio.

Las fincas tienen beneficio de café y cuentan con 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

En el municipio de Pochuta 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.

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, el acceso a personas particulares está limitado.

1.6.5 Puentes

En el Municipio existe un total de 30 puentes, los cuales son esenciales para el desarrollo de la actividad productiva, para acceder a cualquier centro poblado, por lo menos se hace uso de un puente, ya sea vehicular o de hamaca. El 83% de los puentes se encuentran en buenas condiciones, mientras que el resto se encuentra intransitable, dañados y en regulares condiciones como: el puente de hamaca de la aldea Unión Victoria, la madera del puente está deteriorada y cuando hay vientos fuertes es inestable; el puente tipo bailey localizado en finca El Recuerdo ubicado sobre la carretera asfaltada de dos vías, que une a Pochuta con el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, situado exactamente a 50 metros de la línea divisoria, permite únicamente el paso de un vehículo a la vez y la madera del mismo se encuentra deteriorada.

El puente ubicado en Aldea Santa Ana, es de tipo bailey, la madera se encuentra deteriorada y une al casco Urbano con la carretera principal, al igual que el puente descrito en el párrafo anterior, solo permite el paso de un vehículo a la vez y son vitales para el desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

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 Candelaria, quienes cuentan con una planta de generación de energía eléctrica, cabe indicar que actualmente las plantas generadoras de estas aldeas, están fuera de servicio por desperfectos mecánicos y no se dispone de recursos económicos para su reparación, situación por la cual carecen del servicio de energía eléctrica. En el caso de las fincas, estas disponen de 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, las cuales tienen cobertura en el Casco Urbano, finca el Recuerdo, Florencia, Costa Rica, La Torre, Mirandilla y Santa Emilia.

Existe una empresa de televisión por cable, el internet es un medio poco utilizado por la carencia de empresas que presten este servicio en el Municipio; y las que proporcionan son empresas de telefonía móvil 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 de la Cabecera Municipal hacia la Ciudad Capital es prestado por la empresa Mirtala. El 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, tarifa que va en función de la distancia. Para las comunidades lejanas, la población hace uso de vehículos particulares tipo pick-up.

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.

1.7.9 Rastro

En la Casco Urbano 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, no son adecuadas ni cumplen las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la buena calidad de la carne.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del centro de salud del Municipio, es el ente encargado de velar por el cumplimiento de las normas de higiene y salubridad del rastro, sin embargo el centro de salud no cuenta con la capacidad necesaria para ejercer esta función.

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. Con base a las entrevistas realizadas se determinó que en el año 2002 se comenzaron a formar los COCODES con la emisión de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, según Decreto 11-2002, ya que en años

anteriores las comunidades únicamente se organizaban por medio de comités pro-mejoramiento.

Actualmente 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 Organización 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, 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 y uno en el pueblo. 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. (Ver anexo 8)

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 Organización productiva

Debido a que las actividades productivas del municipio de Pochuta, son eminentemente agrícolas, se identificaron asociaciones 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 del municipio de Pochuta, con una participación del 77% en la economía en el Municipio.

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”¹⁵. Entre las que se mencionan:

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, Coordinación municipal de alfabetización –CONALFA–, quienes prestan sus servicios a toda la población para satisfacer sus necesidades y requerimientos de acuerdo a la función de cada entidad o institución.

1.8.2 Instituciones municipales

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

- 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. (Ver anexo 8)

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

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

¹⁵ 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, Editorial Vásquez Industria Litográfica. Guatemala, C.A. Página 51.

–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, Renacimiento, Centro de Educación y Recuperación Nutricional “Emmanuel” –CERNE–, las cuales prestan servicios médicos y educativos principalmente.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Un factor importante en el desarrollo social y económico de los pobladores del Municipio es la inversión, se refiere a necesidades de infraestructura social, vivienda y capacitación del recurso humano, así como la planificación y ejecución de proyectos con fines sociales y productivos para el bienestar de los habitantes.

1.9.1 Salud

Se hace necesario realizar inversión en salud primordialmente en la adquisición de equipo médico, medicinas y personal calificado que permita mitigar riesgos epidemiológicos entre los pobladores así como contagios emergentes de desastres naturales como los que ocasionó la tormenta Stan, en octubre del año 2005.

Además es necesario que los centros de atención sean permanentes debido a que la mayoría de los habitantes del área rural que necesitan servicios especializados y de urgencias, esto permitirá ofrecer un excelente servicio a la población y evitar que se auto mediquen.

1.9.2 Educación

En Pochuta los centros educativos son mixtos y de estos ocho corresponden a los centros de nivel preprimaria, 16 de nivel primario, siete de nivel básico y cuatro para el nivel diversificado. Los requerimientos de inversión están enfocados hacia la ampliación de la cobertura de la enseñanza a nivel diversificado, que imparta carreras técnicas como pueden ser: Electrónica, Mecánica, Dibujo Técnico y Enfermería, lo cual permita el desarrollo de la población, así como la implementación de laboratorios de computación con conexión a internet, lo cual permita a la población estudiantil actualizar y ampliar sus conocimientos de forma rápida y moderna.

En la aldea Unión Victoria el requerimiento se enfoca a la ampliación del Instituto de educación básica NUFED para que cada grado cuente con infraestructura propicia para los alumnos, asimismo la instalación de ventanas, balcones y chapas para las puertas con las que cuentan en las actuales instalaciones.

1.9.3 Vías de acceso

Es necesaria la construcción de vías de acceso que contribuyan al intercambio comercial entre los diferentes poblados como parte del desarrollo económico y social al permitir a la población llevar sus productos a los distintos mercados y el acceso a los servicios básicos entre las comunidades.

Es importante la construcción del puente vehicular sobre el río Pichiyá (Jiote), el cual es indispensable para acceder al Municipio; el puente colgante en aldea Unión Victoria que comunica a parte de la comunidad a la calle principal, y que es utilizado como único paso para trasladar los cultivos al lugar de comercialización; asfalto del tramo carretero entre Pochuta, aldea Unión Victoria y Patzún; continuación del tramo vial de la finca El Potosí hacia aldea La Bendición y la carretera hacia aldea Santa María.

1.9.4 Vivienda

Constituye el principal lugar del núcleo familiar, las condiciones en todo el Municipio varían en cuanto al nivel económico de los pobladores. Por lo cual requerimientos de inversión se orientan hacia la construcción de viviendas formales.

Las viviendas de aldea La Bendición se consideran formales e informales debido a que existen construcciones de lámina, madera y otras de block; asimismo en aldea Santa María las viviendas son informales en su totalidad y la mayoría de ellas están hechas de bambú, las restantes de lámina y madera.

1.9.5 Drenajes y letrinas

Es necesaria la implementación de un sistema de drenaje con motivo que la falta del mismo es la causa por la que los pobladores se encuentren en condiciones no higiénicas por la generación de contaminación del suelo y aguas subterráneas lo que se convierte en un riesgo para la salud.

Las aldeas de La Bendición, Santa María, Unión Victoria y comunidad Candelaria (finca Florida), carecen de letrinas, por lo que es necesaria la inversión social en letrización en tales comunidades, así como las aguas desechadas por los hogares corren a flor de tierra, lo que contribuye a la contaminación de los ríos y cuencas naturales.

1.9.6 Seguridad pública

El bienestar social dentro del Municipio se basa en muchos aspectos dentro de los cuales se incluye la seguridad, los indicios delincuenciales se expresan a través de las maras existentes en aldea Villa de Guadalupe, caserío San Eduardo y por los asaltantes de buses en carretera hacia Patulul y ruta hacia finca San Francisco.

Es necesario reforzar la cobertura de seguridad en dichas áreas y coordinar con las autoridades locales respecto a la realización de actividades deportivas y/o productivas para aprovechar el tiempo ocioso en la juventud del Municipio.

1.9.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas provenientes del área urbana y de otros centros poblados del Municipio, se canalizan por medio del sistema de drenaje instalado en dichos centros, estas aguas se descargan al río Nicán y otra parte al río Pichiyá (Jiote), cabe mencionar el proyecto para el año 2010 de la construcción del Sistema de Tratamiento Aguas Residuales en la cabecera Municipal.

1.9.8 Tratamiento de los desechos sólidos

Son todos aquellos residuos producidos por las actividades del hombre o por los animales dentro del Municipio y que deben ser tratados para evitar problemas sanitarios ambientales. Por tal motivo se deben establecer plantas de tratamientos, con la finalidad de evitar impactos negativos en el medio ambiente y a la salud humana.

1.9.9 Programas de capacitación

La inversión se orienta a la capacitación de los pobladores de la Aldea Unión Victoria en técnicas de cultivos de rápida producción, debido a que tienen tierra ociosa por problemas de origen natural como lo son los vientos fuertes que soplan durante los meses de enero a abril de cada año, los cuales destruyen toda siembra que se realice.

1.9.10 Programas de inversión social

Dentro de los programas de inversión en la agenda de desarrollo municipal de Pochuta, departamento de Chimaltenango en el año 2009 se estableció, que se debe realizar los siguientes proyectos: mejoramiento de una cancha

polideportiva techado y construcción de gradas en la escuela María Chinchilla, , ampliación de la escuela preprimaria y del sistema de alcantarillado sanitario en la cabecera Municipal, mejoramiento de calles en la comunidad La Bendición, Santa María (fase II), Unión Victoria, construcción de escuela primaria en Comunidad La Candelaria e introducción de energía eléctrica en Caserío Esquipulas. El 75% de los proyectos para el año 2009 están pendientes de realizar, el otro 12.5% se encuentra en proceso y el restante 12.5% ya fue implementado.

1.10 ANALISIS DE RIESGO

El análisis de riesgo implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como las “amenazas” o factor externo de riesgo. En segundo lugar las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

El riesgo es una probabilidad de pérdidas o daños asociada con la presencia y compleja interacción entre amenazas y vulnerabilidades. El proceso de identificación ayudará a conocer los eventos que han provocado desastres, están en proceso o pueden llegar a ocurrir en el futuro, una vez identificados se pueden establecer las medidas de prevención, mitigación y preparación.

En la investigación se constató la existencia de diferentes riesgos de origen natural, socio-económico y antrópico, los cuales se detallan a continuación:

- **Naturales**

Su origen radica por la dinámica propia de la tierra. El Municipio es propenso a desbordamiento de ríos, deslizamientos, inundaciones, deslaves, tormentas, sismos, sequías y la exposición a fuertes vientos

- **Socio-naturales:**

Son fenómenos naturales en los cuales también interviene la mano del hombre. En el Municipio se determinaron los siguientes: deforestación, contaminación de ríos, vectores transmisores provocados por material generadores de zancudos, especialmente en basureros y zonas inestables por la inadecuada ubicación y construcción de viviendas.

- **Antrópicos**

Estos tipos de fenómenos son ocasionados directamente por el hombre en el origen de estos desastres. En Pochuta los principales son: la explotación de minas, la erosión, la migración de personas, incendios forestales, contaminación de agua por la basura y desechos, así como la utilización de plaguicidas y químicos en la agricultura.

1.10.1 Matriz de vulnerabilidades

Consiste en el conjunto de debilidades que provocan mayor riesgo a cada una de las comunidades del Municipio. Se toman en cuenta la identificación de aspectos como: el ambiental, físico, económico, social, educativo, cultural, político, institucional, tecnológico e ideológico para posteriormente establecer las medidas que fortalezcan los factores internos del Municipio. La vulnerabilidad es un factor interno de riesgo que expone a un objeto o sujeto a una amenaza.

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Pochuta se determino que en algunas comunidades los habitantes son vulnerables a factores ambientales debido a que sus viviendas se encuentran a orillas de los ríos Nicán, Pichiyá y Madre Vieja los cuales tienden a crecer en época de invierno, lo que provoca inundaciones y derrumbes. Asimismo la contaminación de los suelos por el uso de químicos en actividades agrícolas y por la extracción de sílice.

Otro de los factores vulnerables en el Municipio es el educativo ya que en Pochuta no se cuenta con un centro de educación superior cercano que permita que los habitantes puedan mejorar sus conocimientos.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Implica el estudio de la situación del proceso administrativo de la municipalidad de Pochuta, así como la evaluación del Sistema Integrado de Información Financiera –SIAF MUNI–, a fin de determinar las principales debilidades, para proponer medidas correctivas que conlleven a la eficiencia administrativa y financiera, a través de un análisis crítico del diagnóstico.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se realiza a través de las cinco fases del proceso administrativo y permite conocer las deficiencias administrativas, para proponer soluciones a los problemas detectados. A continuación se detallan las mismas.

1.11.1.1 Planificación

La Municipalidad dentro de la planificación estratégica incluye la misión, visión, valores, objetivos y políticas de manera diferente, los cuales no son del conocimiento de los empleados, esta situación no permite alcanzar los objetivos establecidos.

Además cuenta con el plan operativo 2009 y el plan estratégico 2009-2011, los cuales son un instrumento administrativo que contienen orientaciones estratégicas que desarrollarán las autoridades y funcionarios de la Municipalidad con el propósito de contribuir al desarrollo integral de las áreas urbana y rural del Municipio. Dentro de los programas establecidos están: mejoramiento a la salud y ambiente, red vial, educación, desarrollo urbano y rural, cultura y deportes;

donde se detallan los objetivos operativos, responsables, así como los recursos humanos y financieros necesarios para la realización de los mismos.

No existen procedimientos establecidos para ejecutar de manera eficiente y eficaz las funciones de cada puesto. Se determinó que al realizar modificaciones en la asignación de recursos financieros ó en la ejecución de proyectos no se actualizan estos cambios.

1.11.1.2 Organización

Actualmente la estructura organizacional de la Municipalidad no se adapta a las necesidades administrativas, debido a que se tienen dos puestos a cargo de una sola persona, el organigrama no es del conocimiento del personal, se tienen departamentos establecidos en los cuales no hay una persona encargada, la cadena de mando está definida y es del conocimiento de los empleados.

La Municipalidad no cuenta con herramientas administrativas que le permitan cumplir con sus funciones y objetivos. Derivado de lo anterior los empleados no tienen definidas claramente sus funciones y atribuciones, así mismo se determinó que en algunos puestos existe duplicidad de funciones.

Los empleados no tienen la facultad de tomar decisiones sin antes consultar con el jefe inmediato, en lo concerniente a la administración de Municipalidad los encargados de cada departamento deben de consultar con el Alcalde. En lo referente a los asuntos municipales la toma de decisiones le corresponde al Concejo Municipal y el Alcalde únicamente se encarga de la ejecución y seguimiento de las disposiciones autorizadas, salvo en los casos cuando se afronte un desastre natural o un grave riesgo, el Alcalde podrá tomar decisiones al respecto y dar cuenta inmediata al Concejo Municipal. Así también se determinó que no existe delegación de autoridad en la Municipalidad.

1.11.1.3 Integración

El proceso de admisión de recursos humanos en la Municipalidad no está establecido formalmente, la selección de los posibles candidatos la realiza el Alcalde juntamente con el Concejo Municipal, no se tiene un procedimiento adecuado para el reclutamiento de personal, únicamente se solicita el currículum vitae. El alcalde es quien confirma la contratación del nuevo candidato.

Actualmente los empleados reciben capacitación; sin embargo, no son frecuentes, por lo general están dirigidas al personal del departamento de Tesorería y la Secretaria Municipal. Las capacitaciones se llevan a cabo tanto dentro del Municipio como fuera de él y están a cargo del Ministerio de Finanzas Públicas, la Contraloría General de Cuentas, el Instituto de Fomento Municipal –INFOM– y el Proyecto SIAF-SAG, en algunas ocasiones es el técnico asignado a dicha Municipalidad el encargado de impartir éstas, la Oficina de Planificación Municipal recibe capacitación para la actualización en la formulación de proyectos de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, así también el Secretario Municipal por ser el coordinador de la Coordinación Municipal de Reducción de Desastres –COMRED– recibe capacitación de la Coordinación Nacional de Reducción de Desastres Provocados y no Provocados –CONRED–.

El personal administrativo y de servicios tiene las prestaciones según lo establece la Ley de Servicio Municipal y adicional obtiene las establecidas en el Plan de Prestaciones del Empleado Municipal.

1.11.1.4 Dirección

El Concejo Municipal es el encargado de los asuntos municipales así como de la deliberación y solución de los mismos, para tal efecto, el Concejo sesiona una vez por semana, esta reunión es presidida por el Alcalde, quien es el encargado

de dirigir la administración municipal a través de las órdenes, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones emitidas por el Concejo Municipal quien para el efecto emite las instrucciones necesarias y establece las políticas a seguir para cumplir con lo establecido.

Se determinó que el liderazgo respecto a la administración de la Municipalidad lo ejerce el Alcalde, quien guía a los empleados a la consecución de objetivos, apoya y brinda soluciones a nivel administrativo. Respecto a la comunicación el personal de servicio únicamente recibe información, instrucciones y cualquier decisión administrativa de manera verbal, mientras que el personal administrativo recibe comunicación de forma verbal y escrita. En la Municipalidad no existe un programa de motivación para los empleados, sin embargo se observó que ellos se sienten motivados en su trabajo.

Por consiguiente se debe mejorar y adecuar el liderazgo, comunicación y motivación para que los empleados puedan ser dirigidos de una mejor manera que se adapte a las necesidades actuales de la institución.

1.11.1.5 Control

El Concejo Municipal no cuenta con un reglamento interno, la administración municipal no tiene controles de asistencia y puntualidad de los empleados, controles de evaluación de desempeño que permitan medir el cumplimiento de sus atribuciones, evaluaciones de reclutamiento y selección del personal. En el departamento de Tesorería Municipal existen controles de los cierres de caja chica, poseen una separación de las fases del presupuesto a excepción de la fase de evaluación que no se implementa, se realizan informes trimestrales y anuales, no se tiene un control de clientes morosos, se detectó que no se cuenta con un archivo de la documentación financiera de la Municipalidad.

Por consiguiente, en el área administrativa no se tienen los controles que permitan medir el cumplimiento de las funciones y el buen desempeño de los empleados, sin embargo en el área financiera se tienen los controles necesarios para la buena administración y ejecución del presupuesto lo que permite el adecuado manejo de los bienes y de la información para poder generar reportes confiables y oportunos.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es el estudio que permite conocer la situación de los recursos financieros de la municipalidad de Pochuta, departamento de Chimaltenango, en la captación de ingresos y la equidad de los egresos, que permitan la consecución de los objetivos de la corporación municipal.

Para hacer un uso eficiente de los recursos financieros, se debe de contar con las herramientas técnicas, principalmente de: el presupuesto para la gestión administrativa y un sistema de contabilidad integrada para la generación de información financiera en forma oportuna, confiable y útil para la toma de decisiones.

Las herramientas descritas anteriormente son obligaciones legales contenidas en el Decreto 101-97 del Congreso de la República y su reglamento, este último implícito en el acuerdo gubernativo 240-98, mediante la utilización del Sistema de Administración Financiera –SIAF MUNI–, que cuenta con los módulos de Presupuestos, Contabilidad, Tesorería y Deuda Pública, el cual fue implementado a partir del año 2008.

1.11.2.1 El presupuesto

El modulo de presupuesto permite a la administración municipal fortalecer la planificación y llevar el control de la ejecución de ingresos y gastos, porque genera reportes comparativos entre lo presupuestado versus lo ejecutado.

Existe una dependencia directa del aporte constitucional que es la principal fuente de ingresos de la municipalidad, se ha mantenido en términos monetarios a consecuencia de una reducción al 30 de septiembre de 2009 de 7.18% de la recaudación tributaria en comparación con el año 2008 el cual ascendía a Q.14,200,315.00 y en el 2009 a Q.14,181,900.00, situación por la que el Consejo Municipal aprobó recurrir al endeudamiento público, para poder cubrir los gastos de funcionamiento, inversión y deuda pública.

En cuanto a los gastos, en el rubro de inversión hubo disminución en la ejecución del año 2008 en 12% y para el 2009 un 7% en comparación al año 2007. Por el contrario los gastos de funcionamiento se triplicó para el año 2009 a Q.5,323,585.00 de Q.2,486,602.00 ejecutado en el 2008, esta situación se debe a que a principios de año se liquidó a 87 trabajadores, que estaban sindicalizados por lo que existía duplicidad y triplicidad de puestos, lo que representaba una erogación anual para la municipalidad de Q.1,115,715.00 compuesto por los salarios y las prestaciones laborales, por lo que este monto dejado de pagar será un ahorro a partir del año 2010.

1.11.2.2 Contabilidad

Este modulo hace posible la integración de la información presupuestaria, financiera patrimonial y económica de los Gobiernos Locales y su procesamiento a partir del registro único de cada transacción que se realice y que tenga incidencia económica-financiera. Permite además la generación de reportes contables como los Estados Financieros, Balanza de Comprobación y los libros Diario y Mayor, así como otros auxiliares.

En lo que respecta al balance general de la Municipalidad el crecimiento ha sido en los activos de la empresa, principalmente del rubro de banco y construcciones en proceso. Por el lado del pasivo es notorio el grado de

endeudamiento de la municipalidad del año 2009 en comparación con los dos años anteriores, por lo que para el año 2010, representará mayores desembolsos los gastos por deuda pública, originado por los intereses y la amortización de los préstamos bancarios. (Ver anexo 9)

En el estado de resultados los gastos han sido superiores a los ingresos, lo que ocasionan que el resultado del ejercicio para los años 2008 y 2009 sea un des-ahorro para la Municipalidad, lo que no es lógico derivado que de la ejecución presupuestaria se trasladan los datos a los Estados Financieros y el principio de equidad del presupuesto indica que los gastos no pueden ser superiores a los ingresos. (Ver anexo 10)

Sin embargo, los gastos de consumo incluyo erogaciones bajo el concepto de Recursos Humanos, reflejados en el Estado de Resultados, son cubiertos por los ingresos de inversión y estos se trasladan al Balance General, en la sección de patrimonio, en la cuenta 3111 "Transferencias y contribuciones de capital". Si bien es cierto el efecto en el segmento del patrimonio es el mismo, los Estados Financieros no se presentan en forma razonable, porque el Estado de Resultados muestra un des-ahorro, el cual puede ser un ahorro y el Balance General en el segmento del patrimonio indica que los resultados acumulados han sido negativos, cuando bien puede ser lo contrario.

1.11.2.3 Tesorería

Se encarga de la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos. El módulo de tesorería permite llevar un control de los fondos que percibe la municipalidad por transferencias del gobierno central y la recaudación de los ingresos corrientes municipales que se realizan a través de receptoría.

El procedimiento de registro de los ingresos por parte de tesorería es aceptable, derivado de la utilización del SIAF MUNI, las principales debilidades consisten en aspectos de control interno, que se indican más adelante, pero si existe un cumplimiento a la legislación aplicable.

Fortalece además el control interno de la Municipalidad, porque los desembolsos son mediante cheques, que alimentan automáticamente la ejecución presupuestaria y el libro bancos; sin embargo, a través del estudio realizado en Tesorería, se determinó las siguientes debilidades:

- No se elaboran órdenes de compra
- Carencia de un día específico para emitir y/o entregar los cheques.
- Las conciliaciones bancarias no se realizan desde el módulo de tesorería, sino que en hojas electrónicas de Excel.
- No están definidas claramente las responsabilidades de quien debe emitir los cheques.

1.11.2.4 Deuda pública

Este módulo permite llevar el control de los préstamos que ha contraído la Municipalidad, además, emitir un reporte comparativo entre la tabla de amortización proyectada y la real.

Los préstamos que ha solicitado la Municipalidad durante los años 2007, 2008 y 2009 se realizaron al Banco de Desarrollo Rural S.A., mediante la intermediación del Instituto de Fomento Municipal –INFOM– cumple con las disposiciones establecidas en el Título VI, Capítulo II del Código Municipal. En el cuadro 29 se puede observar que el endeudamiento público ha tenido un incremento de 270% a agosto del 2009, en comparación con la deuda que se tenía la 31 de diciembre de 2008, lo cual se debe a la reducción de ingresos por transferencias del

gobierno central, por lo que se ha recurrido al endeudamiento público para cubrir los gastos de funcionamiento e inversión presupuestados.

Debido al adecuado uso por la administración municipal, se ha fortalecido el control de los préstamos contraídos con el Banco de Desarrollo Rural S.A.

1.11.2.5 Evaluación del SIAF MUNI

El Sistema de Administración Financiera –SIAF MUNI– lo conforman los módulos de: presupuestos, contabilidad y tesorería que son los ejes centrales del sistema y lo complementan los de receptoría, endeudamiento municipal, cuenta corriente de contribuyentes de arbitrios e Impuesto Único Sobre Inmuebles –IUSI–.

• Ventajas

Las principales ventajas que ofrece el sistema son las siguientes:

- Fortalece la planificación y elaboración del presupuesto municipal.
- Se cuenta con información financiera en forma oportuna.
- Facilita la rendición de informes a la Contraloría General de Cuentas.
- Permite disponer de información, para el cumplimiento de la Ley de Libre Acceso a la Información.
- Mayor eficiencia en la recaudación, por la generación de reporte de mora de arbitrios y tasas municipales.
- Agilizar la atención a los contribuyentes.
- Uniformidad en la información financiera de las Municipalidades.

• Desventajas

- Utilizan el SIAF MUNI por cumplimiento legal y no con el objetivo de que sea una herramienta para administrar los recursos financieros.
- No genera el Estado de Flujo de Efectivo y la administración no utiliza los reportes de estados financieros comparativos para análisis financiero.

- No se tiene la política de trasladar los Estados Financieros en forma periódica al Concejo Municipal.
- El personal de tesorería desconoce algunas funciones del sistema, por lo cual no las utiliza.
- El reporte de morosidad no se puede generar a una fecha determinada, solo al día actual.
- No existe un proceso de depuración de datos de contribuyentes que ya no se encuentran afectos a tasas o arbitrios.
- No todos los reportes los genera en formato de Excel.

1.12 FLUJO COMERCIAL

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.

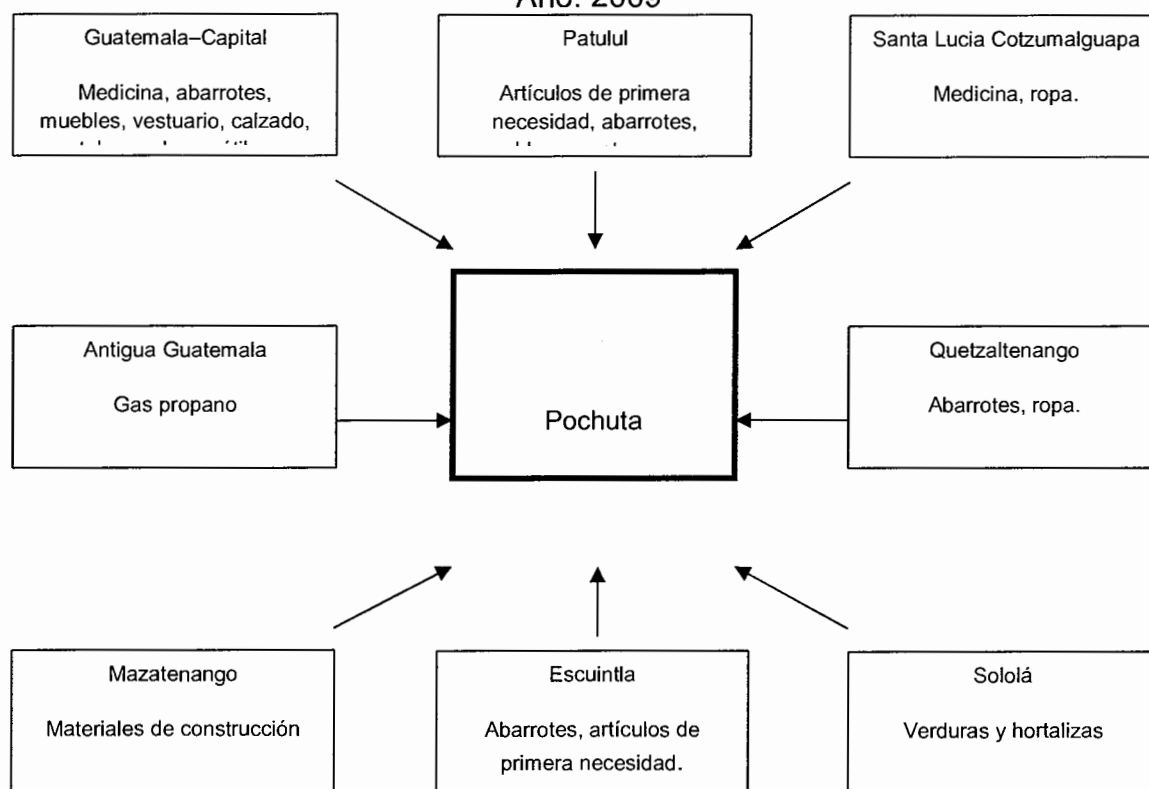
1.12.1 Principales productos de importación

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.

A continuación se presenta la siguiente gráfica que muestra el movimiento de los productos así como el lugar de origen:

Gráfica 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Flujo de Importaciones
Año: 2009



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

Como se observa en la gráfica anterior, el Municipio tiene un flujo importante de ingreso de bienes y mercancías provenientes de ocho diferentes lugares de la República de Guatemala, con los cuales se realizan actividades comerciales y de consumo de la población.

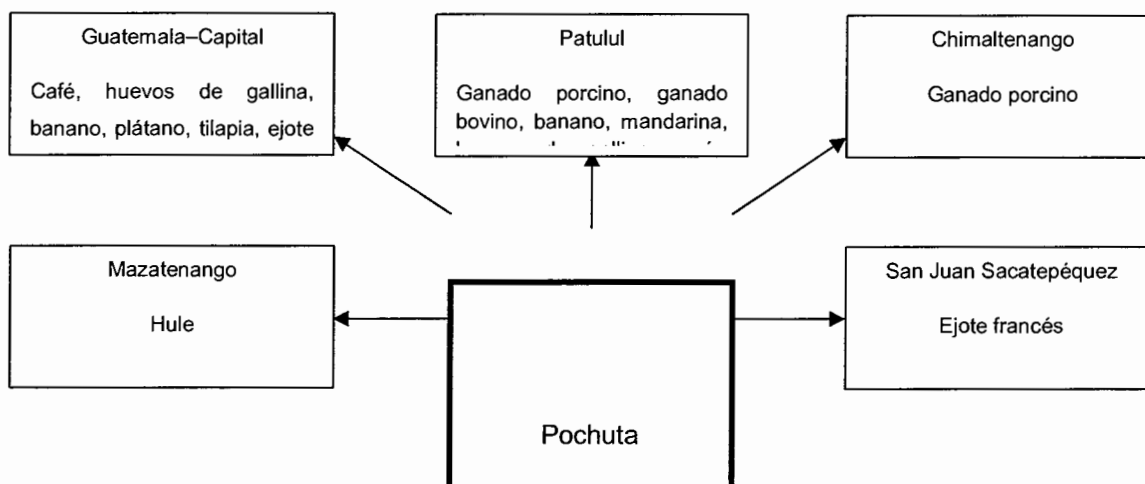
1.12.2 Principales productos de exportación

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.

Los principales productos de exportación en el Municipio son agrícolas, los cuales forman el flujo comercial que se convierte en el eje de la economía. Las fortalezas identificadas son la generación de empleo, desarrollo de la comunidad, aumento en el ingreso económico de los productores, asesoría técnica proporcionada por las empresas compradoras a través de agrónomos que capacitan a los agricultores, con el fin de tecnificar la producción y elevar la calidad de los productos, además les proveen de los insumos para los mismos, las debilidades son: falta de tecnología e infraestructura productiva.

Gráfica 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Flujo de Exportaciones
Año: 2009



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

Según la gráfica anterior, las áreas geográficas de destino a los que se exportan los productos del Municipio son: los mercados mayoritarios de la ciudad Capital y Patulul, el

segundo mercado se concentra en tres municipios; Mazatenango Chimaltenango y San Juan Sacatepéquez.

1.12.3 Flujo financiero

Es el conjunto de transacciones monetarias y no monetarias que se realizan en la economía del Municipio, entre las cuales están; 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 anuales y créditos concedidos por la institución bancaria BANRURAL. También se generan transacciones comerciales por el intercambio de bienes y servicios.

Además incluye las aportaciones extras que provienen de familiares que residen en el extranjero y que ayudan en la economía tanto familiar como del Municipio y que generan divisas para el país; según la encuesta realizada en el año 2009, el 4% del total de la muestra recibe algún tipo de remesas familiares provenientes del extranjero.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCION

En este capítulo se analiza principalmente la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, así como el aprovechamiento de la tierra, así como las principales actividades productivas que se realizan en el municipio de Pochuta.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es el grado de concentración, forma de tenencia y uso actual de la tierra, los cuales constituyen factores determinantes en la situación socioeconómica de los habitantes del Municipio. Una de las principales limitaciones que actualmente afronta el país es la desigualdad en la distribución de la tierra, lo que provoca la existencia de minifundios y latifundios.

La tierra es el principal medio de producción que se utiliza en la producción agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo, produce una estructura social basada en la explotación hombre-recurso natural.

La situación agraria se caracteriza por un sistema jurídico legal deficiente y confuso y que no llena su cometido, además de problemas como el sistema catastral de control y registro de fincas deficiente que poseen.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Se caracteriza por la forma de ocupación o posesión de la tierra, pueden ser simples (propias, comunales, arrendadas, invadidas, etc.) o mixtas (combinación de dos o mas formas como por ejemplo propias y arrendadas).

El siguiente cuadro muestra la tenencia según el III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 e investigación de campo del año 2009.

Cuadro 11
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	252	98.05	17,279.07	99.990
Arrendada	1	0.39	0.17	0.003
Colonato	0	0.00	0.00	0.000
Usufructo	0	0.00	0.00	0.000
Ocupada	0	0.00	0.00	0.000
Otras formas	4	1.56	0.65	0.007
Totales	257	100.00	17,279.89	100.000
Censo 2003				
Propia	174	59.58	17,082.33	96.89
Arrendada	7	2.40	479.98	2.72
Colonato	52	17.81	37.10	0.21
Usufructo	59	20.21	31.11	0.18
Ocupada	0	0.00	0.00	0.00
Otras formas	0	0.00	0.00	0.00
Totales	292	100.00	17,630.52	100.00
Encuesta 2009				
Propia	510	81.21	17,082.33	96.89
Arrendada	7	1.12	479.98	2.72
Colonato	52	8.28	37.10	0.21
Usufructo	59	9.39	31.11	0.18
Ocupada	0	0.00	0.00	0.00
Otras formas	0	0.00	0.00	0.00
Totales	628	100.00	17,630.52	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Como lo muestra el cuadro anterior en el municipio de Pochuta predomina la propiedad privada, aunque también han surgido algunos cambios no trascendentales pero si significativos, que permiten visualizar que en el futuro los cambios en la estructura agraria continuarán en beneficio de la población.

En cuanto a la concentración de la tierra se entiende como la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

Durante el periodo de 1979 a 2009, la concentración de la tierra sufrió modificaciones. El número de micro-fincas disminuyó, al pasar de 87.89% en 1979 a 27.32% en el 2009, disminución que se manifestó por las modificaciones que se han dado en la estructura agraria de Pochuta derivado de la crisis de los precios del café que afectó al Municipio durante el año 2001. En lo que se refiere a las fincas sub-familiares, el número se incrementó considerablemente, de 12 (4.15%) que habían en 1979 se incrementaron a 488 (68.73%) en 2009; este aumento obedece a la compra de cinco fincas multi-familiares medianas por parte de asociaciones de campesinos que fueron beneficiados con el financiamiento estatal (Fondo de Tierras).

Uno de los rasgos de la agricultura en el País lo constituye la concentración de la tierra en pocas manos, "En los países considerados típicamente agrícolas, se estima que el tamaño racionalmente estable es de seis caballerías como máximo".¹⁵

La concentración de la tierra, según extensión y unidades productivas se presenta en el cuadro siguiente.

¹⁵ René Arturo Orellana González y Miguel Angel Castro Algunos rasgos de realidad Agraria en Guatemala, IIES-USAC. Guatemala agosto 1983. Págs. 31,32.

Cuadro 12
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Tamaño de fincas	No.		Superficie	Acumulación Porcentual			Producto	
	de		en		Fincas	Superficie		
	fincas	%	manzanas	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Micro-fincas	254	88	60.45	1	88	1		
Sub-familiares	12	4	31.53	0	92	1	88	92
Familiares	1	0	33.13	0	92	1	92	92
Multi-familiares	22	8	17,159.67	99	100	100	9,200	100
Totales	289	100	17,284.78	100			9,380	284
Censo 2003								
Micro-fincas	194	59	79.85	0	59	0		
Sub-familiares	100	31	195.92	1	90	1	59	0
Familiares	5	2	143.00	1	92	2	180	92
Multi-familiares	28	8	17,557.99	98	100	100	9,200	200
Totales	327	100	17,976.76	100			9,439	292
Encuesta 2009								
Micro-fincas	194	27	79.85	0	27	0		
Sub-familiares	488	69	1,837.92	10	96	10	270	0
Familiares	5	1	143.00	1	97	11	1,056	970
Multi-familiares	23	3	15,915.99	89	100	100	9,700	1,100
Totales	710	100	17,976.76	100			11,026	2,070

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en el año 2009 en comparación con los años 1979 y 2003, las fincas multi-familiares (grandes y medianas) representan el 88.54% de la superficie cultivable. En tanto que las fincas sub-familiares y familiares representan el 11.02% de la superficie para cultivar, mientras que las micro-fincas apenas constituyen el 0.44% de la superficie territorial.

- **Coeficiente de Ginni**

El grado de concentración observado en el cuadro anterior es también analizado por medio del coeficiente de Ginni, es un valor que mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra, para lo cual se utilizan los datos que se describen a continuación:

$$CG = \frac{\text{Sumatoria } X_i(Y_i+1) - \text{Sumatoria } Y_i(X_i-1)}{100}$$

$$\text{Censo 1979} \quad CG = \frac{9,380 - 284}{100} = 90.96 \quad \text{Concentración muy alta}$$

$$\text{Censo 2003} \quad CG = \frac{9,439 - 292}{100} = 91.47 \quad \text{Concentración muy alta}$$

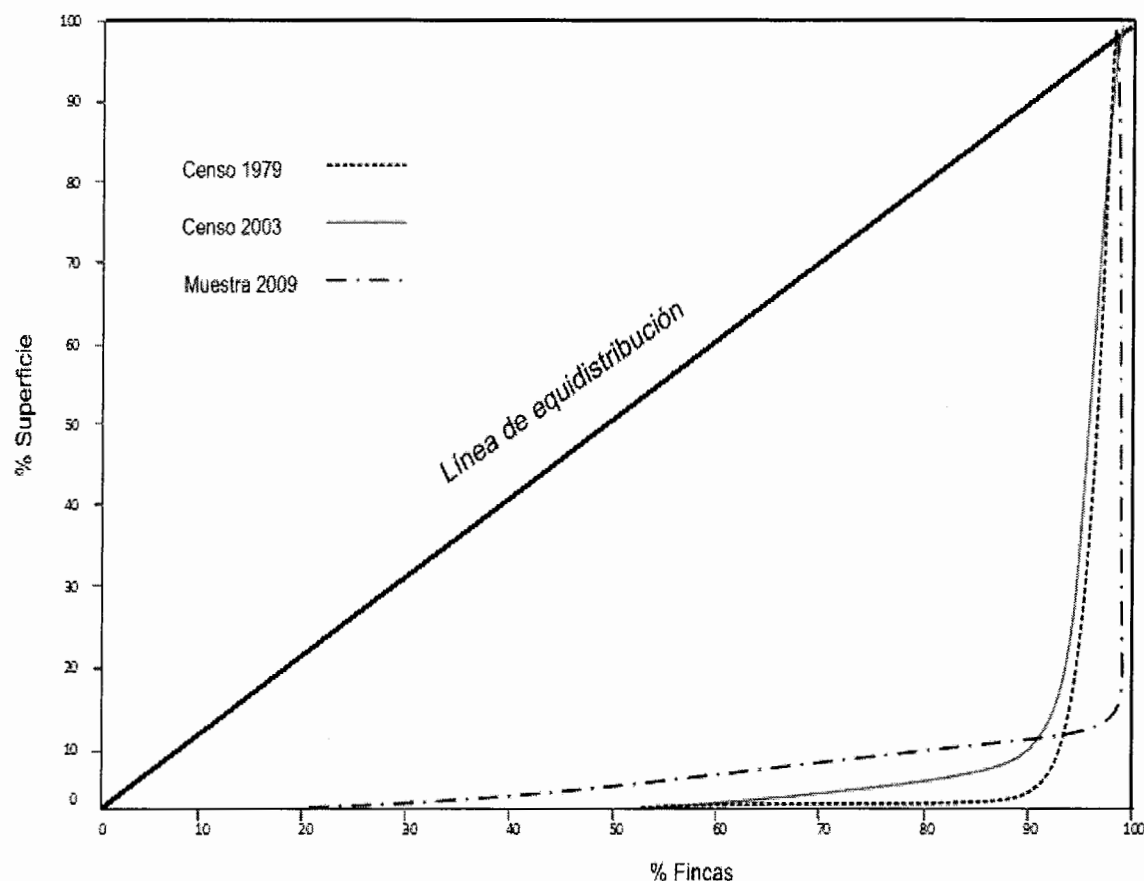
$$\text{Año 2009} \quad CG = \frac{11,026 - 2,070}{100} = 89.56 \quad \text{Concentración muy alta}$$

La tendencia observada de éste coeficiente es mantenerse más próximo a uno, lo que significa que en Pochuta la concentración de la tierra es muy alta, en el siguiente apartado se observa de mejor forma el comportamiento del recurso.

- **Curva de Lorenz**

A continuación se presenta la curva de Lorenz gráfica que muestra el comportamiento de la concentración de la tierra, en el municipio de Pochuta:

Gráfica 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

La grafica anterior muestra que la situación para 2003, manifiesta una tendencia similar a 1979, la curva se encuentra alejada de la línea de equidistribución, el 8.57 de las fincas concentra el 97.67% de la superficie cultivable. En tanto que según la encuesta realizada en el año 2009, se determinó que la curva de Lorenz, empieza a moverse hacia arriba, pero manteniéndose aún muy lejos de la línea de equidistribución, el 3.24% de las fincas constituyen el 88.13 de la superficie de tierra de Pochuta.

La estructura de la tenencia y concentración de la tierra responde a criterios de exclusión y concentración del recurso en pocas manos, tiene su origen histórico desde la época colonial y tiende a agravarse con el transcurso del tiempo.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

La tierra es uno de los recursos naturales de mayor importancia que puede ser utilizada para la producción y subsistencia del ser humano; en el Municipio, el principal uso de este recurso lo constituye el cultivo de productos agrícolas temporales o anuales y los cultivos permanentes y semipermanentes, como el café, la macadamia, la caña de azúcar, el banano, el hule, plátano, cultivos que representan una fuente de ingresos económicos muy fuerte a cada familia propietaria de las grandes plantaciones que constituyen la clase terrateniente de Pochuta.

La distribución de la tierra por uso se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos temporales o anuales	170	42.29	247.47	1.43
Permanentes y semipermanentes	119	29.60	11,443.91	66.21
Pastos	8	1.99	1,271.19	7.35
Bosques y montes	16	3.98	2,939.84	17.01
Otras tierras	89	22.14	1,382.37	8.00
Totales	402	100.00	17,284.78	100.00
Censo 2003				
Cultivos temporales o anuales	182	23.73	273.40	1.52
Permanentes y semipermanentes	174	22.69	9,430.05	52.46
Pastos	32	4.17	941.30	5.24
Bosques y montes	90	11.73	5,771.38	32.10
Otras tierras	289	37.68	1,560.63	8.68
Totales	767	100.00	17,976.76	100.00
Encuesta 2009				
Cultivos temporales o anuales	182	16.50	273.40	1.52
Permanentes y semipermanentes	510	46.24	9,430.05	52.46
Pastos	32	2.90	941.30	5.24
Bosques y montes	90	8.16	5,771.38	32.10
Otras tierras	289	26.20	1,560.63	8.68
Totales	1,103	100.00	17,976.76	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que según el censo de 2003 en relación al año 1979 se ha aumentado la producción así como la extensión cultivada,

Los cultivos temporales o anuales han disminuido en un 25.79% desde 1979; aquellos que son permanentes o semipermanentes se han incrementado en un 16.64%; los terrenos para pastura, al igual que los permanentes se

incrementaron como consecuencia del auge que ha tenido la ganadería, la cual se ha incrementado entre los propietarios de las grandes extensiones de tierra.

El área con bosques y montes ha aumentado como consecuencia del abandono de propiedades, ya que los terratenientes prefieren tener ociosas las tierras, antes que arrendarlas, venderlas o repartirlas. Los cultivos anuales y permanentes son característicos del Municipio, no existe interés por parte de los latifundios del cambio hacia cultivos no tradicionales.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La riqueza de un área geográfica depende no solo de los recursos naturales que posea, sino también de las actividades productivas que la población realiza, lo cual le permite generar sus propios ingresos y a contribuir a un mejor desarrollo sostenible. En el municipio de Pochuta las principales actividades son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercios y servicios.

A continuación se presenta las actividades que se desarrollan en Pochuta y los que constituyen su principal fuente de ingreso.

Cuadro 14
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2009

Descripción	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	2,938	53	45,055,580.00	64
Pecuario	338	6	2,470,025.00	3
Artesanal	34	1	1,944,705.69	3
Comercios y servicios	257	5	1,141,505.00	2
Total	5,492	100	70,222,027.69	100

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

El cuadro anterior muestra que la principal actividad en cuanto a generación de empleo y valor de producción es la agrícola, seguido de la agroindustria,

pecuaria, artesanal y comercios y servicios. Para la estimación de los valores efecto se tomó como base las encuestas y las guías de entrevista.

2.2.1 Agrícola

La economía del Municipio depende principalmente de la actividad productiva debido a que es la que mayores ingresos y empleo genera a los habitantes de Pochuta. Los principales cultivos son el café, macadamia, plátano, banano y ejote francés.

A continuación se presenta la producción agrícola por estrato de finca:

Cuadro 15
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Resumen Actividad Agrícola por Unidades, Extensión, Unidades de Medida
Volumen y Valor de la Producción, por Tipo de Cultivo
Año: 2009

Estratos/Cultivos	Unidades Económicas		Extensión		Unidad Medida	Precio Unitario Q	Volumen		Valor de la Producción	
	Cantidad	%	Mz	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Microfinca	13	1.71	2	0.06			115	0.04	9,300	0.02
Banano	8	1.05	1	0.03	Quintal	60	35	0.01	2,100	0.01
Plátano	5	0.66	1	0.03	Quintal	90	80	0.03	7,200	0.01
Subfamiliar	736	96.84	942	23.66			34,146	13.31	4,274,060	9.49
Café	284	37.37	704	17.69	Quintal	135	24,640	9.61	3,080,000	6.84
Banano	198	26.05	137	3.44	Quintal	60	6,713	2.62	402,780	0.89
Plátano	112	14.74	35	0.88	Quintal	120	805	0.31	96,600	0.21
Ejote francés	91	11.97	28	0.70	Quintal	320	924	0.36	295,680	0.66
Hule	51	6.71	38	0.95	Quintal	375	1,064	0.41	399,000	0.89
Multifamiliares	11	1.44	3,036	76.28			222,243	86.64	40,772,220	90.49
Café	5	0.66	2,028	50.95	Quintal	160	196,716	76.69	31,474,560	69.86
Macadamia	1	0.13	719	18.07	Quintal	300	20,132	7.85	6,039,600	13.40
Hule	2	0.26	137	3.44	Quintal	800	3,014	1.18	2,411,200	5.35
Ejote francés	1	0.13	10	0.25	Quintal	500	1,600	0.62	800,000	1.78
Banano	2	0.26	142	3.57	Quintal	60	781	0.30	46,860	0.10

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

En el cuadro anterior se analizan los cultivos que se desarrollan en la actividad agrícola del Municipio, el producto con mayor representatividad en la economía es el café, con un 77% del valor total de la producción generado por tamaño de

finca, el que ocupa el segundo lugar es la macadamia con un 13%, producto que es exportado en su totalidad por las agro-exportadoras del país, en tercer lugar se encuentra el hule con un 6% de participación y el 4% restante corresponde a productos complementarios como el ejote francés, banano y plátano, que complementan los ingresos de la población que depende de la cosecha del café.

El 97% de unidades productivas encuestadas son fincas sub-familiares, que cultivan sus productos en la misma aldea donde habitan sus familias, aunado a ello que las grandes extensiones de tierra pertenecen a fincas privadas donde el acceso es limitado.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es importante para el desarrollo económico de los habitantes del Municipio, los principales productos son la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y producción de tilapia.

La actividad que incide mayormente a nivel pecuario es la crianza y engorde de ganado bovino y el tipo de raza que prevalece es la criolla.

A continuación se presenta la producción total de la actividad por estrato.

Cuadro 16
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2009

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Familiar					
Crianza y engorde de pollos	219	Unidad	1,877	70	131,390
Crianza y engorde de ganado bovino	86	Cabezas	186	2,145	398,970
Crianza y engorde de ganado porcino	8	Unidad	45	1,653	74,385
Producción de tilapia	3	Unidad	13,200	14	184,800
Multifamiliar					
Crianza y engorde ganado bovino	3	Cabezas	222	4,000	888,000
Crianza y engorde ganado porcino	1	Unidad	680	1,344	913,920
Total	320		16,210		2,591,465

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

Como se puede observar la actividad pecuaria se desarrolla en mayor cantidad en fincas familiares con 316 unidades de ganado bovino, porcino, tilapia y pollos, un volumen de producción de 15,308 y un valor total de producción de Q.789,545.00, en este estrato se utilizan técnicas tradicionales, en tanto que las multi-familiares posee del total de unidades el 1.25% de ganado bovino y porcino, el 6.29% de volumen de producción y un 73.45% de valor de la producción.

La crianza y engorde de pollos se desarrolla a nivel tecnológico tradicional y las familias no se dedican específicamente a esta actividad debido a que la misma es realizada para autoconsumo, no obstante de ello, del 100% de la producción, el 77 se destina para autoconsumo y el restante 23% para la venta.

La producción de tilapia se desarrolla dentro del estrato de finca familiar con una producción de 13,200 el nivel tecnológico que se utiliza es tradicional, la mano de obra es familiar y la asistencia técnica es mínima.

2.2.3 Artesanal

En el municipio de Pochuta la actividad artesanal contribuye un 3% del valor total de producción, los principales productos que se desarrollan son la panadería, sastrería y herrería, en el estrato de finca pequeño y mediano artesano.

A continuación se presenta el resumen por producto y estrato de finca:

Cuadro 17
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009

Actividad	Unidades económicas	Producto	Unidad medida	Volumen producción	%	Precio Unitario Q.	Valor total Q.
Pequeño artesano	13			3,314,506	100.00		1,552,204
Panadería	8	Pan dulce	Unidad	1,744,191	52.62	0.33	575,583
		Pan francés	Unidad	1,568,911	47.33	0.33	517,741
Herrería	2	Puerta de 1x2	Unidad	264	0.01	800	211,200
		Ventana de 1x1	Unidad	264	0.01	450	118,800
		Balcón de 1x1	Unidad	264	0.01	400	105,600
Sastrería	3	Pantalón	Unidad	372	0.01	40	14,880
		Falda	Unidad	240	0.01	35	8,400
Mediano artesano	1			981,255	100.00		392,502
Panadería	1	Pan dulce	Unidad	668,255	68.10	0.40	267,302
		Pan francés	Unidad	313,000	31.90	0.40	125,200

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

Como se puede observar en el estrato pequeño artesano es donde se desarrolla los tres productos, el cual también es el que mayor ingresos genera a la población a través de la panadería, herrería y sastrería, según el orden de

importancia. Y en el estrato de mediano artesano solamente se desarrolla la panadería.

En la categoría de pequeño artesano, la panadería tiene una participación en la producción del 99.95%, es la principal actividad artesanal del Municipio, genera un ingreso anual de Q.1,093,324.00, en tanto que el pequeño artesano genera un ingreso anual de Q.392,502.00 equivalente al 20.18% de los ingresos totales de la actividad artesanal.

La segunda actividad la constituye la herrería, su participación en los ingresos totales de los pequeños artesanos equivale al 28.06%, existen dos unidades económicas localizadas en la cabecera Municipal, el proceso de fabricación y venta es realizado por los propietarios, la mano de obra es un 100% familiar.

En lo que respecta a la sastrería su aportación es del 1.20% del total de los ingresos de la actividad artesanal, está conformado por tres unidades económicas que se localizan en la cabecera Municipal, la misma se desarrolla como un complemento a sus ingresos, esto se debe a que la población destina únicamente el 7% para vestuario, este porcentaje se compone de prendas que se envían a confeccionar con los sastres y las que se compran totalmente elaboradas. Debido a que para la población de Pochuta es la alimentación, educación y vivienda la sastrería no es rentable como actividad económica.

2.2.4 Comercios y servicios

Este sector está integrado por todos aquellos establecimientos formales e informales dentro del Municipio, en que se desarrolla la compra-venta de bienes o productos manufacturados, nuevos o usados, sean éstos de consumo final o insumos. No incluye la producción de bienes materiales.

A continuación se presenta la información de los servicios y comercios del Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Comercial y de Servicios
Volumen y Valor de la Producción por Tipo de Establecimiento
Año: 2009

Descripción	No. de establecimientos	%	Empleo	%	Valor de la producción Q.
Comercios	154	72	164	64	897,405
Servicios	61	28	93	36	244,100
Total	215	100	257	100	1,141,505

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

Se observa que los comercios concentran la mayor participación por número de establecimientos, valor de la producción y generación de empleo del Municipio, en comparación con las actividades de servicios.

Se pudo observar que la mayor cantidad de personas asalariadas se encuentran contratadas por el banco y el transporte urbano y extraurbano. El número de personas que laboran en la actividad comercial y de servicio, se estimó en 257 personas, en su mayoría los dueños y otros familiares del mismo atienden dichos establecimientos.

CAPÍTULO III

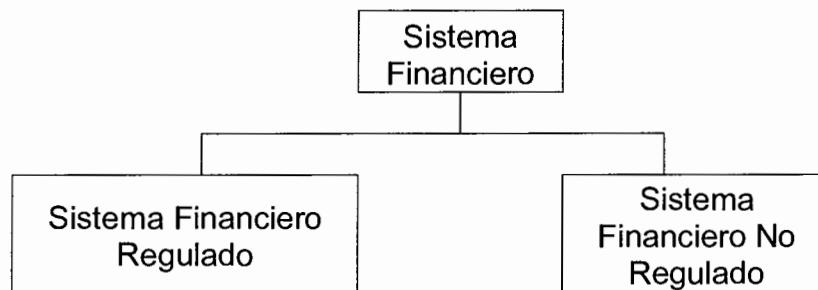
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se analizará la estructura del financiamiento en el país, la cual la constituyen y organizan instituciones que se dedican a la administración de la inversión y el ahorro, se encuentran reguladas por la legislación financiera y legal de Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero guatemalteco, se refiere a un mercado organizado, y se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad político-económica, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de esos activos entre ahorrantes e inversionistas o bien los usuarios de créditos. El sistema se divide en dos sectores: el sistema bancario formal o regulado y el sistema financiero extrabancario informal o no regulado.

Gráfica 5
República de Guatemala
Sectores Del Sistema Financiero
Año: 2009



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

El sistema bancario y no bancario; son los establecimientos que captan y canalizan recursos financieros a través de unidades con excedente, ofertándoles excelentes utilidades y servicios.

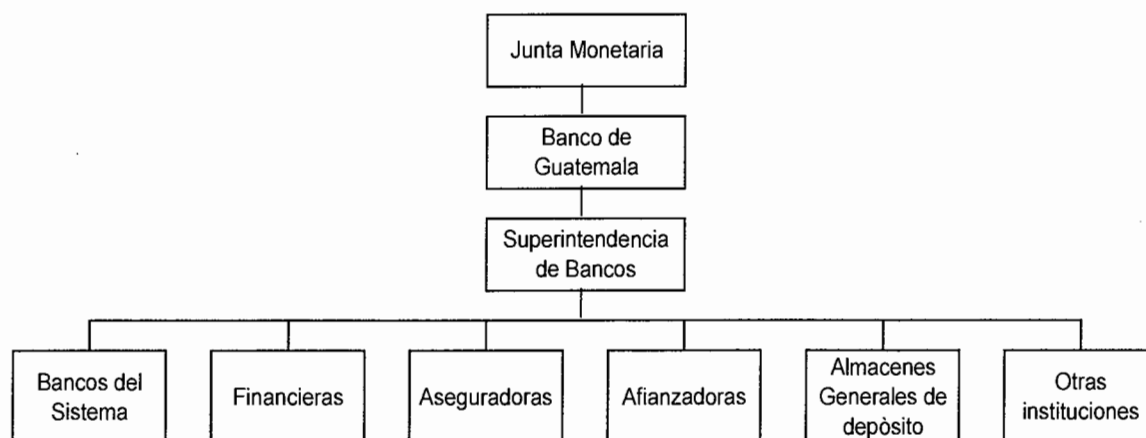
El sistema no bancario lo conforman sociedades financieras que por ley son instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión, no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo; este sistema comprende las Compañías de Fianzas, de Seguros, de Casa de Cambio, Bolsa de Valores entre otras.

- **Sistema financiero regulado**

Es el sistema que se encuentra legalmente constituidas, son autorizadas por la junta monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, casas de cambio y los auxiliares de crédito como seguros, fianzas y almacenes generales de depósito.

Se encuentra organizado bajo la estructura de banca central y su organización es la siguiente:

Gráfica 6
República de Guatemala
Sistema Financiero Regulado
Año: 2009



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

• **Junta Monetaria**

La Junta Monetaria, integrada conforme los artículos 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala y 13 del Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, tiene como finalidad determinar la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como, la dirección suprema del Banco de Guatemala. La Junta Monetaria se integra con las siguientes representaciones:

- Presidente y Vicepresidente nombrados por el Presidente de la República.
- Los Ministros de Finanzas Públicas, Economía y de Agricultura.
- Un representante del Congreso de la República.
- Un representante de los Bancos Privados.

- **Banco de Guatemala**

Es el agente financiero del Estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía del país (Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 215 del Congreso de la República, del 11 de diciembre de 1945). El Banco Central es el Banco de Guatemala y funciona con carácter autónomo. Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

Las Funciones del Banco de Guatemala se clasifican en funciones de orden interno e internacional los cuales se detallan a continuación:

Funciones de orden interno

- Adaptar los medios de pago y la política de crédito a las legítimas necesidades del país y el desarrollo de las actividades productivas y prevenir las tendencias inflacionistas, especulativas, deflacionistas, perjudiciales a los intereses colectivos.
- Procurar la necesaria coordinación entre las diversas actividades económicas y financieras del Estado que afecten el mercado monetario y crediticio y, especialmente, procurar esa coordinación entre la política fiscal y la política monetaria.

Funciones de orden internacional

- Mantener el valor externo y convertibilidad de la moneda nacional de acuerdo con el régimen establecido en la Ley Monetaria.

- Administrar las Reservas Monetarias Internacionales del país y el régimen de las transferencias internacionales con el fin de preservar al país de presiones monetarias indebidas.

- **Superintendencia de Bancos**

Es una entidad de carácter técnico especializada que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables, que le encomienden la vigilancia e inspección de instituciones o empresas del sector financiero del país. Su principal objetivo lo constituye el obtener y mantener la confianza del público en el sistema financiero y en las entidades sujetas a su control, vigilando porque éstas mantengan solidez económica y liquidez apropiada para atender sus obligaciones, que cumplan con sus deberes legales, y que presten sus servicios adecuadamente a través de una sana y eficiente administración. (Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, la Ley de Supervisión Financiera)

La Superintendencia de Bancos se ubica como órgano de vigilancia y fiscalización del sector financiero del país, organizado bajo el sistema de banca central el cual goza de autonomía con respecto al Gobierno Central. Este sistema además del ente fiscalizador, está conformado por:

- La Junta Monetaria (como Órgano Rector)
- El Banco de Guatemala (como Banco Central)
- Bancos del Sistema debidamente autorizados

El Superintendente de Bancos, es nombrado por el Presidente Constitucional de la República. No obstante la comunicación y dependencia directa del Presidente, actúa dentro del ámbito de acción del sistema de banca central, bajo la dirección general de la Junta Monetaria. Además es asesor permanente de dicha junta.

- **Bancos del sistema (Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala)**

Constituyen únicamente las entidades debidamente autorizadas legalmente para efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza, y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.

Los Bancos se clasifican en: nacionales, privados o mixtos, y deberán constituirse en forma de sociedades por acciones de responsabilidad limitada, con arreglo a la legislación general de la República. Los Bancos nacionales del Estado se constituirán en la forma que establezcan las leyes que regulen su organización.

Las clases de bancos del sistema son: comerciales debido a que reciben depósitos monetarios y depósitos a plazo menor, con objeto de invertir su producto, principalmente, en operaciones activas de corto término; hipotecarios los emiten bonos hipotecarios o prendarios y reciben depósitos de ahorro y de plazo mayor, con objeto de invertir su producto, principalmente, en operaciones activas de mediano y largo término; y de capitalización ya que emiten títulos de capitalización y reciben primas de ahorro con objeto de invertir su producto en distintas operaciones activas de plazos consistentes con los de las obligaciones que contraigan.

- **Financieras**

Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieras especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas

(industriales, agrarias ó ganaderas), ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma indirecta, otorgándole créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción. Decreto-Ley 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas

- **Aseguradoras**

El seguro es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente. Las clases de seguros que existen son: Seguro de vida individual, de accidentes personales, hospitalización y gastos médicos, de bienes o cosas, contra incendios, de vehículos, transporte, responsabilidad civil, robo etc.

- **Afianzadoras**

Consiste en una obligación por escrito que compromete a una o más partes como fiadores de otra u otras. Su objetivo es otorgar fianzas a título oneroso. Las clases de fianzas que pueden emitirse son de fidelidad judiciales, administrativas de gobierno y de particulares.

- **Almacenes generales de depósito**

Son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los Títulos-Valor ó Títulos de Crédito. Solo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso. El Certificado de Depósito acredita la propiedad y depósito de la mercadería o producto.

- **Otras instituciones**

Entre las cuales se pueden mencionar las Casas de Cambio las cuales se dedican exclusivamente a la compra-venta de moneda extranjera, deben constituirse como sociedades anónimas, con capital mínimo de Q. 650,000, asignado exclusivamente a operaciones cambiarias, el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-, Departamento de Monte de Piedad del Crédito Hipotecario Nacional y el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola.

- **Sistema financiero no regulado**

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización responde a una base de de tipo general legislada básicamente en el Código de Comercio.

Actúan bajo la figura de sociedades anónimas, que se dedican a las operaciones de crédito, inversión y descuento de documentos comerciales, y regularmente trabajan como representantes de empresas del exterior, o bien se trata de empresas individuales que prestan dinero más que todo a base de garantías prendarias o hipotecarias.

Están reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT y pueden clasificarse de acuerdo a la siguiente gráfica:

Gráfica 7
República de Guatemala
Sistema Financiero No Regulado
Año: 2009



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

- **Financieras comerciales**

Personas jurídicas constituidas normalmente como sociedades anónimas que se dedican a captación de recursos y colocación de fondos.

- **Emisoras de tarjetas de crédito**

Instituciones jurídicas constituidas normalmente como Sociedades Anónimas que se dedican a la captación de recursos para ser destinados al financiamiento de compra de bienes y servicios a través de Tarjetas de Crédito, normalmente son empresas afiliadas a los Bancos del Sistema.

- **Off Shore**

Instituciones constituidas en el extranjero, principalmente en países que se consideran paraísos tributarios, es decir, que no se pagan ningún impuesto por intermediación financiera. Son entidades que son utilizadas por varios bancos para captar recursos en moneda extranjera y así proporcionar otro tipo de servicios a sus clientes.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

Entidades que obtienen recursos de sus asociados por medio de ahorros periódicos para poder realizar diferentes operaciones comerciales con el objeto de obtener un rendimiento colectivo en beneficio de sus afiliados. Fueron constituidas según el artículo 2 Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento

- **Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades dedicadas a la captación de recursos internacionales, cuyo origen principalmente son donativos, que serán destinados básicamente para un fin social. Los fondos son fiscalizados por los mismos entes internacionales que otorgan los aportes. Esas organizaciones se encuentran ubicadas especialmente en el área rural y surgen por la ineficiencia del Estado en canalizar las donaciones para el fin propuesto.

- **Empresas exportadoras**

Son entidades que se dedican a canalizar la producción de mercancías nacionales para su exportación, adquieren la mercadería de los propios productores para ser vendida en el extranjero. En algunos casos los mismos productores son los que exportan sus productos.

- **Prestamistas particulares**

Son personas individuales que de sus propios fondos ofrecen crédito sin mayores trámites particulares y/o empresas, con el objetivo de tener una mayor rentabilidad.

3.1.1 Financiamiento

Es la actividad financiera por la cual se obtienen los recursos económicos líquidos o medios de pago a disposición de una unidad económica para hacer

frente a sus necesidades dinerarias, a fin de sufragar los gastos necesarios en la puesta en marcha de un negocio.

3.1.2 Crédito

Se define como el "Intercambio entre un bien actualmente disponible, especialmente dinero y una promesa de pago. Posibilidad que uno tiene de recibir de otro alguna cosa, por lo común dinero, en virtud de su reputación. Con la paralela obligación de devolverlo en un plazo determinado"¹⁵

También se puede definir como el contrato por el cual una persona obtiene de otra de forma temporal una cantidad de dinero, a cambio de una remuneración, específicamente interés.

A continuación se detalla los tipos de crédito:

3.1.2.1 Agrícola

Es el que se utiliza para obtener productos que provienen de la explotación de tierra, con garantías, plazos e intereses que convengan con las entidades que otorgan dichos créditos. Facilita la obtención de insumos, maquinaria o servicios necesarios para el proceso productivo, lo cual mejora las condiciones de vida de los productores agrícolas.

3.1.2.2 Pecuario

Este tipo de crédito se concede con el fin de intervenir en la compra de todo tipo de ganado, ya sea para la crianza, producción de carne o leche, o bien de doble propósito, así como la adquisición de vitaminas, forrajes, cultivo de pastos, mejoramiento de productos, asistencia técnica y todos los gastos que intervengan en el desarrollo de la actividad pecuaria.

¹⁵ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad Tomo I. Ediciones Leconox. Buenos Aires. Segunda Edición 1971. pág. 160.

3.1.2.3 Artesanal

Es el que se destina para la explotación artesanías como panadería, sastrería, y herrería, su finalidad es mejorar la economía de la población ya que con el crédito pueden proveerse de maquinaria, materia prima, insumos y cubrir los costos y gastos que se requieren para desarrollar esta actividad.

3.1.2.4 Otros

Son créditos dirigidos a diferentes actividades económicas como: comercios, servicios, construcciones, transportes, vivienda, piscicultura, apicultura, créditos otorgados a las personas naturales a través de tarjetas de crédito, los arrendamientos financieros y cualquier otro tipo de operación financiera.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Contribuir al desarrollo del país al obtener crédito, un recurso financiero como factor importante en la producción.
- El objetivo principal es proporcionar dinero para capital de trabajo destinado a las distintas actividades, estimular el desarrollo de la explotación o de formación del capital, con el fin de evitar la usura.
- Proporcionar liquidez adecuada para conservar los flujos de caja en condiciones de mayor independencia comercial y un movimiento constante de fondos, así como buscar una productividad y rentabilidad superior.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia reside en la función que realiza en la actividad económica, derivado al apoyo que brinda en el momento adecuado al inversionista, para fortalecer el capital de trabajo, incrementa en bienes de capital u otros fines, que sin la intervención del crédito seria difícil generar desarrollo.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica de la siguiente manera:

3.1.5.1 Por su destino

Es financiar una actividad productiva o personal. De acuerdo a su destino se clasifica en:

3.1.5.1.1 Comercial

Es el que se destina a actividades de comercio, además sirve para facilitar la importación de bienes de consumo.

También se denomina así al “Crédito a corto plazo que conceden los proveedores a una empresa para financiar sus compras”¹⁶

3.1.5.1.2 Producción

Son aquellos que se utilizan en el financiamiento de actividades industriales y agropecuarias, este a su vez se divide en crédito de avío y crédito refaccionario, el primero se destina a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá a corto plazo, y el segundo para actividades que se realizara a largo plazo con la instalación de maquinaria.

3.1.5.1.3 Servicio

Está destinado para el inicio o ampliación de cualquier negocio que se destine a la prestación de todo tipo de servicio como: comercios, construcciones, transportes, vivienda, piscicultura, silvicultura, apicultura, servicios educativos, de confección, belleza y otros que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes.

¹⁶ Polígono Industrial. Arrollo Molino. Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Pág. 54

3.1.5.1.4 Consumo

“Es el crédito que obtienen las personas físicas para fines distintos de los empresariales y profesionales, y pueden tener destinos de diversa naturaleza. Son considerados también crédito al consumo, los obtenidos a través de las tarjetas de crédito, así como aquellos otorgados por los grandes almacenes e hipermercados”¹⁷. Este tipo de crédito es el más utilizado, porque se destinan para cubrir necesidades personales como alimentación, vestuario y educación.

3.1.5.1.5 Otros

En este tipo de crédito podemos incluir los que se destinan a la vivienda, inversión, descuento de documentos, arrendamiento financiero y cuenta corriente. Son los créditos obtenidos para renegociar el pago de deudas con otras instituciones.

3.1.5.2 Por su finalidad

Esta clasificación está enfocada al destino que se le dará a los recursos que se invertirán, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Son todos los recursos monetarios necesarios para dar inicio a las fases de producción y venta de un proyecto, hasta que este sea capaz de generar una cantidad de ingresos suficientes para cubrir la totalidad de los costos y gastos.

3.1.5.2.2 Inversión fija

Es la inversión que se necesita para la adquisición de terrenos, instalaciones, maquinaria, herramientas, vehículos, equipo agrícola, mobiliario y equipo y los gastos de organización que conlleva la creación de un proyecto.

¹⁷Guillermo Cabanellas, Diccionario Enciclopedia de Derecho Usual. Pág. 138

3.1.5.3 Por su garantía

Este tipo de crédito se basa en el resguardo que solicita cualquier institución financiera, para asegurar el reintegro de los fondos otorgados a personas individuales o jurídicas los cuales se dividen de la siguiente manera:

3.1.5.3.1 Fiduciarios

Son créditos generalmente a corto plazo (un año), los cuales se garantizan por medio de un contrato entre el banco y el prestamista en el que este último adquiere el compromiso de cancelarlo, debe ser avalado por una tercera persona quien deberá pagar dicha obligación, si el titular del crédito no lo hiciera. Este tipo de crédito se encuentra regulado en el artículo 51 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y grupos financieros.

3.1.5.3.2 Prendarios

Los préstamos prendarios lo constituyen aquellos que se encuentran garantizados por bienes muebles dados en garantía, en este caso el préstamo no puede exceder del 70% del valor del bien, regularmente los bienes pueden ser joyas, maquinaria, vehículos, títulos de acciones, cosechas y otros. Este tipo de crédito se regula de acuerdo al artículo 51 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y grupos financieros.

3.1.5.3.3 Hipotecarios

Este crédito se caracteriza porque el crédito está garantizado por medio de bienes inmuebles, los cuales se hipotecan a favor de la entidad que otorga el préstamo el cual no será mayor al 80% del valor del avalúo que se haga del bien y que por lo regular es a largo plazo.

3.1.5.3.4 Mixtos

Son aquellos adquiridos mediante la combinación de garantías prendarias e hipotecarias, que un deudor otorga a una entidad financiera. Las garantías mixtas son las que pueden ser combinadas de acuerdo a la necesidad de las personas que solicitan el financiamiento, estos pueden ser: fiduciarios-prendarios, cuando una parte del préstamo es respaldada por la firma del deudor y la otra se garantiza con los bienes muebles; fiduciarios-hipotecarios cuando se otorgan con garantía fiduciaria en parte y la otra a través de hipoteca.

3.1.5.4 Por su plazo

Los créditos se clasifican de acuerdo al intervalo de tiempo fijado para el cumplimiento de los mismos, los que se detallan a continuación:

3.1.5.4.1 Corto

Son créditos que se utilizan para suplir necesidades estacionales y temporales los cuales se realizan de seis meses a un año.

3.1.5.4.2 Mediano

Son créditos cuyo vencimiento se realizan en periodos de uno a cinco años y que regularmente se utiliza para cubrir necesidades permanentes, como la adquisición de activos fijos para pequeños y medianos empresarios.

3.1.5.4.3 Largo

Es el crédito que se otorga para cubrir necesidades como construcción de instalaciones, compra de maquinaria, inmuebles y otros activos fijos adquiridos por grandes empresarios, agricultores o el Estado, cuyo vencimiento es mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se describen los requisitos y formalidades que se deben seguir para la adquisición de un crédito en instituciones financieras.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son todos los mecanismos que le permiten al prestatario conocer la capacidad de pago y liquidez de las personas individuales y jurídicas que solicitan el crédito, también establece si los interesados poseen las garantías necesarias y si el destino del financiamiento es el apropiado para realizar la inversión.

- **En el sistema bancario**

Los trámites que una entidad exige al solicitante para tramitar un crédito están determinados en función de las políticas del banco, plazo, monto y del tipo de préstamo, los requisitos mas comunes son los siguientes:

Personas individuales

- Solicitud de crédito.
- Descripción amplia y detallada del proyecto a realizar.
- Estados patrimoniales a la fecha firmados por Contador.
- Constancia de trabajo y de ingresos del deudor y codeudor (incluye anotación sobre limitaciones y gravámenes que tenga el sueldo).
- Autorización para acreditar y debitar cuenta de depósitos monetarios.
- Fotocopia de cédula del deudor y codeudor.
- Fotocopia de constancia de NIT.
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Avalúo de propiedad si posee.

Personas jurídicas

- Solicitud de crédito

- Formulario de información básica de la empresa.
- Descripción amplia y detallada del proyecto a financiar.
- Estados financieros auditados o certificados por contador registrado
- Autorización para acreditar y debitar cuenta de depósitos monetarios.
- Fotocopia de escritura de constitución.
- Fotocopia de representación legal.
- Fotocopia de los estados de cuenta de los últimos tres meses de otros bancos.
- Fotocopia de patente de comercio de empresa y/o sociedad.
- Fotocopia del punto de acta del concejo de administración, autorizando la contratación del crédito.
- Fotocopia de NIT de la empresa.
- Que el establecimiento tenga como mínimo un año de operación.

- **Otras instituciones**

Dentro de este apartado podemos mencionar a las Cooperativas de ahorro y de crédito constituidas según el artículo 2 Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Las Cooperativas legalmente constituidas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados y cuyos principales objetivos son los siguientes:

- No persigue el lucro.
- Procura el mejoramiento social y económico de sus miembros.
- Distribuir los excedentes y pérdidas en proporción a la participación de cada asociado.

Los créditos fiduciarios, prendarios e hipotecarios que otorgan las Cooperativas no difieren con los que conceden las entidades financieras, a excepción de que

uno de los requisitos principales es que debe ser socio activo.

En el municipio de Pochuta existe la Asociación Comunitaria Fe y Esperanza que concede pequeños micro-créditos a los pequeños agricultores, cooperativas, entre ella la Federación de Cooperativas Agrícolas de Productores de Café de Guatemala –FEDECOCAGUA-, que brinda anticipos a las Cooperativas de la región para cada socio adheridas a las mismas.

3.1.7 Condiciones de crédito

Dentro de las condiciones que se pactan, podemos mencionar el plazo, la tasa de interés y las garantías las cuales se detallan a continuación:

3.1.7.4 Plazos

Determina el intervalo de tiempo en el cual el deudor deberá cancelar la deuda adquirida más los intereses. El plazo se establece de acuerdo al destino de los recursos, garantías y capacidad de pago del deudor.

3.1.7.5 Tasa de interés

Las tasas de interés que cobran las instituciones bancarias dependen de la línea de crédito que corresponden. El sistema bancario guatemalteco aplica dos tipos de tasas de interés, la pasiva que es la que se otorga a los ahorrantes por cedes sus recursos a los bancos, y la activa que corresponde a la que pagan los sujetos de créditos por el dinero tomado en préstamo.

La ley de bancos y grupos financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en el artículo 42 tipifica: “los bancos autorizados conforme a esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En

ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos”

Con base a datos del Banco de Guatemala la tasa activa promedio al 31 de Diciembre 2009 es de 13.57% y la pasiva es de 5.61%.

3.1.7.6 Garantías

Son el respaldo que posee la institución financiera para cubrir los créditos otorgados a terceras personas, las cuales se clasifican en fiduciarias, hipotecarias y mixtas.

3.1.7.7 Otros

Otras estipulaciones que contienen los contratos de crédito se pueden mencionar, las amortizaciones al capital, variaciones en las tasas de interés, las condiciones de pago, gastos de escrituración, seguros y otros gastos de administración.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos los recursos económicos que se utilizan con el fin de invertir y fortalecer la empresa, o bien poner en marcha un proyecto de producción o comercialización. Las fuentes de financiamiento se clasifican en Recursos propios y ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Se refiere a todos los recursos con los cuales cuenta la empresa o productor para poner en marcha un negocio o proyecto, estos se dividen en:

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el capital y bienes que dispone un productor para invertir. Esta constituido por la aportación económica de años anteriores realizado por el productor y la mano de obra familiar, con el fin de no contraer deudas con alguna entidad financiera.

3.2.1.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Este recurso consiste en que el productor al momento de cosechar selecciona y separa una parte del producto para ser utilizado como semilla para la siguiente siembra.

3.2.1.1.2 Mano de obra familiar

Consiste en utilizar mano de obra familiar, con el fin de evitar el pago de salario y prestaciones laborales legales, por lo que constituye uno de los aportes mas significativos en el proceso productivo, por ser un financiamiento inmediato para el desarrollo de la actividad.

3.2.1.1.3 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Constituye el ahorro en efectivo derivado de la venta de la producción pecuaria de años anteriores, con el objetivo de cubrir los costos y gastos que se requieren para llevar a cabo la actividad el siguiente año.

En el municipio de Pochuta, se confirmó que en la actividad pecuaria la mayor parte es financiada con la venta de hatos de ganado realizados en años anteriores convirtiéndose de esta manera la principal fuente de financiamiento en la producción.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos los recursos que provienen de actividades u operaciones generadas por entes económicos ajenos al proyecto, se utilizan para la expansión y el

crecimiento; cuando los recursos propios no son suficientes para concluir la producción o poner en marcha un proyecto. Estos recursos pueden ser proporcionadas por Organizaciones No Gubernamentales, entidades bancarias, del Estado, o empresas privadas, sean a corto, mediano y largo plazo.

3.2.2.1 Bancarios

Constituye la principal fuente de financiamiento externo, porque representa la adquisición de préstamos en el sistema bancario, sin embargo existen otras modalidades como las siguientes:

3.2.2.1.1 Líneas de créditos

“Convenio hecho por un banco, usualmente informal y por un plazo indefinido, para conceder un préstamo que no excede de una cantidad determinada, para cuando el cliente la necesita. La continuidad de la línea de crédito depende habitualmente de que el cliente conserve en una cuenta de cheques en todo tiempo un saldo de compensación (o reciprocidad), igual a una, proporción substancial del préstamo, y que tenga siempre informado al banco de su estado financiero, de los resultados de sus operaciones y de los sucesos mas importantes”¹⁸

3.2.2.1.2 Otras modalidades financieras

Otras modalidades que ofrecen las entidades financieras se pueden mencionar: el descuento de documentos, cartas de crédito, anticipos para exportación, tarjetas de crédito, arrendamiento financiero y factoraje, esta modalidad no se utiliza en la producción pecuaria.

¹⁸ Erick L. Kohler. Diccionario para Contadores. Editorial UTEHA, México 1976. Pág. 253

3.2.2.2 Extrabancarios

Son aquellos créditos que ofrecen entidades que operan fuera del marco regulatorio y que pueden ser gubernamentales como el Fondo de Inversión Social –FIS– o el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, entidades que no persiguen el lucro, sino el desarrollo de nuevos proyectos en determinada región, tales como cooperativas y asociaciones promejoramiento entre otras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes y reglamentos que rigen los diferentes tipos de crédito que se otorgan en el país. Entre las distintas leyes que regulan el Sistema Nacional Financiero se puede mencionar las siguientes:

3.2.1 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, tiene por objeto promover el mantenimiento y la creación de las condiciones monetarias, crediticias y cambiarias de la nación. Funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, otros bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las que la ley disponga, esta supervisión la realiza la Superintendencia de Bancos.

3.2.2 Ley Monetaria Decreto 17-2002

La Ley Monetaria contiene todas las disposiciones que desarrollen todo lo relativo a las especies monetarias. La Constitución Política de la República de Guatemala establece que el Banco de Guatemala se regirá por la Ley Orgánica y la Ley Monetaria la cual establece que: el Banco de Guatemala conserva la potestad de único emisor, la unidad monetaria es el Quetzal el cual se empleara como unidad de cuenta y medio de pago en todo acto de contenido dinerario y

tendrá poder liberatorio de deudas, establece la obligación que posee el banco central de efectuar cambios a la vista y sin cargos de ninguna naturaleza los billetes y monedas nacionales de cualquier serie o denominación además de amortizar y canjear por nuevos billetes y monedas las piezas nacionales deterioradas por el uso, garantiza la libre convertibilidad externa de la moneda nacional, indica cuales son los activos que constituyen la reservas monetarias internacionales, especifica lo concerniente a las denominaciones y características de los billetes y operaciones de intermediación financiera en moneda extranjera.

3.2.3 Ley de Supervisión Financiera

Con base al Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, la Ley de Supervisión Financiera regula lo relativo a la naturaleza y objeto de la superintendencia de Bancos, sus funciones y organización. Además supervisa al Banco de Guatemala y los bancos del sistema, sociedades financieras, afianzadoras y seguros, instituciones de crédito, casas de cambio, grupos financieros, almacenes generales de depósito y demás entidades

3.2.4 Ley de Bancos y Grupos Financieros

En base al Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en el cual se establece los procedimientos que deben seguir los bancos del sistema, previo a otorgar un préstamo y durante su vigencia, principalmente a lo que respecta a la capacidad de pago de los deudores. Describe además los tipos de garantía que respaldan los créditos, lo que permite reducir los riesgos en caso que el deudor no cumpla con la obligación. Establece los límites de financiamiento que las instituciones financieras pueden conceder a las personas individuales y jurídicas, privadas o gubernamentales.

3.2.5 Ley de Sociedades Financieras Privadas

Autoriza a entidades financieras a proporcionar créditos especialmente para actividades que promuevan la diversificación y desarrollo de la producción. Las instituciones financieras privadas no están facultadas a conceder préstamos destinados a la construcción de viviendas, adquisición de inmuebles y financiar empresas que no se encuentren domiciliadas en los países que conforman la Comunidad Económica Centroamericana. Obtener, previa autorización de la Junta Monetaria, concesiones para el aprovechamiento de recursos naturales, con el objeto de transferirlas a las empresas que para el efecto promuevan, otorgar aceptaciones y endosar y avalar títulos de crédito.

El artículo 4 del Decreto-Ley 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas indica: “Las Sociedades Financieras estarán sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, quedando afectas a lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.”¹⁹

3.2.6 Ley de Libre Negociación de Divisas

El mercado institucional de divisas esta constituido por el Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras privadas, casas de cambio, bolsa de valores y otras instituciones que la Junta Monetaria disponga, están obligadas a presentar diariamente al Banco de Guatemala las operaciones de cambio que efectúen. El objetivo principal del Decreto 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas es establecer el compromiso del banco central para cambiar quetzales a dólares, la libertad de expresar operaciones financieras en cualquier moneda, permite la libre contratación de obligaciones en moneda extranjera, curso legal irrestricto del dólar y se garantiza la libre convertibilidad de las monedas locales.

¹⁹ Decreto Ley Número 208. Ley de Sociedades Financieras Privadas.

3.2.7 Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos

La Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos la cual esta contenida en el Decreto 67-2001 del Congreso de la República. Esta ley establece que quien por si, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero con conocimiento, comete delito.

3.2.8 Código de Comercio

Esta ley regula la apertura de crédito, las obligaciones y responsabilidades que se contraen, y que debe asumir el acreditado o acreditante. Es importante señalar que cuando se fije una comisión por la concesión de un crédito, la misma deberá ser pagada, no así en el caso de los intereses por cantidades que no se hayan recibido.

3.2.9 Otras

Entre otras leyes que se relacionan con el financiamiento o concesión de créditos se encuentra:

- Constitución Política de la República de Guatemala 1985.
- Código Civil Decreto-Ley 106
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto No. 28-96, del Congreso de la República de Guatemala la cual establece que los ingresos por intereses de cualquier naturaleza incluyendo los que provienen de títulos-valores sean públicos o privados se encuentran afecto a impuesto.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo No. 596-97.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Otras como las emitidas por las municipalidades de cada localidad, estos impuestos son conocidos como arbitrios municipales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

Este capítulo comprende las principales actividades productivas del sector pecuario del Municipio a través del: volumen y valor de la producción por tamaño de finca, fuentes de financiamiento según la tecnología aplicada. Además se analizan las condiciones económicas y la influencia del crédito en el desarrollo de la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Con base a encuestas y entrevistas realizadas en el trabajo de campo, se pudo determinar que la actividad pecuaria se realiza como una ocupación secundaria, ya que la mayor parte de la población se dedica a la producción agrícola. Entre los principales productos que se desempeñan se pueden mencionar principalmente: la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y producción de tilapia.

La crianza y engorde de ganado bovino, es la actividad económica principal del sector pecuario en el Municipio, debido a que se desarrolla en fincas familiares y multifamiliares.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie de la producción, es el espacio físico que se destina para la crianza de ganado en el Municipio. El volumen de producción es la cantidad de cabezas de ganado que ocupa el espacio destinado para su crianza.

El siguiente cuadro presenta de manera resumida las actividades pecuarias del Municipio y su clasificación por estrato de finca.

Cuadro 19
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2009

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Familiar					
Crianza y engorde de pollos	219	Unidad	1,877	70	131,390
Crianza y engorde de ganado bovino	86	Cabezas	186	2,145	398,970
Crianza y engorde de ganado porcino	8	Unidad	45	1,653	74,385
Producción de Tilapia	3	Unidad	13,200	14	184,800
Multifamiliar					
Crianza y engorde Ganado Bovino	3	Cabezas	222	4,000	888,000
Crianza y engorde Ganado Porcino	1	Unidad	680	1,344	913,920
Total	320		16,210		2,591,465

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

Como se puede observar, la actividad pecuaria se desarrolla en mayor cantidad en fincas familiares con 316 unidades de ganado bovino, porcino, tilapia y pollos, un volumen de producción de 15,308 y un valor total de producción de Q.789,545.00, en este estrato se utilizan técnicas tradicionales, en tanto que las multi-familiares posee del total de unidades el 1.25% de ganado bovino y porcino, el 5.56% de volumen de producción y un 69.71% de valor de la producción.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento de la producción se refiere al origen de los fondos al que recurren los propietarios de las unidades económicas, el cual tiene por finalidad complementar los recursos monetarios que absorben los costos de producción

pecuaria, se encuentran integrados principalmente por aportes familiares, reinversión de utilidades, préstamos bancarios y otras fuentes de menor a mayor escala, como ingresos de remesas, pensiones, rentas, etc.

Cuadro 20
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Financiamiento de la Producción Pecuaria
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Tamaño de finca	<u>Ganado Bovino</u>		<u>Ganado Porcino</u>		<u>Producción de Tilapia</u>	
	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo
Familiares	5,830.00	-	38,295.00		35,300.00	
Multi-familiares	117,573.00	-	665,941.00			
Total	123,403.00	-	704,236.00	-	35,300.00	-

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

Como se puede observar, el total de la producción pecuaria es financiada por fuentes internas, debido a que es considerada como actividad secundaria, por tal razón los costos y gastos son cubiertos con los recursos que obtienen de ventas de años anteriores, además utilizan mano de obra familiar. La falta de garantías y capacidad de pago son limitaciones que los productores pecuarios no tengan acceso a financiamiento.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

A continuación se analizarán las distintas variables que intervienen en el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino, en el municipio de Pochuta.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En el municipio de Pochuta, se determinó que las fuentes de financiamiento utilizadas en la crianza y engorde de ganado bovino, son las siguientes:

- **Fuentes internas**

Con base al análisis practicado en el Municipio, las fuentes de financiamiento principal en el proceso productivo de la crianza y engorde de ganado bovino es la interna, dentro de las cuales se destacan: la aportación de mano de obra familiar, reinversión de ganancias obtenidas de operaciones anteriores, ahorros familiares.

Una de las principales ventajas del uso de este tipo de financiamiento, es que el proceso productivo se realiza con recursos propios, el costo de la producción es mas bajo debido a que no se pagan intereses y el productor evita tener trámites complicados por los requisitos que exigen las entidades que conceden crédito.

- **Aportes familiares**

Son todos aquellos aportes monetarios o de otra naturaleza proporcionados por el propietarios y algunos familiares, como terrenos, instalaciones, equipo o bien efectivo para la compra de insumos.

- **Mano de obra familiar**

Constituye aporte de familiares, quienes trabajan para que se lleve a cabo la producción pecuaria.

- **Reinversión de utilidades**

Se refiere a las utilidades que el productor obtiene de las ventas anteriores, los cuales se invierten nuevamente en el proceso productivo, para poder sostener con capital propio su actividad.

- **Remesas familiares**

Estas también forman parte del financiamiento interno de las unidades productoras que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, estos son

aportados por familiares que residen en el extranjero para el sostenimiento y compra de ganado.

- **Fuentes externas**

Son todas las fuentes provenientes de entidades financieras dedicadas a otorgar crédito. En el Municipio este tipo de financiamiento no es utilizado por los productores de crianza y engorde de ganado bovino, debido a las altas tasas de interés y la falta de garantías para solicitar el mismo.

En el municipio de Pochuta se cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima (Banrural), la cual ofrece financiamiento con garantías fiduciarias e hipotecarias.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Se denomina niveles tecnológicos a un conjunto de conocimientos y técnicas empleadas en la producción pecuaria, las cuales permiten mejorar el nivel de producción.

- **Familiar**

La tecnología que se aplica en este estrato de finca es la tradicional, ya que carecen de asistencia técnica, no tienen acceso a financiamiento, la mano de obra es familiar, la raza es criolla, y la alimentación es a base de pasto natural y el agua que utilizan es de ríos y riachuelos.

- **Multifamiliar**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, en el estrato de finca multifamiliar la tecnología es tecnificada, la raza que utilizan es criolla y cruzada, tienen acceso a crédito, la mano de obra es asalariada, poseen bebederos y la alimentación es de pasto natural.

4.2.3 Según destino de los fondos

El destino de los fondos esta definido por el estrato de finca y por el nivel tecnológico. Las fincas con niveles bajos y altos destinan sus fondos para la adquisición de insumos y para cubrir los gastos normales de producción. En cuanto a la crianza y engorde de ganado bovino los fondos se destinan principalmente en la adquisición de mano de obra asalariada.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A continuación se describe la asistencia crediticia que otorgan instituciones a nivel nacional, regional y municipal.

- Nacional

En el municipio de Pochuta, uno de los factores que inciden en el bajo incremento de la producción de crianza y engorde de ganado bovino es la ausencia de programas gubernamentales para poder otorgar asistencia a los productores. El otorgamiento de recursos financieros por parte del sistema bancario para el desarrollo de proyectos productivos a pequeños y medianos productores es escaso debido a la falta de garantías.

A continuación se presenta la cartera de créditos que otorga el sistema bancario según destino económico.

Cuadro 21
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Sistema Bancario
Préstamos Concedidos por Destino Económico
Período: 2005 - 2009
(Expresado en Millones de Quetzales)

Actividad Económica	2005	2006	2007	2008	2009
Consumo	180,320.5	115,869.0	160,883.2	190,007.9	221,545.5
Vivienda	31,326.9	39,449.7	49,820.0	58,455.5	64,200.1
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	14,310.6	18,075.2	23,691.4	27,258.9	28,292.2
Industria	28,433.7	54,566.0	67,430.7	83,385.1	99,044.5
Comercio, Restaurante y Hoteles	56,229.8	69,640.7	90,198.1	103,704.5	111,641.0
Servicios	31,338.7	59,598.4	78,177.2	92,476.0	97,841.4
Otros	147.7	740.0	614.4	744.0	728.3
Total	342,107.90	357,939.00	470,815.00	556,031.90	623,293.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior la cartera crediticia del sistema bancario muestra lo siguiente: en el año 2005 el consumo ocupaba el 52.71%, vivienda 9.16%, 4.18% de financiamiento para agricultura, ganadería, caza y pesca, industria el 8.31%, comercio, restaurante y hoteles 16.44%.. En el 2009 el crédito disminuyó 17.16% en consumo y aumentó 1.14% para vivienda, agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca se incrementa en 0.36%, industria 7.58%, comercio, restaurante y hoteles 1.48%. Es notorio que para las actividades agrícolas, pecuarias y la silvicultura el crédito es mínimo, la mayor parte se destina al consumo.

- Regional

La asistencia crediticia a nivel regional en el municipio de Pochuta es muy baja debido a los requerimiento que se necesitan como las altas tasas de interese que las entidades bancarias cobran por el préstamo, falta de garantías, falta de organización y temor a perder sus tierras. El municipio cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, (Banrural) quien proporciona créditos con

garantía fiduciaria e hipotecaria, en Patulul se cuenta con una agencia bancaria de G&T Continental y Banco Agromercantil S.A.

- **Municipal**

A nivel municipal no se cuenta con proyectos de asistencia financiera dirigida a los productores de ganado bovino, debido a que la producción pecuaria se encuentra en pleno auge, derivado de la baja en el precio del café los productores comienzan a aprovechar los recursos que poseen y a través de la crianza y engorde de ganado bovino tratan de mejorar sus ingresos así como a contribuir al desarrollo económico del Municipio. La falta de financiamiento para la actividad pecuaria es una de las limitantes para que se pueda desarrollar mejor la crianza y engorde de ganado bovino.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a las limitantes que el productor encuentra a su paso para la adquisición de crédito.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los principales factores que limitan el acceso a financiamiento son:

- **Altas tasas de interés**

Constituye una de las principales limitantes por las cuales el productor no utiliza fuentes de financiamiento externo debido a que son muy elevadas y no tienen capacidad económica para cubrirlas. La tasa de interés lleva consigo el costo financiero el cual afectará directamente la producción en el precio de venta.

- **Falta de garantías**

Las limitaciones que tienen los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino es la falta de garantías, las cuales son de suma

importancia ya que constituyen para la entidad financiera que las otorga, respaldo de que el monto a otorgar será cancelado oportunamente.

4.2.5.2 Del Productor

La situación económica de los productores de ganado bovino, no les permite tener acceso a financiamiento, de las cuales las principales son:

- Falta de organización

Constituye una limitación para el desarrollo de la producción pecuaria, ya que no existe interés alguno por parte de los productores de conformar grupos o comités organizados que permitan fortalecer dentro del municipio de Pochuta esta actividad productiva.

- Temor de perder sus tierras

Una de las principales causas por las cuales los productores pecuarios no tienen acceso a financiamiento es el temor de perder sus tierras, ya que una de las garantías que las instituciones financieras solicitan es hipotecaria, por lo cual prefieren conformarse con los recursos propios.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La adquisición de crédito por parte de los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, permite contribuir al desarrollo de la actividad, al mejorar su nivel tecnológico, mejoramiento de cruce de razas y cultivo de pastos entre otros beneficios, de esta manera obtendrán mayor rendimiento en la producción el cual incrementara sus ingresos económicos.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica en el Municipio para la crianza y engorde de ganado bovino es mínima, debido a que la misma se desarrolla como actividad secundaria. No existen organizaciones que presten este tipo de asistencia a los productores pecuarios. Las fincas multifamiliares reciben asistencia técnica de sus proveedores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Debido a que en el municipio de Pochuta el financiamiento externo es nulo, lo cual impide el acceso a la asistencia técnica como actividad complementaria al financiamiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de crianza y engorde de ganado bovino no contratan asesoría técnica, en algunas ocasiones la misma es proporcionada por proveedores de insumos, lo cual proveen como estímulo para consumir sus productos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio de Pochuta no existen asociaciones de productores pecuarios registrados, por lo cual no se presta este tipo de servicio.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE YUCA

El presente capítulo desarrolla el proyecto, producción de yuca en el Municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, según identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera e impacto social. Actualmente la economía de Pochuta se basa en el cultivo de productos como: café, ejote francés, macadamia, banano y plátano, por esta razón es necesario plantear nuevas propuestas de inversión que representen alta rentabilidad, proporcionen empleo y además que la demanda de mercado sea constante.

5.1 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Derivado del análisis de las distintas potencialidades económicas encontradas en el municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, se estableció que la mayoría de su población se dedica a realizar actividades en especial agrícolas, por lo cual se propone desarrollar el proyecto de producción de yuca. Con el fin de incentivar la inversión de los habitantes del Municipio en proyectos que permitan optimizar la economía y por ende los niveles de vida de la población.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La actividad económica principal del Municipio es la agricultura, el tipo de suelo y clima son adecuados para obtener un producto de alta calidad, que permitan alcanzar beneficios económicos a los productores.

La implementación del proyecto contribuirá al aprovechamiento de los recursos naturales y humanos de la comunidad La Candelaria, para la realización del mismo existen agricultores dispuestos a producir este cultivo.

En la investigación de campo se determinó que existe demanda de yuca, pero no hay productores que se dediquen a este cultivo; el lugar en donde se puede comprar este producto es en el mercado local, proveniente de Patulul, que por la distancia y por no haber competencia dentro del Municipio hace que el precio sea más alto.

Se considera conveniente realizar dicho proyecto que contribuirá a generar fuentes de empleo, aumentar los ingresos de la población y cubrir la demanda insatisfecha.

5.3 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:

5.3.1 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.

5.3.2 Específicos

- 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.

5.4 Estudio de mercado

“Es el conjunto de investigaciones que se realizan para conocer un determinado mercado”²⁰.

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 y del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

5.4.1 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”²¹.

²⁰ Asenjo B. Rabassa y María Rosario García Tous., 198,1 Diccionario de Marketing, segunda edición, Madrid, Ediciones Pirámide, Página 166.

²¹ 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

La yuca, mandioca, manioc, ñaño, cassava o tapioca (*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 regiones se consumen también las hojas), dispersas desde el tallo hasta la parte interna del suelo, por lo general el peso de las raíces es de tres a siete kilogramos por planta.

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.

- **Usos del producto**

“La yuca es un producto utilizado tanto para la alimentación humana como animal, en forma fresca y procesada”²². 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.

²² 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

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.

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.

- **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.

A continuación se describe el valor nutricional del producto:

Tabla 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Composición Química de la Yuca en Raíz y Hojas
Contenido en 100 Gramos
Año: 2009

Descripción	Unidad	Raíz	Hoja
Agua	%	59.68	77.20
Energía	Kcal.	160.00	80.00
Proteína	G	1.36	6.80
Grasa	G	0.28	1.40
Carbohidratos	G	38.06	12.80
Fibra dieta	G	1.80	-
Ceniza	G	0.62	1.80
Calcio	mg	16.00	206.00
Fósforo	mg	27.00	86.00
Hierro	mg	0.27	2.00
Tiamina	mg	0.09	0.12
Ribofavina	mg	0.05	0.27
Niacina	mg	0.85	1.70
Vitamina C	mg	21.00	290.00
Vitamina A Equiv. Retinol	mcg	1.00	-
Ácido grasos Mono-Insat.	G	0.08	-
Ácido grasos Poli-Insat.	G	0.05	-
Ácido grasos Saturados	G	0.07	-
Potasio	mg	271.00	-
Sodio	mg	14.00	-
Zinc	mg	0.34	-
Magnesio	mg	21.00	-
Vitamina B6	mg	0.09	-
Vitamina B12	mcg	0.00	-
Acido fólico	mcg	0.00	-
Folato Equiv. FD	mcg	27.00	-
Fracción comestible	%	1.00	1.00

Fuente: Elaboración propia, con base de datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

La tabla anterior muestra el contenido nutricional de la raíz de la yuca y de las hojas del cultivo que son consumidas cocidas, también se observa que contiene vitaminas importantes para el cuerpo humano, es muy rica en hidratos de carbono complejos, pobre en grasas y muy rica fuente de vitaminas del grupo B (B12, B6), vitamina C, magnesio, potasio, calcio y hierro.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de un bien o servicio que los productores están dispuestos a ofrecer a los consumidores reales y potenciales, a un precio determinado.

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 22
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de la Yuca
Período: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción/1	Importaciones/2	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	78,820	449	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 de los productores, lo que dificulta la compra de insumos adecuados para realizar la producción, situación que da la oportunidad a nuevos inversionistas de participar en el mercado para satisfacer la demanda a nivel nacional.

5.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de un bien o servicio que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo. 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 per cápita, que de acuerdo a información proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–, la población de la República de Guatemala, en su dieta alimenticia consume tres libras de yuca al año.

Cuadro 23
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 del Instituto Nacional de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

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 que no pueden adquirir el producto (ver tabla 1), 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, por lo que se determina factible la ejecución del proyecto de yuca para abastecer la demanda del mercado nacional.

- **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 24
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	88,816
2008	103,500	35	6,686	96,849
2009	78,820	449	5,732	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.

- **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 25
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	88,816	191,424
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 63 y 64.

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.

5.4.4 Precio

“Es el valor monetario que se paga por la adquisición de un bien o servicio”²³ 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, como: variación climática, ataque de plagas, utilización de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, programación de la producción.

²³ Philip Kotler, Gary Armstrong, 2004, Marketing, décima edición, Madrid, Editorial Pearson Educación, S.A., Página 361.

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

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.

5.4.5 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 establecer la comercialización de la producción de yuca es necesario considerar los siguientes aspectos:

- **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”²⁴.

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

²⁴ Gilberto Mendoza, 1982, Compendio de mercadeo de productos pecuarios, segunda edición, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Página 7.

Tabla 3
 Municipio de Pochuta – Chimaltenango
 Proyecto: Producción de Yuca
 Proceso de Comercialización
 Año: 2009

Etapas	Descripción
Concentración	Los asociados de la Cooperativa serán los encargados de recolectar la producción en las áreas de cosecha y se almacenará en la bodega, la clasificarán 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	Los asociados distribuirán la producción 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 el producto en el mercado nacional a quienes se les enviará en costales con capacidad de 100 libras desde el Municipio por medio de fletes en el mes de octubre de cada año.

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.

- **Propuesta estructural de comercialización**

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 4
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.

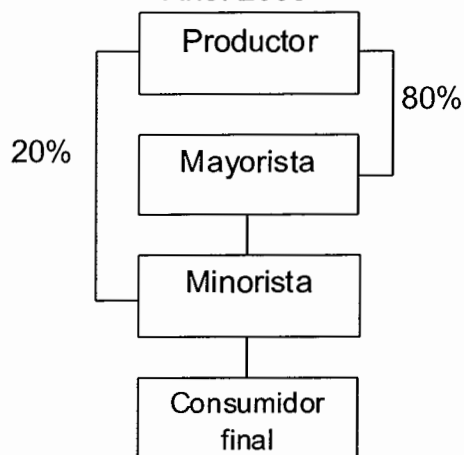
- **Operaciones de comercialización**

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.

- **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 8
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.

– **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 26
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Yuca
Márgenes de Comercialización
Año: 2009

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 intermediario 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. El rendimiento sobre la inversión para el mayorista es de 25% y para el minorista es de 15%, cifras que refleja la rentabilidad de la inversión en concepto de la comercialización del producto.

5.5 Estudio técnico

“Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción del bien o servicio”.²⁵

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.

5.5.1 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 aptas para la producción de la yuca.

- **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.

- **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

²⁵ Mónica Casia, 2008, Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo, Guatemala, Editorial Corporación Jasd, Página 24.

determinado esta ubicación por la disponibilidad de tierra apta para la producción de yuca y mano de obra. La vía de acceso es asfaltada y empedrada.

5.5.2 Tamaño del proyecto

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 varas² lo que hacen un total de 10,000 varas², que convertidas a metros² son 7,000; 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.

5.5.3 Recursos 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
	Limpias	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.

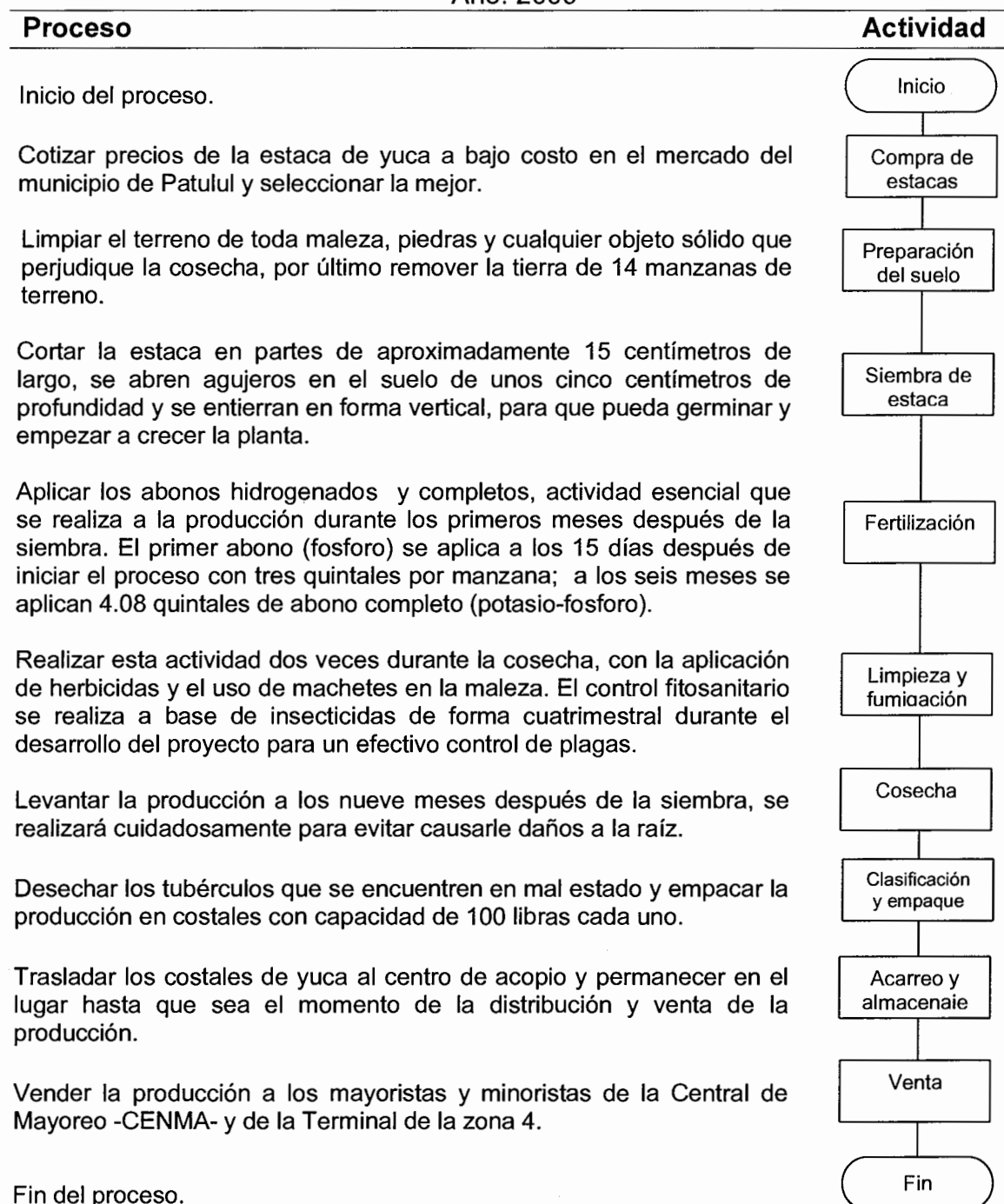
En la tabla anterior se detalla la cantidad de insumos, mano de obra, equipo agrícola, herramientas y mobiliario que se requiere en la producción de yuca con un nivel tecnológico II, además del inmueble que es el área de terreno donde se cultivará la yuca, con una extensión de 14 manzanas, las cuales serán aportadas por los asociados de la Cooperativa.

5.5.4 Proceso productivo del producto

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.

A continuación se detallan las etapas del proceso productivo de la yuca.

Gráfica 9
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.

5.5.5 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 metros², el rendimiento de producción por cada planta (estaca) es de 0.03 quintales.

Cuadro 27
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, 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.

5.6 Estudio administrativo legal

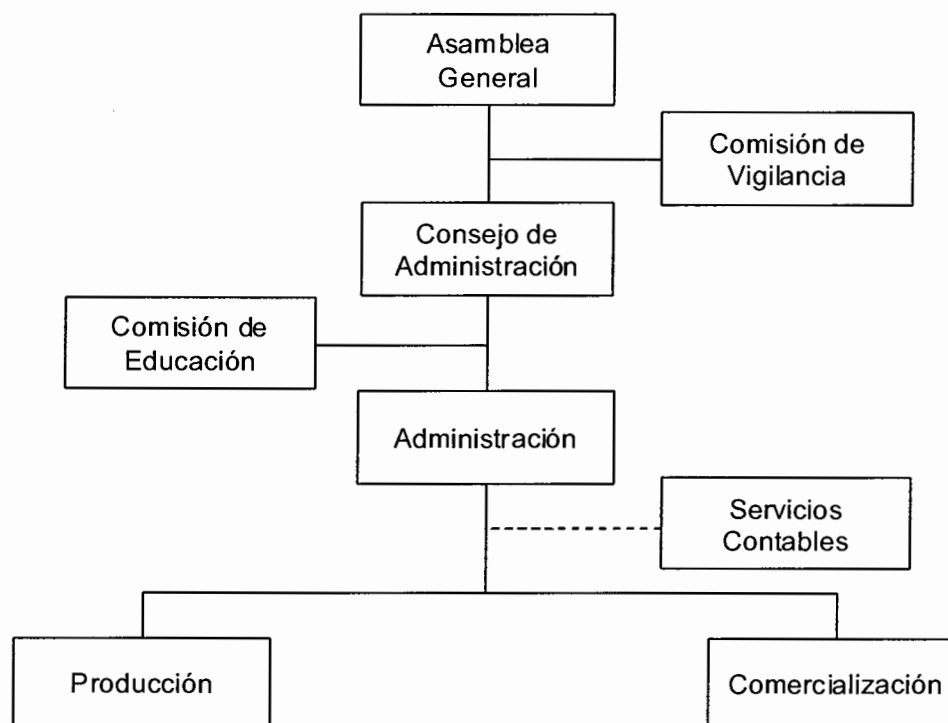
Para la ejecución del proyecto es necesario establecer una estructura organizacional adecuada que permita desarrollar las actividades de forma eficiente, donde se asignan funciones y se determinan responsabilidades, este estudio incluye además el aspecto legal como el tipo, denominación de la organización y el marco jurídico aplicable.

5.6.1 Organización propuesta

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

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

Gráfica 10
 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 departamentalización es funcional, la autoridad se transmitirá de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba.

De acuerdo al nivel jerárquico se determinará la autoridad y la toma de decisiones se centralizará en la Asamblea General, el sistema de organización que se propone es lineal, el cual consiste en concentrar la autoridad en una persona.

5.6.2 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 contraer obligaciones.

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

5.6.3 Objetivos

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

- **Objetivo 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.

- **Objetivos específicos**

- 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.

5.6.4 Funciones básicas

Cada unidad administrativa tendrá las siguientes funciones básicas:

- **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.
- **Comisión de educación:** es el órgano encargado de la formación y capacitación de todos los miembros de la Cooperativa 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.

- **Consejo de administración:** es el órgano administrativo de dirección de la Cooperativa, 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.
- **Comisión de vigilancia:** es el órgano encargado del control y fiscalización, 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 de la cooperativa, presentar a la Asamblea General ordinaria sus informes, practicar cortes de caja así como arqueo de valores, velar por el cumplimiento de los acuerdos emitidos por la Asamblea General, Consejo de Administración y de otros comités.
- **Administración:** será la encargada de velar por el buen funcionamiento de los departamentos de producción y comercialización. Sus funciones son: planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades que se lleven a cabo

en los diferentes departamentos, realizar el procedimiento de compras y pagos de la Cooperativa.

- **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.
- **Comercialización:** se encargará de proponer la comercialización para 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.

5.6.5 Marco jurídico

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

- **Normatividad externa**

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

- Código Civil, Decreto Ley 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.

- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala
- Constitución Política de la Republica de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente.
- Ley Bonificación Incentivo Anual, Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Aguinaldos, Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Único sobre la Inmuebles –IUSI–, Decreto Número 15-98 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 121-85 del Congreso de la República de Guatemala.

- **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:

- Acta de constitución: es el documento por medio del cual se autoriza a la Cooperativa, se indica el inicio y desarrollo de sus operaciones.
- Estatutos: son reglas básicas que regulan el funcionamiento administrativo de la Cooperativa, éstos son autorizados por el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–.
- Reglamento interno: incluye normas elaboradas por los asociados de la Cooperativa que regulan las actividades laborales.
- 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.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúan los resultados. 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.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija lo constituyen los recursos permanentes que se requieren durante la vida útil del proyecto, los que se clasifican en tangibles e intangibles.

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

Cuadro 28
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Fija
Año: 2009

Descripción	Total (Q.)	% Dep.	Depreciación (Q.)	Valor neto (Q.)
<u>Tangible</u>				
Inmuebles	164,135			164,135
Instalaciones	6,000	5	300	5,700
Equipo agrícola	3,050	20	610	2,440
Herramientas	2,136	25	534	1,602
Mobiliario y equipo	2,037	20	407	1,630
<u>Intangible</u>				
Gastos de organización	10,000	20	2,000	8,000
Total	187,358		3,851	183,507

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

La inversión fija requerida para el proyecto producción de yuca es: activos tangibles e intangibles con una aportación del 95 y 5% respectivamente, la inversión mas relevante son los terrenos que constan de 14.02 manzanas que servirán para la siembra de la yuca y las instalaciones, seguido de los gastos de organización, las instalaciones, equipo agrícola, herramientas y mobiliario y equipo. (Ver anexo 11)

5.7.2 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 29
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Insumos	50,326
Mano de obra	65,528
Costos indirectos variables	32,011
Gastos variables de ventas	7,100
Gastos de administración	89,401
Total	244,366

Fuente: Investigación de campo 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. (Ver anexo 12)

5.7.3 Inversión total

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

Cuadro 30
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 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.

5.7.4 Financiamiento

Al ejecutar un proyecto se debe conocer las fuentes de financiamiento 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 muestran las fuentes a utilizar para el desarrollo del proyecto:

Cuadro 31
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 EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede visualizar 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.

5.7.4.1 Fuentes 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.

5.7.4.2 Fuentes 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 y fiduciario
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 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).

5.7.4.3 Amortización del préstamo

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

Cuadro 32
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Amortización del Préstamo
Año: 2009 - 2011
(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 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.

5.8 ESTADOS FINANCIEROS

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

5.8.1 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 33
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
Insumos	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
Mano de obra	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
Costos indirectos variables	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 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%. (Ver anexo 13)

5.8.2 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 periodo determinado. .

- **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 34
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 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.

5.8.3 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 35
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.

5.8.4 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 36
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	183,507	179,655	175,804	171,953	168,635
Terreno	164,135	164,135	164,135	164,135	164,135
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	228,882	329,665	435,972	629,942	815,655
Caja y bancos	228,882	329,665	435,972	629,942	815,655
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 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. (Anexo 14)

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta herramienta permite realizar el análisis sobre los ingresos y gastos que el comité 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.

5.9.1 Punto de equilibrio

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”,²⁶ 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.

- **Punto de equilibrio en valores –P.E.V.–**

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:

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{380,360.00}{535,325.00} = 0.710522$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos Fijos+ Interés/préstamos}}{\%GM}$$

$$PEV = \frac{132,815.00}{0.710522} = 186,926$$

²⁶ Mónica Casia. Op. Cit. Página 58.

- **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

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:

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

Costo directo de producción	Q.147,865.00
(+) Gastos variables de venta	Q. 7,100.00
Total	Q.154,965.00
/ Unidades vendidas	4,655
= Costo de producción	Q. 33.299

$$\% \text{ Costo de producción} = 1,625 \times \text{Q.33.299} = \text{Q.54,111.00}$$

- **Punto de equilibrio en unidades –P.E.U.–**

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.

- **Margen de seguridad**

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

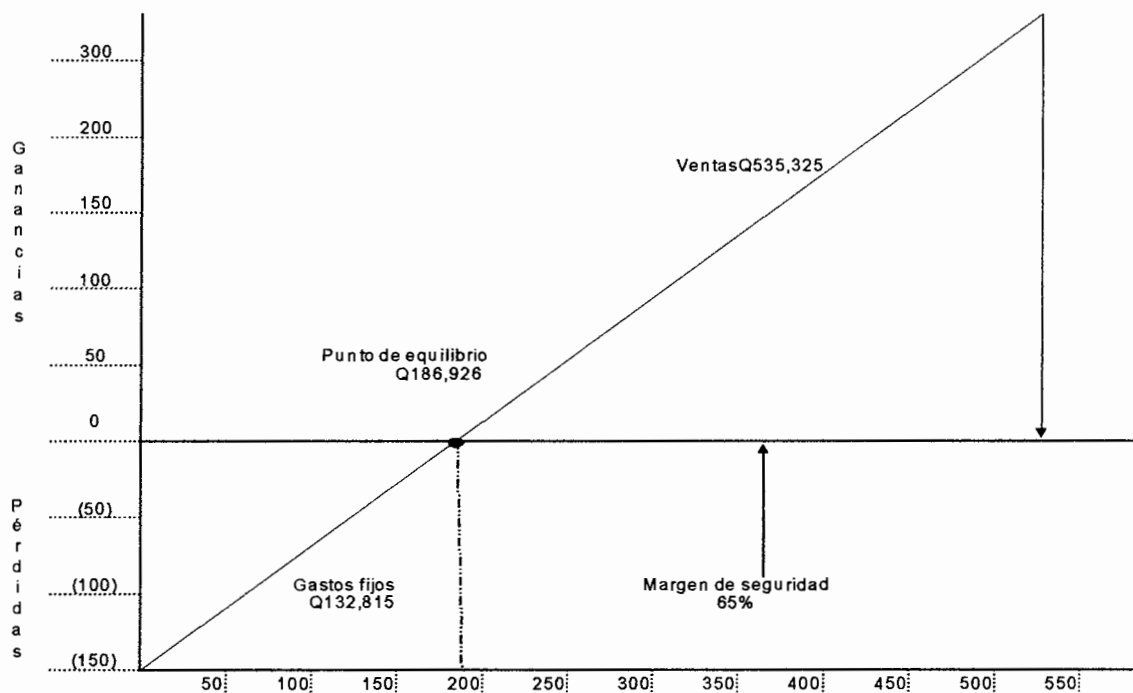
Margen de seguridad=	Ventas en unidades	4,655	100%
	(-) Ventas para PEV	<u>1,625</u>	<u>35%</u>
=	Margen de seguridad	3,030	65%

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.

- **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 11
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Punto de Equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo 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.

5.9.2 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 37
Municipio de Pochuta -Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Período: 2009 - 2013
(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					164,135
Instalaciones					4,500
Total ingresos	535,325	535,325	535,325	535,325	703,960
Egresos					
Costo directo de producción	147,865	151,938	156,337	161,088	166,219
Gastos variables de ventas	7,100	7,668	8,281	8,944	9,659
Gastos fijos de administración	89,401	89,401	89,401	89,401	89,401
Gastos financieros	39,563	26,375	13,188	-	-
Impuesto Sobre la Renta	76,739	79,388	81,923	84,333	82,686
Total egresos	360,667	354,770	349,129	343,765	347,965
Flujo neto de fondos	174,658	180,555	186,196	191,560	355,995

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.

5.9.3 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 38
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	431,724		431,724	(431,724)	1.00000	(431,724)
1		535,325	360,667	174,658	0.76295	133,255
2		535,325	354,770	180,555	0.58209	105,100
3		535,325	349,129	186,196	0.44411	82,691
4		535,325	343,765	191,560	0.33883	64,907
5		703,960	347,965	355,995	0.25851	92,030
Total	431,724	2,845,260	2,188,021	657,239		46,259

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.

- **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%. (Ver anexo 15)

5.9.4 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 39
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	431,724		431,724	1.00000		431,724
1		535,325	360,667	0.76295	408,427	275,172
2		535,325	354,770	0.58209	311,610	206,510
3		535,325	349,129	0.44411	237,743	155,052
4		535,325	343,765	0.33883	181,386	116,479
5		703,960	347,965	0.25851	181,983	89,954
Total	431,724	2,845,260	2,188,021		1,321,149	1,274,890

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

Fórmula relación beneficio costo:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,321,149}{1,274,890} = 1.04$$

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 cuatro centavos de ganancia.

5.9.5 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 40
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 36.11 %	TIR
0	431,724	(431,724)	1.00000	(431,724)
1		174,658	0.73475	128,330
2		180,555	0.53986	97,474
3		186,196	0.39666	73,857
4		191,560	0.29145	55,830
5		355,995	0.21414	76,233
Total	431,724	657,239		0

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

La tasa interna de retorno es de 36.11%, 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%). (Ver anexo 16)

5.9.6 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 41
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	431,724	(431,724)	1.00000	(431,724)	(431,724)
1		174,658	0.76295	133,255	133,255
2		180,555	0.58209	105,100	238,355
3		186,196	0.44411	82,691	321,046
4		191,560	0.33883	64,907	385,953
5		355,995	0.25851	92,030	477,983
Total		431,724		657,239	46,259
					646,886

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009

A continuación se describe el período en el cual se recuperará la inversión de Q.431,724.00

Fórmula para determinar el período de recuperación en años:

$$\text{Inversión (-) Valor recuperado} = (\text{Q.431,724.00}) - (133,255.00) = \text{Q.298,469.00}$$

$$\text{Inversión (-) Valor recuperado} = (\text{Q.298,469.00}) - (105,100.00) = \text{Q.193,369.00}$$

$$\text{Inversión (-) Valor recuperado} = (\text{Q.193,369.00}) - (82,691.00) = \text{Q.110,678.00}$$

$$\text{Inversión (-) Valor recuperado} = (\text{Q.110,678.00}) - (64,907.00) = \text{Q. 45,771.00}$$

El período de recuperación es de 4 años.

Período de recuperación en meses

$$\text{PRI} = (45,771/92,030) * 12 = 5.9681682 = 5 \text{ meses}$$

Período de recuperación en días

$$\text{PRI} = 0.9681682 * 30 = 29.045046 = 29 \text{ días}$$

Como se puede observar el período de recuperación de la inversión es de cuatro años, cinco meses y 29 días.

5.9.7 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.

CONCLUSIONES

Con base en resultados de la investigación realizada en el municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, se describen las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que en el Municipio el 79% de la población vive en condiciones de pobreza, de los cuales el 65% en pobreza extrema, lo que indica que las condiciones socioeconómicas precarias en las que habita la mayor parte de la población son los más altos a nivel nacional, lo cual incide en una serie de consecuencias negativas en el desarrollo de la salud física y mental de la población. La falta de empleo constituye una de las principales causas de la pobreza que impera en el Municipio.
2. Se estableció que en Pochuta la concentración de la tierra es muy alta, durante el año 1979 a 2009 sufrió modificaciones, derivado a la baja en el precio del café muchos productores decidieron vender sus propiedades. Actualmente el uso que se le da a la tierra es para la producción agrícola tanto de productos temporales como permanentes y semipermanentes. Los principales cultivos son el café, la macadamia, la caña de azúcar, el banano, el hule y el plátano, los cuales constituyen una fuente de ingresos para cada hogar.
3. Se determinó que el financiamiento que otorgan las entidades bancarias se encuentran reguladas por las leyes, en ellas se establecen los procedimientos para otorgar crédito a los empresarios o bien personas individuales que lo soliciten, así como las tasas de interés que podrán aplicar, y el plazo. Los créditos se dividen según el destino, por su finalidad, por su garantía y por el plazo.

4. El financiamiento que utilizan los productores pecuarios del Municipio es principalmente interno, es decir recursos propios, lo constituye básicamente: el trabajo de familiares y ahorros por ventas de cosechas agrícolas. Se observó que la única agencia bancaria en la localidad que otorga préstamos es del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, (BANRURAL).
5. Se estableció que las principales limitantes que tienen los productores pecuarios para obtener financiamiento externo son: desconocimiento de los trámites exigidos por las entidades bancarias, temor a perder sus tierras al otorgarlas como garantía y dificultad para reunir la documentación indispensable que les permita calificar como sujeto de crédito.
6. La actividad pecuaria esta representada principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino, la cual tiene mayor relevancia en la economía del Municipio debido a que toda la producción es comercializada; se realiza a menor escala y como actividad complementaria a la agricultura. Los productores no están organizados, esto les impide tener acceso a créditos, asistencia técnica y a mejorar su sistema productivo. Los costos de las actividades productivas (pecuarias, agrícolas y artesanales) son determinados empíricamente por los productores, debido a que no toman en cuenta los salarios mínimos y prestaciones laborales, esto da como consecuencia el cálculo incorrecto de los costos y la rentabilidad de la producción.
7. Al analizar las características y recursos naturales del Municipio se determinó que es factible diversificar la actividad productiva con proyectos agrícolas que se estima generan mejor rentabilidad que los cultivos tradicionales; entre las propuestas de inversión identificadas se recomienda

la producción de Yuca, debido a que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la población al crear fuentes de empleo.

8. De acuerdo al estudio de mercado y los análisis de evaluación financiera elaborados sobre el proyecto producción de yuca, muestran una rentabilidad y viabilidad, por lo que se considera que la propuesta de inversión es sujeto a financiamiento publico o privado, con el fin de mejorar el desarrollo económico del Municipio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones formuladas en la investigación, se considera conveniente presentar las siguientes recomendaciones, como alternativas de solución a algunos de los problemas que tienen los pobladores del municipio de Pochuta.

1. Que el gobierno promueva proyectos que permitan el desarrollo económico de la población de Pochuta, a través de programas que impulsen a mejorar la producción agrícola y pecuaria, por medio de asistencia técnica, que permitirá mejorar la producción. Programas que disminuyan la pobreza que impera en el Municipio a través de proyectos que provean nuevos empleos a los habitantes.
2. Que los productores se organicen y que las autoridades municipales les provean de asesoría que permita a los productores diversificar la producción y aprovechar las tierras que poseen con cultivos o productos temporales, permanente o semipermanentes, esto permitirá además aumentar sus ingresos y mejorar la calidad de vida de la población.
3. Que los productores se organicen y formen comités para el estudio de las leyes que regulan el crédito, solicitar asesoría y capacitación a las entidades bancarias u otras que sobre dichas leyes, lo cual permitirá perder el temor a solicitar un crédito y conocer los requisitos necesarios para solicitar los mismos.
4. Que los productores del Municipio de San Miguel Pochuta, formen entidades que estén legalmente reconocidas y con el apoyo de otras instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) busquen asesoría de créditos productivos, nuevas técnicas de

producción que les ayude a mejorar y a diversificar los sistemas que actualmente utilizan además de motivar la atención de entidades bancarias y financieras para establecer agencias o puntos de servicios en el Municipio.

5. Que las autoridades municipales de Pochuta soliciten a las entidades financieras y Organizaciones No Gubernamentales establecidas, proporcionen asesoría crediticia a los productores pecuarios a través de medios publicitarios como volantes, folletos, anuncios radiales, visitas a los hogares. De esta forma los productores tendrán mejor conocimiento acerca del financiamiento al que pueden acceder.
6. Que los productores de ganado bovino se organicen en cooperativas, comités o gremios regionales con el propósito de facilitar el acceso a créditos, asistencia técnica, así como la apertura de nuevos mercados con el fin de obtener un mejor rendimiento de la producción y beneficios económicos de la inversión que hacen durante el proceso productivo. Que los propietarios lleven registros detallados, así como controles internos, administrativos, contables y de organización, de acuerdo con el informe presentado, para que les faciliten determinar correctamente los costos y la rentabilidad de la producción ya que incidirán en los precios de venta.
7. Se recomienda a los pobladores evaluar e implementar la propuesta de inversión del cultivo de Yuca, debido a que es una buena opción para invertir y obtener una rentabilidad aceptable, que les permita contar con recursos financieros para mejorar su nivel de vida. Se exhorta a los interesados, que lo efectúen de acuerdo a los lineamientos propuestos, para obtener los resultados esperados en la evaluación financiera.

8. Que se recomienda a los productores locales interesados a invertir en el proyecto, se organicen en la forma indicada en el presente informe, para impulsar la producción de yuca, ya que de acuerdo a la evaluación financiera realizada demuestra rentabilidad y factibilidad.

ANEXOS

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

Centro Poblado	1994 Categoría	2002 Categoría	2009 Categoría
Pochuta	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Ceilán	Finca	Finca	Finca
La Crimea	Finca	-	Finca
Costa Rica	Finca	Finca	Finca
El Pacayalito	Finca	Finca	Finca
El Pacayal	Finca	Finca	Finca
El Potosí	Finca	Finca	Finca
El Rosario	-	-	Finca
Las Cuatro Rosas	Finca	-	-
Villa Rina	-	Colonia	Aldea
San Rafael I	-	Colonia	Caserío
San Rafael II	-	Colonia	Caserío
El Salvador	Finca	Finca	-
Unión Victoria	-	-	Aldea
El Recuerdo II	Finca	-	Finca
Ranchería La Grillera	Caserío	-	Caserío
El Paraíso	Finca	-	-
El Salto	Finca	Finca	Finca
El Retiro	Finca	Finca	Finca
La Ceibita	-	-	Finca
Florencia	Finca	Finca	Finca
La Felicidad	Finca	Finca	Finca
La Esperanza	Finca	Finca	Finca
La Florida	Finca	Finca	-
La Candelaria	-	-	Aldea
La Chácara	Finca	Finca	Finca
La Soledad	Finca	Finca	-
La Bendición	-	-	Aldea
La Torre	Finca	Finca	Finca
Las Brisas	Finca	-	Finca
Mirandilla	Finca	Finca	Finca
Santa Ana	-	Colonia	Aldea
Nueva Concepción	Finca	Finca	Finca
Nueva California	Finca	Finca	Finca
Pancún	Finca	-	Finca

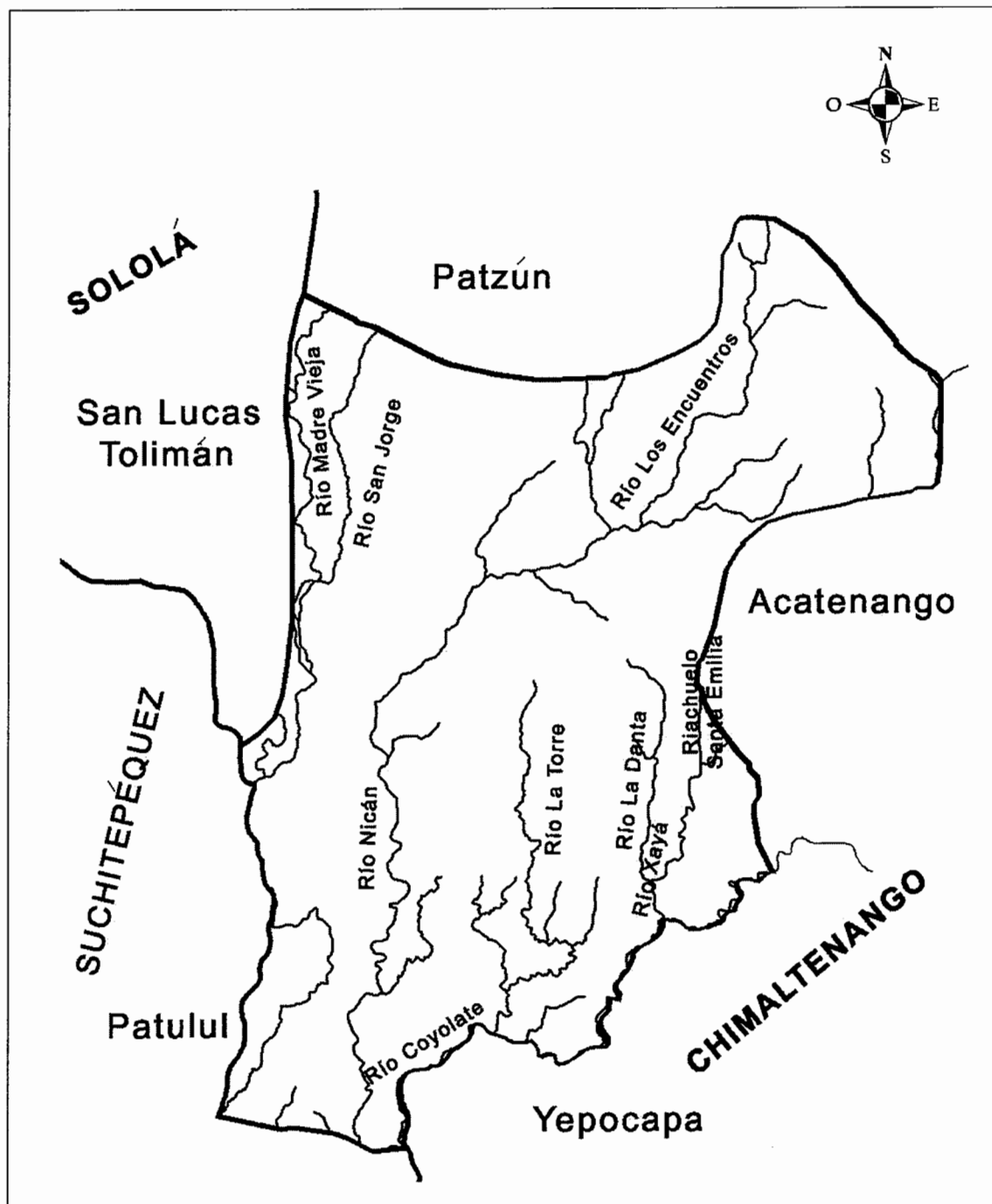
Continúa...

...Viene del anexo 1

Centro Poblado	1994 Categoría	2002 Categoría	2009 Categoría
Santa Anita	Finca	-	Finca
San Carlos Miramar	Finca	Finca	Finca
Santa Rita	Finca	Finca	Finca
San Alberto	Finca	Finca	Finca
Siguán Nicán	Finca	-	Finca
San Eduardo	-	Colonia	Caserío
San Francisco	Finca	Finca	Finca
San Bernardino	Finca	Finca	Finca
San Jorge	Finca	Finca	Finca
Santo Domingo	Finca	-	-
San Rafael	Finca	-	-
La Unión	Finca	-	Finca
Santa Emilia	Finca	Finca	Finca
Santa Elisa	Finca	Finca	-
Santa María	-	-	Aldea
San Miguelito	Colonia	Colonia	Aldea
Barberena	Finca	Finca	-
El Chipacay I	-	-	Finca
El Chipacay II	-	-	Finca
Nuevo Amanecer	-	-	Aldea
El Peñoncito	Finca	-	Finca
El Recuerdo	Finca	Finca	Finca
El Noj	Caserío	Caserío	Aldea
Fabrica SICASA	Caserío	-	-
Florencia	Guardianía	-	-
El Peñón II	Finca	Finca	Finca
El Peñón	Finca	Finca	Finca
La Ladrillera	-	Finca	Finca
Esquipulas	-	Colonia	Caserío
Villas de Pochuta	-	Colonia	-
Villas de Pochuta I	-	-	Caserío
Villas de Pochuta II	-	-	Caserío
Villas de Pochuta III	-	-	Caserío
San Juan	-	-	Caserío
Barrio Pobre	-	-	Caserío
Villa de Guadalupe	-	-	Aldea
San Luís	-	-	Aldea
Población Dispersa	-	Otra	

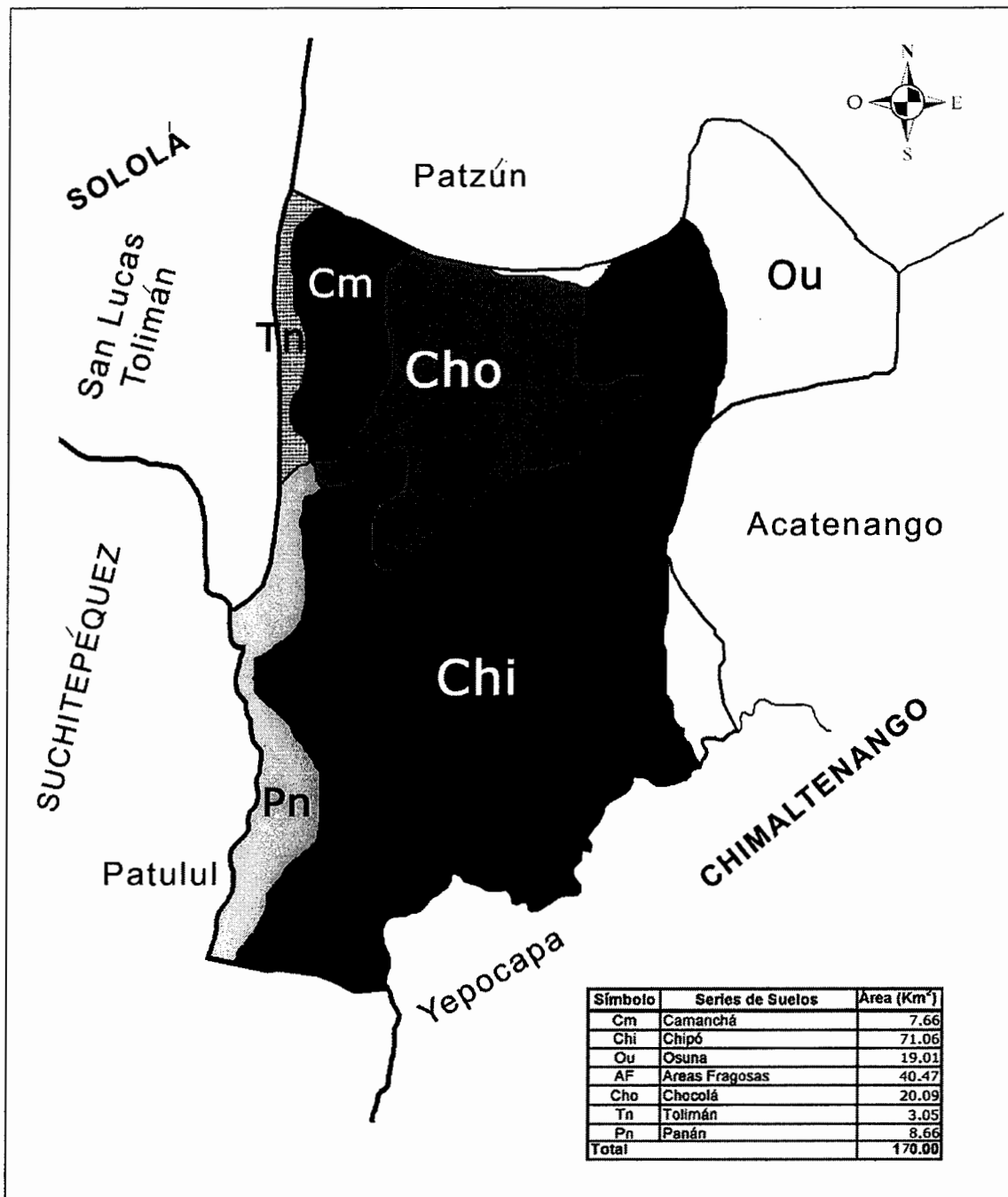
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Hidrografía
Año: 2009



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

Anexo 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tipos de Suelos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, 2009.

Anexo 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Por Actividades Productivas
Años: 2002 y 2009

Descripción	2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	2,981	84.0	223	59.0
Pecuario	9	0.3	2	0.5
Artesanal	167	4.7	13	3.0
Explotación minas y canteras	9	0.3	2	0.5
Comercio	129	4.0	33	9.0
Servicios	224	6.0	77	20.0
Otros	26	0.7	30	8.0
Total	3,545	100.0	380	100.0

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 encuesta año 2009

Anexo 5
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	<u>Año 1994</u>				<u>Año 2002</u>				<u>Año 2009</u>			
	Área urbana		Área rural		Área urbana		Área rural		Área urbana		Área rural	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	433	83	803	72	687	71	577	84	376	67	1,090	66
Sin servicio	87	17	316	28	274	29	109	16	189	33	552	34
Total	520	100	1,119	100	961	100	686	100	565	100	1,642	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del INE, Tesorería de la municipalidad de Pochuta y Memoria de Labores del Centro de Salud.

Anexo 6
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2009*

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2009	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	543	28	1,215	74	1,000	43
Sin servicio	1,389	72	432	26	1,327	57
Total	1,932	100	1,647	100	2,327	100

* El Ministerio de Energía y Minas no cuenta con datos del 2009.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del INE y de la Dirección General de Energía, Ministerio de Energía y Minas.

Anexo 7
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Red de Drenajes
Año: 1994 y 2009

Descripción	<u>Año 1994</u>				<u>Encuesta 2009</u>			
	Área urbana		Área rural		Área urbana		Área rural	
	hogares	%	hogares	%	Hogares	%	hogares	%
Con servicio	352	68	191	17	455	81	774	47
Sin servicio	168	32	928	83	110	19	868	53
Total	520	100	1,119	100	565	100	1,642	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y datos aportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Anexo 8
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Comités Comunitarios por Centros Poblados
Año: 2009

Centro Poblado	Categoría	COCODE	Comité de mujeres	Alcaldías auxiliares
Pochuta	Pueblo			
Ceilán	Finca			1
La Crimea	Finca			
Costa Rica	Finca			1
El Pacayalito	Finca			1
El Pacayal	Finca			1
El Potosí	Finca			
El Rosario	Finca			1
Villa Rina	Aldea	1	1	
San Rafael	Caserío	1	1	
Unión Victoria	Aldea	1	1	1
El Recuerdo II	Finca			
Ranchería La Grillera	Caserío			
El Salto	Finca			1
El Retiro	Finca			
La Ceibita	Finca			
Florencia	Finca			1
La Felicidad	Finca			1
La Esperanza	Finca			1
La Candelaria	Aldea	1	1	1
La Chácara	Finca			
La Bendición	Aldea	1	1	1
La Torre	Finca			1
Las Brisas	Finca			
Mirandilla	Finca			1
Santa Ana	Aldea	1	1	
Nueva Concepción	Finca			1
Nueva California	Finca			1
Santa Anita	Finca			
San Carlos Miramar	Finca			1
Santa Rita	Finca			
San Alberto	Finca			
Siguán Nicán	Finca			
San Eduardo	Caserío	1	1	
San Francisco	Finca			
Pancún	Finca			

Continúa...

...Viene de anexo 8

Centro Poblado	Categoría	COCODE	Comité de mujeres	Alcaldías auxiliares
San Bernardino	Finca			
San Jorge	Finca			
La Unión	Finca			
Santa Emilia	Finca			1
Santa María	Aldea	1		1
San Miguelito	Aldea	1		
El Chipacay I	Finca			
El Chipacay II	Finca			
Nuevo Amanecer	Aldea	1		
El Peñoncito	Finca			
El Recuerdo	Finca			1
El Noj	Aldea	1	1	
El Peñón II	Finca			
El Peñón	Finca			
La Ladrillera	Finca			
Colonia Esquipulas	Caserío	1		
Villas de Pochuta I	Caserío			
Villas de Pochuta II	Caserío		1	
Villas de Pochuta III	Caserío	1		
San Juan	Caserío	1	1	
Barrio Pobre	Caserío	1	1	
Villa de Guadalupe	Aldea		1	
San Luis	Aldea			1
Total		15	12	21

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

Anexo 9
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Municipalidad de Pochuta
Balance General
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	31/12/2007	%	31/12/2008	%	30/08/2009	%
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE	6,751	0.90	959,487	18.49	1,921,830	20.65
Caja y Bancos	6,751	0.90	959,487	18.49	1,906,830	20.49
Fondos en Avance	0	0.00	0	0.00	15,000	0.16
ACTIVO NO CORRIENTE	745,921	99.10	2,241,573	43.19	3,795,975	40.80
Maquinaria y Equipo	564,317	74.98	675,517	13.02	683,317	7.34
Tierras y Terrenos	0	0.00	0	0.00	700,700	7.53
Construcciones en Proceso	93,775	12.46	1,478,227	28.48	2,337,029	25.12
Equipo Militar y de Seguridad	12,900	1.71	12,900	0.25	12,900	0.14
Otros Activos Fijos	21,770	2.89	21,770	0.42	21,770	0.23
Bienes de Uso Común	53,160	7.06	53,160	1.02	53,160	0.57
ACTIVO INTANGIBLE	0	0.00	1,988,829	38.32	3,574,133	38.41
TOTAL ACTIVO	752,672	100.00	5,189,890	100.00	9,304,838	100.00
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE	164,399	22.00	358,271	7.00	404,965	4.00
Cuentas por pagar a corto plazo	164,399	22.00	358,271	7.00	404,965	4.00
PASIVO NO CORRIENTE	875,888	116.00	2,500,000	48.00	7,069,287	76.00
Documentos y efectos a pagar	0	0.00	0	0.00	320,851	3.00
Deuda pública	875,888	116.00	2,500,000	48.00	6,748,436	73.00
TOTAL PASIVO	1,040,287	138.00	2,858,271	55.00	7,474,253	80.00
PATRIMONIO						
PATRIMONIO MUNICIPAL	-287,615	-38.00	2,331,619	45.00	1,830,585	20.00
Transferencias y Contribuciones de Capital	0	0.00	4,138,057	80.00	8,352,653	90.00
Resultado del Ejercicio	0	0.00	-1,218,773	-23.00	-4,502,634	-48.00
Resultados Acumulados	-287,615	-38.00	-587,665	-11.00	-2,019,434	-22.00
Total Pasivo y Patrimonio	752,672	100.00	5,189,890	100.00	9,304,838	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en el Balance General de los años 2007, 2008 y 2009.

Anexo 10
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Municipalidad de Pochuta
Estado de Resultados
Años: 2008 y 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	31/12/2008	%	30/08/2009	%
Ingresos	1,293,841	100	1,223,314	100
Ingresos Propios	436,372	34	385,452	32
Transferencias corrientes	857,469	66	837,862	68
Egresos	2,512,614	194	5,725,447	468
Gastos de consumo	2,431,567	188	5,220,032	427
Intereses, comisiones y otras rentas	27,137	2	440,415	36
Transferencias Corrientes	53,910	4	65,000	5
Des-ahorro	-1,218,773	-94	-4,502,133	-368

Fuente: Elaboración propia, con base al Estado de Resultados de los años 2008 y 2009.

Anexo 11
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Fija
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)	% Dep.	Depreciación (Q.)	Valor neto (Q.)
Tangible								
<u>Inmuebles</u>					164,135			
Terrenos	Mzna.	14.02	11,706	164,135			-	164,135
<u>Instalaciones</u>					6,000			
Bodega de madera	Und.	1	3,000			5	150	2,850
Oficina administrativa	Und.	1	3,000			5	150	2,850
<u>Equipo agrícola</u>					3,050			
Bomba para fumigar	Und.	7	150	1,050		20	210	840
Carretillas de mano	Und.	8	250	2,000		20	400	1,600
<u>Herramientas</u>					2,136			
Piochas	Und.	14	60	840		25	210	630
Machetes	Und.	14	30	420		25	105	315
Limas	Und.	8	12	96		25	24	72
Azadones	Und.	12	45	540		25	135	405
Cuchillas	Und.	12	20	240		25	60	180
<u>Mobiliario y equipo</u>					2,037			
Escritorio pequeño	Und.	1	500	500		20	100	400
Sillas plásticas	Und.	45	25	1,125		20	225	900
Sumadora	Und.	1	112	112		20	22	90
Archivo (2 gavetas)	Und.	1	300	300		20	60	240
Intangible								
<u>Gastos de organización</u>					10,000			
Gastos de constitución y organización				10,000		20	2,000	8,000
Total Inversión Fija					187,358		3,851	183,507

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

Anexo 12
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 (Q.56,167.23/6)				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 (Sacos de 1 qq)	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.

Anexo 13
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Hoja técnica del costo de producción de una manzana
Proyecto: Producción de yuca
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				3,595
Estacas (Plantas)	Quintal	11,667	0.10	1,167
Fertilizantes				
Nitrogenados	Quintal	3	290.00	870
Completo	Quintal	3.5	395.00	1,383
Fungicidas	Libra	1	85.50	86
Insecticidas	Litro	1	90.00	90
Mano de obra				4,681
Preparación de la tierra	Jornal	32.00	52.00	1,664
Siembra	Jornal	3.5	52.00	182
Limpías	Jornal	12	52.00	624
Fertilización	Jornal	3	52.00	156
Control fitosanitario	Jornal	3	52.00	156
Cosecha	Jornal	3	52.00	156
Clasificación y empaque	Jornal	4	52.00	208
Acarreo y almacenamiento	Jornal	6	52.00	312
Bono incentivo	Jornal	66.5	8.33	554
Séptimo día (4,012.00/6)				669
Costos indirectos variables				2,286
Prestaciones laborales	%	4,127	30.55%	1,261
Cuotas patronales	%	4,127	12.67%	523
Imprevistos	%	10,059	5%	503
Total costo de producción				10,562

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

Anexo 14
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones
Proyecto: Producción de yuca
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (Q.)	Valor activo (Q.)	% Legal	Depreciación (Q.)
Tangible						
Inmuebles				164,135.00		-
Terreno	Manzana	14.02	11,706	164,135.00		-
Instalaciones				6,000.00	5	300
Bodega de madera	Unidad	1	3,000	3,000.00		150
Oficina administrativa	Unidad	1	3,000	3,000.00		150
Equipo agrícola				3,050.00	20	610
Bomba para fumigar	Unidad	7	150	1,050.00		210
Carretillas de mano	Unidad.	8	250	2,000.00		400
Herramientas				2,136.00	25	534
Piochas	Unidad	14	60	840.00		210
Machetes	Unidad	14	30	420.00		105
Limas	Unidad	8	12	96.00		24
Azadones	Unidad	12	45	540.00		135
Cuchillas	Unidad	12	20	240.00		60
Mobiliario y equipo				2,037.00	20	407
Escritorio	Unidad	1	500	500.00		100
Sillas plásticas	Unidad	45	25	1,125.00		225
Sumadora		1	112	112.00		22
Archivo (2 gavetas)	Unidad	1	300	300.00		60
Intangible						-
Gastos de organización				10,000.00	20	2,000
Gastos de constitución y organización				10,000.00		2,000
Total			19,210.00	187,358.00		3,851

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

Anexo 15
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyecto: Producción del Cacao
Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA–
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

No.	Descripción	%
1	Tasa de Captación del Banco de Guatemala	4.50
2	Tasa de Inflación	8.00
3	Tasa ponderada activa de los bancos	13.57
4	Tasa de riesgo país	5
TREMA		31.07

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

La tasa de rendimiento mínima aceptada está integrada por elementos como la tasa de captación manejada y publicada por el Banco de Guatemala, el ritmo inflacionario promedio; que para este caso se realizó con base a la inflación del año 2005 al año 2009, la tasa activa ponderada en moneda nacional que se obtiene de las principales variables de la política monetaria y cambiaria; también se considera la estimación de riesgo; la cual considera factores o indicadores económicos, financieros y políticos. Este último elemento se considera un dato muy complejo por todas las características y elementos que se deben considerar, por lo que de acuerdo a las características del Municipio objeto de estudio se estimó en un 5%.

Anexo 16
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 35.10 %	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 36.10 %	Flujo neto de fondos actualizado	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 36.11 %	TIR
0	431,724	(431,724)	1.00000	(431,724)	1.00000	(431,724)	(431,724)	1.00000	(431,724)
1		174,658	0.74019	129,280	0.73475	128,330	174,658	0.73475	128,330
2		180,555	0.54788	98,923	0.53986	97,475	180,555	0.53986	97,474
3		186,196	0.40554	75,510	0.39667	73,858	186,196	0.39666	73,857
4		191,560	0.30018	57,502	0.29145	55,831	191,560	0.29145	55,830
5		355,995	0.22219	79,098	0.21415	76,235	355,995	0.21414	76,233
Total	431,473	(431,724)		8,590		4	657,239		0

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

Fórmula:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) * X$$

$$X = \frac{VAN +}{VAN + -(VAN-)} = \frac{8,590}{(8590) - (4)} = \frac{8,590}{8,586} = 1.000465$$

$$TIR = R1 + (R2 - R1) * X$$

$$TIR = 35.10 + (36.10 - 35.10) * 1.000465$$

$$TIR = 35.10 + (1) * 1.000465$$

$$TIR = 36.1167$$

El cálculo de la TIR se realiza por medio del método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis 2ª. Edición. Guatemala, 2009. 150 Págs.

ARREAGA DÍAZ, CORALIA ELIZABETH. "Evaluación del desastre geológico en el Municipio de Pochuta, Departamento de Chimaltenango, 1992, p. 22, Consultado el 29 de octubre de 2009, disponible en: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/docgt002/docgt002-2.pdf>

ASENJO B. RABASSA Y GARCÍA TOUS, MARÍA ROSARIO. Diccionario de Marketing. Ediciones Pirámide. Madrid 1981 Segunda Edición P. 66 Pp. 166.

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

CASIA, MÓNICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Escuela de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Corporación JASD, Guatemala 2008.

CABANELLAS, GUILLERMO. Diccionario Enciclopedia de Derecho Usual. Pág. 138. Editorial Heliasta, Buenos Aires 2003.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad Tomo I. Ediciones Leconox. Buenos Aires. Segunda Edicion 1971. pág. 160.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio Decreto Número 2-70. Guatemala, 1970. 176 Págs.

DICCIONARIO MUNICIPAL DE GUATEMALA. Litografía Arte, Color y Texto, S.A. julio 2002 y Diario de Centro América. Pág. 4.

GARY ARMTRON, PHILIP KOTLER. Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall, 4ta. Edición, México 1998. Pág. 354

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Comercio Decreto 2-70. 228 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos. Decreto 67-2001. 8 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. 49 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 46 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Libre Negociacion de Divisas. Decreto 94-2000. 6 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Sociedades Financieras y Privadas. Decreto 208. 7 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002. 11 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley Monetaria. Decreto 17-2002. 8 p.

GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002. 21 p.

KOHLER, ERICK L. Diccionario para Contadores. Editorial UTEHA, México 1976. Pág. 253

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala 2003. Página 262.

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

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. Segunda Edición, 1995. San José, Costa Rica. p. 8

MICROSOFT CORPORATION. Derechos reservados. Biblioteca Encarta 2004.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Mapa de Temperatura Media Anual. Consultado el 22 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.maga.gob.gt>.

MONROY DIAZ, ANDRES ALEXANDER. Diagnostico Técnico Socioeconómico del municipio de San Miguel Pochuta. Guatemala, 2009. Pág. 8.

ORELLANA GONZÁLEZ, RENÉ ARTURO Y CASTO, MIGUEL ANGEL. Algunos rasgos de realidad Agraria en Guatemala, IIES-USAC. Guatemala agosto 1983. Págs. 31,32.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Centro de Impresos Gráficos 6ª. Edición. Guatemala 2004. Pág. 32.

SEGEPLAN (SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN). Índice de vulnerabilidades de los Municipios y calidad de vida de sus habitantes. Guatemala, junio 2008. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos15/desnutrición/html>

SECRETARÍA DE LA MUNICIPALIDAD DE POCHUTA, Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, 2008, pág. 3, s.l, s.n., s.f.

SIMMONS, CHARLES S., TARANO T., JOSÉ MANUEL Y PINTO, JOSÉ HUMBERTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1959, páginas 70 y 78.