

MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

ANA EDITH GONZÁLEZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

EL QUETZAL – VOLUMEN 5

2-68-50-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

ANA EDITH GONZÁLEZ LÓPEZ

previo a conferírsele el título
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre 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 Vielman

**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 Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 27 de septiembre de 2011, según Acta No. 24-2011 Punto TERCERO, inciso 3.10, subinciso 3.10.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos.

Presentó: **ANA EDITH GONZÁLEZ LOPEZ**

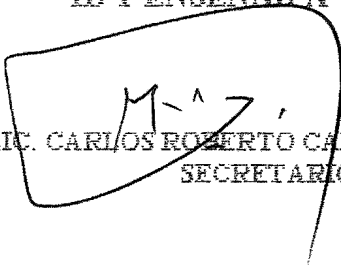
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

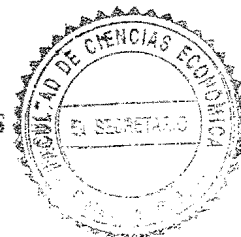
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecinueve días del mes de octubre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREMIADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme dado la vida, iluminación, sabiduría y la perseverancia para obtener este triunfo.
- A MIS PADRES:** María Cristina López Santizo y Carlos César González Castillo, por estar en ellos sustentada la base de mi vida, por su amor, sus consejos, su comprensión y apoyo incondicional para lograr mis objetivos. Sea para ellos éste triunfo, en reconocimiento a todos sus esfuerzos y sacrificios.
- A MIS ABUELOS:** Santiago y Francisca (Q.E.P.D), con aprecio.
- A MIS HERMANOS:** Saúl, Rosa, Sheny, Esther, Evelyn y Sara. Con amor fraternal y gratitud por su cariño y apoyo en todo momento.
- A MIS SOBRINOS:** Alex, Anderson, Isabel, Carlitos, Diego, Jefferson, Byron, Moisés, Gaby, Camilita, Marianita, Jan, Shanty. Con cariño los motivo a seguir adelante y que éste triunfo sea un ejemplo para realizar sus sueños y alcanzar sus metas. Y a las angelitas que habitan en el cielo Mireyita y Yasmincita (Q.E.P.D), que son un rayito de luz para mi vida.
- A MIS AMIGOS:** Por la amistad incondicional demostrada, y en especial a Rosybel Barrios, por su apoyo en todo sentido, por brindarme su amistad sincera y compartir momentos muy gratos en el transcurso de mi carrera.
- A MIS COMPAÑEROS DEL EPS:** Por los momentos compartidos y apoyo mutuo para lograr nuestros objetivos. Éxitos por siempre.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por brindarme la oportunidad de formarme académica y profesionalmente.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1.	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipo de suelos	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	15
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16

1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Alumnos	21
1.5.1.2	Cobertura	21
1.5.1.3	Niveles de escolaridad	22
1.5.1.4	Población inscrita	23
1.5.1.5	Infraestructura física	24
1.5.1.6	Docentes	24
1.5.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	24
1.5.2	Salud	24
1.5.2.1	Morbilidad	25
1.5.2.2	Mortalidad	26
1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	30
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.5.9	Letrinización	31
1.5.10	Cementerio	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Unidades de mini-riegos	32
1.6.2	Centros de acopio	32
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de acceso	32
1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.6.7	Telecomunicaciones	33
1.6.8	Transporte	34

1.6.9	Rastros	34
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.1.1	Comité de energía eléctrica	35
1.7.1.2	Comité de agua	35
1.7.1.3	Comité pro-mejoramiento	35
1.7.1.4	Comité de caminos	36
1.7.1.5	Comité de salud	36
1.7.1.6	Comité de padres de familia	36
1.7.1.7	Organizaciones eclesiásticas	36
1.7.1.8	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	37
1.7.2	Organizaciones productivas	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones estatales	37
1.8.1.1	Ministerio de Educación (MINEDUC)	37
1.8.1.2	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)	38
1.8.1.3	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	38
1.8.1.4	Policía Nacional Civil -PNC-	38
1.8.1.5	Organismo Judicial	38
1.8.1.6	Fondo de Tierras -FONTIERRAS-	39
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.2.1	Bomberos Municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	39
1.8.4	Privadas	40
1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	40
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	41
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	41
1.11.1	Diagnóstico administrativo	42
1.11.2	Diagnóstico financiero	42
1.11.2.1	Sistema financiero	43
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.12.1	Flujo comercial	44
1.12.2	Flujo financiero	46

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.1.1	Tierra propia	47
2.1.1.2	Tierra en arrendamiento	48
2.1.1.3	Tierra en colonato	48
2.1.1.4	Tierra en usufructo	48
2.1.1.5	Tierra ocupada	48
2.1.1.6	Otras formas	48
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	50
2.1.2.1	Uso actual	50
2.1.2.2	Potencial de los suelos	50
2.1.3	Concentración de la tierra	51
2.1.4	Coeficiente de Ginni	53
2.1.5	Curva de Lorenz	54
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	56
2.2.2	Pecuaria	57
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Agroindustrial	59
2.2.5	Comercio y servicios	60

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	62
3.1.2.1	Agrícola	62
3.1.2.2	Pecuario	62
3.1.2.3	Avícola	62
3.1.2.4	Otros	63
3.1.3	Objetivos del crédito	63
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.5.1	Por su destino	63

3.1.5.2	Por su finalidad	65
3.1.5.3	Por su garantía	65
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	67
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.1.7.1	Plazos	69
3.1.7.2	Tasa de interés	69
3.1.7.3	Garantías	69
3.1.7.4	Otros	70
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70
3.2.1	Recursos propios	70
3.2.1.1	Capital de los productores	70
3.2.2	Recursos ajenos	71
3.2.2.1	Bancarios	71
3.2.2.2	Extrabancarios	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	71
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.3.2	Ley de Supervisión Financiera	72
3.3.3	Código de Comercio	72
3.3.4	Leyes fiscales	73
3.3.5	Otras	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	75
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	76
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	76
4.2.1.1	Financiamiento interno	76
4.2.1.2	Financiamiento externo	77
4.2.2	Según niveles tecnológicos	77
4.2.3	Según destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	80
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	80

4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	81
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	82
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	84
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	85
5.3	OBJETIVOS	86
5.3.1	General	86
5.3.2	Específicos	86
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.1.1	Características del producto	88
5.4.2	Oferta	88
5.4.3	Demanda	90
5.4.3.1	Demanda potencial	90
5.4.3.2	Consumo aparente	91
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	92
5.4.4	Precio	93
5.4.5	Comercialización	94
5.4.5.1	Proceso de comercialización	94
5.4.5.2	Análisis institucional	95
5.4.5.3	Operaciones de comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
5.5.1	Localización	99
5.5.1.1	Macro-localización	99
5.5.1.2	Micro-localización	99
5.5.2	Tamaño	99

5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	100
5.5.4	Proceso productivo	100
5.5.5	Requerimientos técnicos	102
5.5.5.1	Humanos	103
5.5.5.2	Físicos	103
5.5.5.3	Financieros	103
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	103
5.6.1	Justificación	104
5.6.2	Objetivos	104
5.6.2.1	General	104
5.6.2.2	Específicos	105
5.6.3	Tipo y denominación de la organización propuesta	105
5.6.4	Marco jurídico	105
5.6.4.1	Normas internas	105
5.6.4.2	Normas externas	105
5.6.5	Diseño organizacional	107
5.6.5.1	Sistema de organización	107
5.6.5.2	Estructura de la organización	107
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	109
5.7.1	Inversión fija	110
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	111
5.7.3	Inversión total	113
5.7.4	Financiamiento	113
5.7.4.1	Fuentes internas	114
5.7.4.2	Fuentes externas	114
5.7.4.3	Amortización del crédito	115
5.7.5	Estados financieros	116
5.7.5.1	Costo directo de producción	116
5.7.5.2	Estado de resultados	118
5.7.5.3	Presupuesto de caja	119
5.7.5.4	Estado de situación financiera	120
5.7.6	Evaluación financiera	122
5.7.6.1	Punto de equilibrio	122
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	124
5.7.6.3	Valor actual neto	125
5.7.6.4	Relación beneficio costo	126
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	127

5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	129
5.8	IMPACTO SOCIAL	130
	CONCLUSIONES	131
	RECOMENDACIONES	133
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Análisis de la población, Años 1994, 2002 y 2010	14
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población económicamente activa -PEA-, Años 1994, 2002 y 2010.	15
3	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Ocupación, Años 2002 y 2010.	18
4	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población estudiantil inscrita, Años 1994, 2002 y 2010.	21
5	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de cobertura por nivel educativo, Año 2010.	22
6	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Niveles de escolaridad, Años 1994 y 2002.	23
7	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Causas de morbilidad infantil, Año 2010.	26
8	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Causas de mortalidad, Año 2010.	27
9	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Hogares con cobertura de servicio de agua, Años 1994, 2002 y 2010.	28
10	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Hogares con cobertura de energía eléctrica, Años 1994, 2002 y 2010.	29
11	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Hogares con cobertura de drenajes, Años 1994, 2002 y 2010.	30

12	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Formas de tenencia de la tierra, Años 1979 y 2003.	49
13	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Uso de la tierra, Año 2010.	51
14	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Concentración de la tierra, Año 2010.	52
15	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Coeficiente de Ginni, Años 1979, 2003 y 2010.	53
16	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Resumen de la producción anual por actividad, Año 2010.	55
17	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola, Según tamaño de finca y producto, Año 2010.	57
18	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año 2010.	58
19	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción artesanal, Mediano artesano, Año 2010.	59
20	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción agroindustrial, Año 2010.	60
21	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Superficie, volumen y valor de la producción, Según tamaño de finca y producto, Año 2010.	75
22	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Financiamiento de la producción de café, Según tamaño de finca, Año 2010.	80
23	República de Guatemala, Sistema bancario, Préstamos concedidos al sector agrícola, (Expresado en millones de quetzales), Período 2006-2010.	81

24	República de Guatemala, Oferta nacional histórica y proyectada de yuca, Años 2005-2014 (Cifras en quintales).	89
25	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de yuca, Años 2005-2014, (Cifras en quintales).	90
26	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de yuca, Años 2005-2014, (Cifras en quintales).	92
27	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de yuca, Años 2005-2014, (Cifras en quintales).	93
28	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Márgenes de comercialización canal mayorista, Año 2010.	97
29	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Márgenes de comercialización canal minorista, Año 2010.	98
30	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Superficie, volumen y valor de la producción, Año 2010.	100
31	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Requerimientos técnicos, Año 2010.	102
32	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Inversión fija, Año 2010, (Cifras en quetzales).	110
33	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Inversión en capital de trabajo, Año 2010, (Cifras en quetzales).	112
34	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Inversión total, Año 2010, (Cifras en quetzales).	113

35	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Plan de financiamiento, Año 2010, (Cifras en quetzales).	115
36	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Plan de amortización de préstamo, Año 2010, (Cifras en quetzales).	116
37	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales).	117
38	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Estado de resultados proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales).	118
39	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	119
40	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	121
41	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Flujo neto de fondos, Año 2010, (Cifras en quetzales).	125
42	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Valor actual neto, Año 2010, (Cifras en quetzales).	126
43	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Relación beneficio costo, Año 2010, (Cifras en quetzales).	127

- | | | |
|----|--|-----|
| 44 | Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos,
Proyecto: producción de yuca, Tasa interna de retorno -TIR-,
Año 2010, (Cifras en quetzales). | 128 |
| 45 | Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos,
Proyecto: producción de yuca, Período de recuperación de la
inversión, Año 2010, (Cifras en quetzales). | 129 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2010.	54
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Canales de comercialización, Año 2010.	96
3	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Flujograma del proceso productivo, Año 2010.	101
4	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Asociación Quetzalense de productores de yuca, Proyecto: producción de yuca, Estructura organizacional, Año 2010.	108
5	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Punto de equilibrio, Año 2010.	124

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Niveles tecnológicos en aplicados en la actividad agrícola, Año 2010.	78

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de yuca, Depreciaciones y amortizaciones, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Localización geográfica, Año 2010.
3	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Centros poblados, Año 2010.
4	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Localización de ríos, Año 2010.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas promueve el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- que coordina las actividades de investigación de carácter socioeconómico, con el objeto de buscar y aportar alternativas para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población.

En el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos se desarrolló la investigación de campo del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.”, del cual forma parte el tema individual “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Yuca”, que contiene el resultado de la investigación realizada en el Municipio.

La metodología que se utilizó durante la investigación para obtener la información y realizar la elaboración del informe, se basa en la observación, encuesta, entrevista, análisis e interpretación crítica de los datos.

La investigación se realizó en tres etapas; primero, el diseño de la boleta general para recopilar información general de la población; segundo, trabajo de campo en el Municipio durante los meses de mayo y junio 2010 con entrevistas a agricultores, administradores de fincas e instituciones como la Municipalidad, el Centro de Salud, entre otros; para obtener información sobre la realidad social y; tercero, como etapa final el trabajo de gabinete donde se procesa y analiza la información recabada.

Dentro de los fines de la investigación se encuentra el de establecer las fuentes de financiamiento y las formas de funcionamiento del sistema financiero, con el

propósito de identificar las causas que limitan el acceso al financiamiento externo del sector agrícola del Municipio.

El informe tiene como objetivo; conocer las distintas instituciones financieras que existen en el Municipio y la forma en que proporcionan apoyo a los productores en el desarrollo de las actividades agrícolas; determinar los métodos y técnicas de producción y resaltar la importancia que tiene la utilización de asistencia técnica y financiera para obtener mayor rendimiento de sus cosechas, además presentar una propuesta de inversión que ayude a mejorar las condiciones de vida de la población.

El contenido del informe se estructura en cinco capítulos:

Capítulo I, da a conocer aspectos socioeconómicos del Municipio, por medio de análisis del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo financiero con que cuenta la población.

Capítulo II, estudia principalmente la composición de la estructura agraria en lo que respecta a la tenencia, concentración, uso y potencial productivo de la tierra, y el resumen de las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III, contiene la estructura del financiamiento, aspectos generales, fuentes del financiamiento las cuales pueden ser recursos propios o ajenos y el marco legal aplicable.

Capítulo IV, da a conocer la aplicación del financiamiento a la producción de unidades agrícolas del Municipio, en lo que se refiere a la producción de café.

Capítulo V, describe la propuesta de inversión a nivel de idea del proyecto de producción de yuca, el cual incluye la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero e impacto social.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones del diagnóstico efectuado en el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo analiza aspectos socioeconómicos del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, con el objetivo de determinar la situación socioeconómica del área urbana y rural por medio del estudio del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, tenencia de la tierra, infraestructura productiva, servicios básicos y propuestas de inversión, entre otras, con que cuenta la población.

1.1 MARCO GENERAL

En éste apartado se analiza el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, costumbres, tradiciones, atractivos turísticos, actividades deportivas y culturales.

1.1.1 Contexto nacional

Actualmente Guatemala posee una superficie aproximada de 108,889 kilómetros cuadrados. Limita al oeste y norte con México; al sur con el océano Pacífico; al este con Belice y el mar Caribe; al sureste con Honduras y El Salvador.

Está conformada por 333 municipios constituidos en 22 departamentos de la siguiente manera: Huehuetenango, San Marcos, El Quiché, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Sacatepéquez, El Progreso, Guatemala, Suchitepéquez, Retalhuleu, Escuintla, Santa Rosa, Jutiapa, Jalapa, Zacapa, El Progreso, Izabal y Petén, mismos que se encuentran distribuidos en ocho regiones. El idioma oficial es el español y se tienen más de 20 idiomas que incluye el Quiché, Kakchiquel, Queqchí, Mam, Garífuna y Xinca.

Cuenta con dos estaciones climáticas: seca de noviembre a abril y lluviosa que dura aproximadamente de mayo a octubre, sin embargo debido a los cambios atmosféricos a nivel mundial, estos períodos son irregulares.

“El País está integrado por 3 vertientes hidrográficas principales:

- Vertiente del Pacífico formada por 18 cuencas principales con un total de 23,990 km² (22% del territorio nacional).
- Vertiente del Mar Caribe, constituida por 7 cuencas principales que ocupan un área de 34,096 km² (31% del territorio nacional).
- Vertiente del Golfo de México que posee 10 cuencas (las mayores del país), cubre un área de 50 803 km² (47% del territorio nacional)”.¹

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en 1,994, la población ascendió a 8,331,874 habitantes. El Instituto Nacional de Estadística tiene datos para el año 2,002 que indica que la población era de 11,237,196, y los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI- 2006 indica que la población era de 12,987,829.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, a una distancia de 252 kilómetros de la capital de Guatemala, con una elevación de 2,397 metros sobre el nivel del mar y una extensión territorial de 3,791km². Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44", y su temperatura promedio va desde los 8 hasta los 20° centígrados.

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala. Año 2003. Pag.118

El Departamento está conformado por los siguientes municipios: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de La Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Tecún Umán (Ayutla), Ocós, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguán, San José Ojetenam, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco y San Lorenzo.

En cuanto a la población indígena, esta representa un 43% de la población y predomina en los siguientes municipios del altiplano Comitancillo, Concepción Tutuapa, San Miguel Ixtahuacán, Tacaná y Tajumulco, y el grupo no indígena con 57%, se concentra en los municipios de la tierra baja o costa, predominan los idiomas Mam, sipakapense y español.

1.1.3 Antecedentes históricos

Fue fundado por acuerdo constitucional del presidente Manuel Estrada Cabrera, el 19 de septiembre de 1906 con el nombre de San Diego el Naranjo en honor a uno de sus hijos. A partir de 1920 a la caída del Gobierno del presidente de ese entonces, los vecinos solicitaron que se le llamara el Quetzal.

El territorio de éste Municipio, fue desmembrado de la Reforma, por gestiones que ante la superioridad efectuaron los vecinos y finqueros del pequeño poblado que anteriormente fue conocido como caserío Rancho El Naranjo, situado en el territorio de la región denominada "Costa grande de Cucho". Éste lugar se constituyó como estación de paso para los viajeros que del altiplano se dirigían a tomar el tren a Retalhuleu con destino a la capital o a la costa para el cultivo de maíz.

El nombre de El Quetzal ha causado algunas interrogantes sobre el motivo del mismo, para algunos aseguran que se debió al civismo de los primeros habitantes, pero antiguos vecinos afirman que las regiones boscosas antes que fueran destruidas para el cultivo del café y cardamomo, fueron hábitat del quetzal, así como de una variada y rica fauna y flora.

El cinco de marzo de 1,936, El Quetzal fue suprimido y se le rebajó a la categoría de aldea anexada a La Reforma, pero gracias a las gestiones de los vecinos volvió a erigirse como Municipio por acuerdo gubernativo del 3 de abril del mismo año.

1.1.4 Localización y extensión

Se ubica en la parte centro oriental del departamento de San Marcos, en la región VI o región sur-occidental. Se localiza en la latitud 14° 46' 05" y en la longitud 91° 49' 05".

El Municipio dista de la Cabecera Departamental 42 kilómetros por la ruta nacional 12-S y de la ciudad capital 238 kilómetros. De la salida de Coatepeque, Quetzaltenango, población importante más cercana hay unos 14 kilómetros a la Cabecera Municipal.

Posee una extensión territorial de 88 kilómetros cuadrados, colinda al norte con los municipios de San Cristóbal Cucho, y La Reforma; al sur con el municipio de Coatepeque, al este con el municipio de Colomba y San Juan Ostuncalco, ambos del departamento de Quetzaltenango; y al oeste con los municipios de La Reforma y Nuevo Progreso.

1.1.5 Clima

Por su ubicación geográfica posee un clima templado en la mayor parte de su territorio, sus temperaturas van desde los 13 grados hasta aquellas que llegan a

alcanzar los 28 grados, en la parte colindante con el municipio de Coatepeque, Quetzaltenango.

Su altitud es de 940 metros sobre el nivel del mar y presenta una precipitación pluvial de 40 cl. promedio. Su zona de vida ecológica está catalogada como sub-tropical montañoso.

1.1.6 Orografía

El sistema orográfico del municipio de El Quetzal, se localiza en las montañas Moctezuma, Vista Hermosa, Joya Seca, Laureles, Las Pascuas, Rancho Bojón, Belén y el cerro Loma San José.

Las tierras del Municipio son bañadas por los ríos Chisná, Chupa, Muxú, Son y Río Naranjo, éste último límite departamental entre San Marcos y Quetzaltenango y los riachuelos: El Cosh, Tres Chorros, La Zarza, Canoj, Chiquilá, El Dinamo, La Bolsa, Camarón y La Rosa.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

“La feria titular del Municipio se celebra tradicionalmente del 9 al 13 de noviembre, con actividades sociales, culturales, deportivas y religiosas. En el centro del pueblo se instalan toda clase de diversiones para grandes y chicos, se elige a las representativas de la belleza y simpatía, que participan en el desfile inaugural de las festividades y otras actividades feriales.

En el caso de las aldeas y caseríos, dedican su fiesta anual a la imagen religiosa patrona del lugar. Aunque en el Municipio se han perdido muchas de las costumbres, aún se practican algunas, que han sido heredadas por generaciones, tal como las festividades de fin de año, la nochebuena y las posadas navideñas, Semana Santa y Día de los Santos.

Dentro de las actividades deportivas se puede mencionar el fútbol como uno de los más practicados por grandes y chicos, también se cuenta con otros tales como el basquetbol, papi fútbol y mami fútbol principalmente en la Cabecera Municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a como se encuentra el Municipio en cuanto a la estructura de los diferentes centros poblados, y la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal, lo cual permite analizar los cambios que ha sufrido en el transcurso de un período determinado.

1.2.1 Política

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación del año de 1994, la división política del municipio de El Quetzal se encontraba integrada por 65 centros poblados constituidos por el pueblo, seis aldeas, 10 caseríos, 43 fincas, una colonia, dos parajes, un parcelamiento y una labor.

En 2002 fueron registrados de acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación de ese mismo año, 43 centros poblados derivado de la desaparición de 21 fincas, un caserío, un parcelamiento y una labor, adicional a ello fueron creados dos caseríos y fue detectada población dispersa.

Para el año 2010 se detectó la existencia de 49 centros poblados, se observó una disminución en el número de fincas lo que generó incremento de comunidades, incluidos caseríos, cantones, lotificaciones y urbanizaciones.

1.2.2 Administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos de las gestiones del gobierno local, mediante la cual, la población es capaz elegir a sus propias autoridades.

La máxima autoridad existente en el lugar de conformidad con el artículo 33 del Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal), lo constituye el Concejo Municipal presidido por el alcalde, tres síndicos más un suplente, diez concejales y cuatro suplentes.

Para el año 1993, la Municipalidad de El Quetzal se encontraba clasificada como de tercera categoría, lo cual fue modificado en el año 2002, cuando se promulga el nuevo Código Municipal (Decreto 12-2002) el que ya no clasifica a las municipalidades en categorías.

A la fecha de la investigación de campo la estructura organizativa de la Municipalidad no ha variado significativamente, de acuerdo a la información obtenida de los años 1994 y 2002, excepto por la inclusión de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- en el año 2004.

En el año 2006 se creó la Oficina de Protección a la Mujer y en el 2009 se implementó la Oficina de Riesgos, misma que funcionó únicamente durante ese año y que en la actualidad no trabaja por falta de personal para su funcionamiento, estas dos oficinas no se encuentran reflejadas en el organigrama actual.

La municipalidad se rige bajo el Código Municipal y por la Ley de la Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) que incentiva a las comunidades a organizarse a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y a participar en la gestión pública. Este aspecto es reforzado con la Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002), que permite a dichos comités participar en la realización de obras, programas y servicios públicos.

Se observó que las comunidades se encuentran organizadas a través de: comité agua, de salud, de padres de familia y de plan de emergencia los cuales trabajan en conjunto con los COCODES y los alcaldes auxiliares.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En el Municipio, se determinó que el gobierno y la administración recaen en el Concejo Municipal, que se integra por el alcalde, los síndicos, seis concejales, y las comisiones de finanzas, salud y asistencia social, medio ambiente, protección a la niñez y familia y comisión de educación, cultura y deportes.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

De acuerdo a información proporcionada por personal de la Municipalidad, ésta cuenta con representación en las comunidades a través de 22 alcaldías auxiliares.

La inscripción de los alcaldes auxiliares deben realizarse por períodos anuales, según datos proporcionadas por la Municipalidad, en el año 2008 se registraron un total de 20 alcaldes auxiliares, 12 para el año 2009 y a junio de 2010 un total de 22. Cabe mencionar que los alcaldes auxiliares no perciben un salario mensual para realizar las funciones propias del cargo, únicamente se les reconoce el pago de viáticos al momento de trasladarse a la Cabecera Municipal para reuniones de trabajo.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Municipio no cuenta con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- de conformidad a lo que establece la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, sin embargo se observó que cada comunidad tiene la capacidad de elegir al presidente del COCODE, para ser presentados y que a través de los mismos se dé a conocer los intereses de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprende todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos en beneficio de las comunidades.

Los recursos se han degradado como consecuencia de la explotación de la zona boscosa, además por políticas de cambio de uso de la tierra, como incentivos para pasar de usos forestales adecuados a la agricultura como el café, esto provoca la extinción de maderas finas que hoy en día son muy cotizadas, en tierras de vocación forestal afecta con ello la flora, fauna, ríos y suelos propios del Municipio.

1.3.1 Hídricos

En lo que se refiere a fuentes de agua El Quetzal cuenta con ríos principales como el naranjo, Chisná y chupa, a su vez con riachuelos como el Cosh y Cuache ubicados en la aldea Rancho Bojón, riachuelo Dinamo, La Rosa y Aguacate ubicados en la finca Oná, riachuelo Canoj, entre el municipio de El Quetzal y La Reforma, riachuelo Muxú en el caserío El Milagro, riachuelo Chiquilá ubicado en la aldea Nueva Zelandia, estas fuentes abastecen de agua a las comunidades en tiempos de verano.

Según información de la Oficina Municipal de Planificación, para dar cobertura a las comunidades del Municipio, se cuenta con otras fuentes de abastecimiento de agua, las cuales están constituidas por 24 pozos perforados y 25 nacimientos, estos últimos fueron en su momento adquiridos por la municipalidad. No se cuenta con ningún servicio privado de distribución de agua.

1.3.2 Bosques

El Municipio está incluido en la zona de transición del bosque subtropical húmedo y pertenece a la región de tierras franco arcilloso arenoso, la zona baja corresponde a las tierras franco arenoso y la zona alta es franco arcilloso. Por su composición geológica predomina la piedra laja, también se encuentran materiales como arena que no son explotadas para su comercialización.

El Municipio cuenta con árboles de cedro, de montaña, tepemiste, matilizguate, pino, ciprés, laurel, guayabo, cuernavaca, eucalipto, matapalo, aliso, palo blanco, guayaba, paterna y palo de hule.

El departamento de San Marcos tiene 7 zonas de vida, de estas en el municipio de El Quetzal se encuentran, el bosque húmedo subtropical (templado) y bosque muy húmedo subtropical (Cálido). Para el primero se puede hacer mención que oscila entre los 650 a 1700 metros sobre el nivel del mar (msnm) con temperaturas de 20° a 26° centígrados y para la segunda con una altura de los 80 a 1600 metros sobre el nivel del mar (msnm) con temperaturas de 21° a 25° centígrados.

1.3.3 Suelos

El municipio de El Quetzal posee las características de sus suelos como se describe a continuación:

1.3.3.1 Tipo de suelos

Toda el área del Municipio corresponde a la división fisiográfica de tierras de la zona de boca costa de San Marcos. El suelo en la zona baja se caracteriza por ser volcánico con perfil forestal.

La superficie en su menor parte consiste de un plano ligeramente inclinado hacia el norte, esta planicie consiste en suelo volcánico de reciente formación de materia orgánica.

El municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, cuenta con tres series de suelos, tales como: Chuva (Chv), Retalhuleu (Re) y Chicolá (Cho).

- Chicolá (Cho)

Suelos con alto contenido de materia orgánica. Abarca el 15% de la extensión geográfica de El Quetzal y son utilizados para el cultivo de café.

- Chuva (Chv)

Cubre aproximadamente el 50% de la extensión y se localiza en una gran porción de terreno hacia el norte del Municipio las cuales se caracterizan por tener pendientes mayores al 10% y actualmente son utilizadas para el cultivo del café, además de hule.

- Retalhuleu (Re)

Ocupan en 35% de la extensión del Municipio se caracterizan por tener pendientes suavemente inclinadas hasta un relieve casi plano son suelos acidos de mediana a baja productividad.

1.3.4 Fauna

En el Municipio aún se pueden encontrar venados, tepezcuintles, coches de monte, ardillas, gatos de monte, pisotes, tacuazines (zarigüeya), loros, oso hormiguero, paloma, pasha, hurracas, pericas, chocoyos, quebrantahuesos, pájaro carpintero, gavilanes y una extensa variedad de animales exóticos y animales nocturnos; serpientes, como barba amarilla, mazacuata, coral, falso

coral, sumbadora, y otras. Y venado, tigrillo, loro, tepezcuintle y coche de monte, especies en peligro de extinción.

1.3.5 Flora

La extensión territorial del municipio de El Quetzal, en su totalidad, está cubierta por una variada vegetación y árboles frutales como: durazno, papaya, cacao, coco, naranja, nance, mandarina, limón persa y pacaya, así como caspiroles y árboles de sombra.

Entre las plantas existentes dentro del Municipio para el año 2010 se encuentran: la chaya, macuy o hierba mora, chipilín, entre las ornamentales se encuentran bambú y la ruda, el apazote, la hierba buena y el culantrillo, las cuales son utilizadas como plantas medicinales.

Los recursos de la flora natural en el Municipio han sido mal aprovechados y a la vez deteriorados por el aumento de la producción de café, tradicionalmente la población del Municipio depende de los recursos naturales como base para su subsistencia y la satisfacción de sus necesidades alimenticias, medicinales, energéticas y de vivienda.

1.4 POBLACIÓN

Es el número de personas que conforman el Municipio, constituye un factor determinante en el crecimiento del mismo y que conjugados con otros elementos, generan la riqueza, el bienestar y el desarrollo tanto económico como social. El estudio estadístico de población permite conocer características principales, tales como edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población urbana y rural, población económicamente activa, emigración, vivienda y niveles de ingreso monetario en el Municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el año de 1,994 el total de la población ascendía a 16,134 habitantes equivalente a 3,227 hogares. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2,002, el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos contaba con 18,979 equivalente a 3,796 hogares, se estableció que la tasa de crecimiento en relación al censo anterior es de 2.05%. Para el año 2010 se cuenta según estimación proyectada con 23,124 habitantes que corresponde a 4,625 hogares, para dicha estimación se consideró una tasa de crecimiento anual de 2.5%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta el cuadro que permite hacer una comparación de las características de la población, en cuanto al sexo, edad, pertenencia étnica y el área geográfica donde se ubican. Dichos aspectos son esenciales para entender el comportamiento poblacional a lo largo de los años, la tendencia que presentan y estimar la condición actual.

Para el año 2010 se tomó en cuenta una tasa de crecimiento poblacional del 2.5% anual, con datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), año 2002.

Cuadro 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Análisis de la población
Año 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Hab	%	Hab	%	Hab	%
Población total	16,134	100	18,979	100	23,124	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	8,047	50	9,375	49	11,422	49
Mujeres	8,087	50	9,604	51	11,702	51
<u>Población por edad</u>						
00 – 06	3,974	25	4,242	22	5,168	22
07 – 14	4,077	25	4,642	24	5,656	24
15 – 64	7,387	46	8,993	47	10,957	47
65 y Mas	696	4	1,102	7	1,343	7
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	4,337	27	2,193	12	2,672	12
No indígena	11,797	73	16,786	88	20,452	88
<u>Población por área</u>						
Urbana	6,253	39	7,885	42	9,607	42
Rural	9,881	61	11,094	58	13,517	58

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) años 1994, 2002, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010. Hab = habitantes.

El crecimiento de la población varía en relación al total de habitantes en el Municipio, incrementándose un 18%, del censo de 1994 al del 2002; y la variación en relación al año 2010 según la proyección, ha sido de un 22% porcentaje similar para ambos períodos. El estrato de hombres y mujeres se mantiene igual en todos los años.

1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio cuenta con una densidad poblacional de 183 habitantes por Km² en el año 1994, 216 se registran en el 2002 y 263 en el 2010, lo que muestra un

aumento en la concentración de las personas en centros urbanos. La densidad poblacional del Municipio es alta comparada con la del departamento de San Marcos, que es de 255 habitantes por Km² y con la del país de Guatemala que es de 132 habitantes por Km².

1.4.4 Población económicamente activa

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, se encuentra formada por las personas de siete a 64 años, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o buscaban trabajo. En el cuadro siguiente se muestra el comportamiento que ha tenido la PEA en el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población económicamente activa –PEA-
Años 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2010 Habitantes	%
Total población	16,134	100	18,979	100	23,124	100
PEA	3,815	24	5,396	28	6,575	28
NO PEA	12,319	76	13,583	72	16,550	72
PEA	3,815	100	5,396	100	6,575	100
Hombres	3,188	84	4,098	76	4,993	76
Mujeres	627	16	1,298	24	1,581	24
PEA	3,815	100	5,396	100	6,575	100
Urbano	1,524	40	2,174	40	2,649	40
Rural	2,291	60	3,222	60	3,926	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994, 2002, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La población económicamente activa -PEA- fue de 24% para el año 1994, 28% en el 2002, la proyección al 2010 reporta 28% y los datos según encuesta en el

año 2010, 25% de la población que trabaja o está en busca de trabajo, dicha tendencia no ha variado significativamente a nivel general.

El género masculino es el más representativo con 76% de la PEA y el femenino constituye 24%, debido a que se dedican a actividades del hogar, se emplean en actividades agrícolas en temporada de cosecha al igual que niños menores entre 7 y 14 años.

1.4.5 Migración

El Quetzal se formó de migraciones de los municipios de tierra fría hacia la costa, en busca de mejores niveles de vida y fuentes de trabajo y de las migraciones de personas de origen alemán y otras poblaciones europeas que arribaron como consecuencia de la segunda guerra mundial. Asimismo emigraron otras familias de origen Asiático y de los Estados Unidos de América.

1.4.5.1 Inmigración

Se da en tiempo de cosecha de café que es la producción más representativa del Municipio, puede observarse en los meses de septiembre a enero, tiempo en el que llegan personas originarias de la parte norte de San Marcos y del departamento de Huehuetenango, se alojan temporalmente en las fincas cafetaleras.

1.4.5.2 Emigración

En cuanto a emigraciones del Municipio a otras comunidades, es común que busquen mejores oportunidades de trabajo o estudios, a la Ciudad Capital y a poblaciones de la frontera con México.

Es más frecuente en los meses de febrero a agosto, tiempo en el que no hay muchas ofertas de trabajo. La información recabada en 389 hogares con 2,160

personas, reflejó que 116 hogares tienen familiares que han emigrado, 53% al extranjero, 25% a la Ciudad Capital, 13% a otro Municipio y 9% a otro Departamento.

1.4.6 Vivienda

Se observó diferentes estilos de viviendas, en relación al total de la muestra obtenida, 60% de las viviendas están construidas de block con techo de lámina en el área rural; 23% fabricadas de madera con techo de lámina, y 17% restante de otros materiales (ladrilló, adobe y bambú).

1.4.7 Ocupación y salarios

En el Municipio hay pocas fuentes de empleo, sin embargo se observan tiendas, farmacias, barberías, tortillerías, etc., atendidas por sus propietarios. Los pobladores que laboran para las fincas, obtienen ingresos diarios que oscilan entre Q30.00, la mujer raramente realiza trabajo remunerado, normalmente trabajan como amas de casa.

A continuación se presenta el cuadro que describe la ocupación de los habitantes del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Ocupación
Años 2002 y 2010

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2010	
	Población	%	Población	%
Agrícola	4,514	83	242	59
Agroindustrial	114	2	1	0.2
Industrial	30	1	1	0.2
Pecuaría		0	4	1
Artesanal	402	8	19	5
Comercio	161	3	36	9
Servicios	101	2	91	22
Otros	32	1	18	4.4
Total	5,354	100	412	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) año 2002, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La actividad económica agrícola es la más relevante en el Municipio, derivado que 59% del total de la población se dedica a ese tipo de actividades, seguido de la actividad servicios que representa 22% y el resto de actividades que tienen una pequeña participación.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es la clasificación de ingresos mensuales que un hogar tiene disponible durante un período de tiempo. A continuación se presenta el cuadro que refleja el ingreso promedio familiar del Municipio.

Se determinó que el 15% de la población encuestada tiene ingresos inferiores a Q 500.00, 45% se mantiene en un rango de Q 501.00 a Q 1,000.00 y 21% entre Q 1,001.00 a Q 1,500.00, los cuales son menores al salario mínimo establecido por ley. También se estableció que únicamente el 19% de la población del Municipio obtiene ingresos superiores a los Q 1,501.00.

1.4.9 Pobreza

Es la inhabilidad de un estándar de vida mínimo, resulta de la insuficiencia o falta de ingresos económicos, por la concentración de la riqueza en pocas manos, y se vincula al mercado de trabajo y a la productividad.

Según la información de índices de pobreza general y extrema por Municipio elaborados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN– en el 2004, y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI- del año 2006, indican que 74% de la población del municipio de El Quetzal vive en condiciones de pobreza general y 26% en pobreza extrema, lo que indica que estas familias no alcanzan el ingreso mínimo de Q 1,350.00 al mes.

La población que se encuentra en extrema pobreza se debe a que sus ingresos familiares no son suficientes para cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, la falta de fuentes de empleo en las comunidades y salarios bajos, el alto número de miembros, que no les permite mejorar su calidad de vida.

1.4.10 Desnutrición

Según información obtenida del Centro de Salud, se han observado 50 casos de desnutrición a causa de ingesta deficiente de alimentos y/o por enfermedades infecciosas comunes en el Municipio (enfermedades de la piel y problemas de conjuntivitis), principalmente en el área rural. Esta desnutrición se manifiesta en un grado leve, no presenta alteraciones muy evidentes, entre sus características principales se encuentran: la irritabilidad en niños, apetito variable y presentan leves diarreas alternadas con constipación.

Actualmente el Centro de Salud brinda apoyo a las comunidades en éste sentido, capacita a algunas mujeres para comprobar los pesos y medidas de los infantes, y además les proporciona vitaminas.

1.4.11 Empleo

Las actividades que poseen mayor representatividad tanto en el valor de su producción como en la generación de empleo son la agricultura con 78.50% del total de la población y 18.27% la agroindustrial. Asimismo se emplean en menor escala en el sector pecuario, artesanal, servicios y comercio.

1.4.12 Subempleo

Es más frecuente en los meses de febrero a agosto, tiempo en el que no hay muchas ofertas de trabajo, razón por la cual la población se conforma con conseguir trabajos de medio tiempo en las fincas, prestar servicios eventualmente e incluso vender artículos de primera necesidad que no les permite obtener suficientes ingresos para cubrir sus necesidades básicas.

1.4.13 Desempleo

Con base a los datos recabados en la investigación, se estableció que 67% de la población se encuentra desempleada, es decir no realizan ninguna actividad productiva, entre ellos se encuentran: amas de casa, escolares, discapacitados y jubilados.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Dentro de los servicios básicos que se deben prestar a la población del área urbana y rural del Municipio están: salud, educación, agua, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público, extracción y recolección de basura, tratamiento de aguas servidas, cementerio, rastros, infraestructura cultural y deportiva.

1.5.1 Educación

En el municipio de El Quetzal, la cobertura educativa está a cargo del Ministerio de Educación y el Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA - .

1.5.1.1 Alumnos

En el año 2010, la población estudiantil del municipio del Quetzal asciende a un total de 6,748 alumnos, en los niveles preprimaria, primaria y básico, que es equivalente a un 29.18% de la población total del Municipio; se observó la característica de no contar con inscripción de estudiantes indígenas.

La variación de la población estudiantil a través del tiempo se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población estudiantil inscrita
Años 1994, 2002 y 2010

Nivel	Año 1994		Año 2002		Año 2010	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Preprimaria	61	1.98	563	11.18	803	11.90
Primaria	2,779	90.58	4,019	79.83	4,783	70.88
Básicos	228	7.44	453	8.99	1,162	17.22
Totales	3,068	100	5,035	100	6,748	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico Ministerio de Educación, dirección departamental de educación e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El nivel preprimaria del año 1994 al 2002 presentó un aumento significativo en la cantidad de estudiantes atendidos 89.17%; del año 2002 al 2010 continuó con un incremento del 29.89% de inscritos y abarca el 11.90% de la población estudiantil total, lo que indica un avance en la prestación del servicio en este nivel.

1.5.1.2 Cobertura

Se refiere al acceso que tienen las personas a optar a la prestación de un servicio, en el caso de la educación el indicador se calcula en base a la población en edad escolar del Municipio dividido dentro de la población inscrita por nivel.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura educativa.

Cuadro 5
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Tasa de cobertura por nivel educativo
Año 2010

Nivel	En edad escolar INE	Inscritos	Tasa de cobertura	Déficit
Preprimaria	1,318	803	60.93	39.07
Primaria	3,709	4,783	128.96	-
Básico	1,712	1,162	67.87	32.13
Diversificado	1,609	-	-	100.00
Totales	8,348	6,748	-	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

El indicador refleja que en el nivel preprimaria un 39.07% de niños no tiene acceso al servicio. Según los datos obtenidos, en el nivel primaria no existe déficit de cobertura, fenómeno provocado por causas como la migración de estudiantes de poblados próximos al Municipio e inscripción de niños fuera del rango estimado por el –INE–.

En el sector básico 32 de cada 100 jóvenes no reciben educación debido a la situación económica de las familias. Ningún plantel brinda el servicio de educación a nivel diversificado.

1.5.1.3 Niveles de escolaridad

Se puede definir como cada uno de los estratos en los que se estructura el sistema educativo formal. En el siguiente cuadro se presenta la comparación de los niveles de escolaridad que se estableció de acuerdo a los censos de 1994 y 2002.

Cuadro 6
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Niveles de escolaridad
Años 1994 y 2002

Nivel	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguna	4,775	39.27	4,504	30.64
Preprimaria	106	0.87	81	0.55
Primaria	6,762	55.61	8,881	60.40
Medio	490	4.03	1,171	7.96
Superior	27	0.22	66	0.45
Totales	12,160	100	14,703	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística. Año 2010.

Se estableció que el número de personas que no tenían ningún nivel de educación, ha variado significativamente en un 9% entre los años de 1994 al 2002, lo que indica que a través de los años la población a adquirido algún grado de estudios, lo que de forma global es benéfico para el desarrollo del Municipio, aún así en el futuro existe el reto de cubrir esta brecha.

1.5.1.4 Población inscrita

Representa a los alumnos registrados en las diferentes escuelas e institutos según el Ministerio de Educación. En el año 2010, la población estudiantil asciende a 6,748 alumnos, en los niveles preprimario, primario y básico, que es equivalente a 29.18% de la población proyectada, que asciende a 23,124 habitantes; 51% niños y 49% niñas. El 12.05% de estudiantes corresponde al área urbana y 87.95% al área rural; se detectó la característica de no contar con estudiantes indígenas inscritos.

Ninguna institución pública o privada brinda la educación diversificada, por lo que los estudiantes que desean continuar su formación académica, se ven obligados a acudir a los centros educativos situados fuera del Municipio.

1.5.1.5 Infraestructura física

El municipio de El Quetzal cuenta con 33 centros educativos que atienden el nivel pre primario y primario y 16 de educación básica, los anteriores son tanto de tipo público y de la iniciativa privada.

1.5.1.6 Docentes

En el año 2010 se cuenta con 217 maestros para cubrir las necesidades de la población estudiantil. Se observa que el mayor porcentaje de maestros se encuentra en el área rural con 83%, el restante 17% está asignado al área urbana. Con respecto al nivel educativo 12% corresponde al nivel preprimaria, 69% al nivel primario y 19% al nivel básico. Cada docente cubre 31 estudiantes, lo que se considera un número aceptable.

1.5.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

Se estima que para el año 2009 Guatemala presenta un índice de analfabetismo del 19.48% según proyecciones de -CONALFA-, lo cual representa que dos de cada diez guatemaltecos no sabe leer y escribir. En la actualidad el departamento de San Marcos cuenta con una oficina de Coordinación Departamental de CONALFA, la cual posee una unidad en el municipio de El Quetzal.

1.5.2 Salud

El servicio es proporcionado en El Municipio por el Ministerio de Salud a través de un Centro de Salud Tipo "A" (Centro de Atención Permanente), ubicado en el casco urbano.

Dicho centro cuenta con los siguientes programas y servicios: atención de parto, atención inmediata al recién nacido, consulta médica general, médico turnista, humanización cultural de atención al parto, jornadas de vacunación e

información, planificación familiar, programa de tuberculosis y sus tratamientos, saneamiento ambiental, y tiene a su disposición una ambulancia para traslado de pacientes. Más del 53% de la población del Municipio utiliza los servicios que presta el sistema público de salud; predomina la atención a pacientes de sexo femenino con 36.98% de la población y 16% al masculino.

Para cubrir el área rural funcionan tres unidades adicionales; un puesto de salud en la aldea Rancho Bojón (zona alta), dos unidades mínimas en aldea Sintaná (zona baja) y aldea San Francisco (zona baja). En esas unidades se prestan los servicios de: consultas generales, emergencias y planificación familiar y tuberculosis.

El centro de salud cuenta con personal capacitado para el desarrollo de las actividades, dentro del recurso humano responsable del funcionamiento de dicho ente, se encuentran: cuatro médicos, una enfermera profesional, 18 enfermeras auxiliares, un inspector, un técnico en salud rural, un bodeguero, un técnico en vectores, dos oficinistas, dos pilotos, dos trabajadores operativos lavandería, tres educadoras en salud y tres guardianes.

1.5.2.1 Morbilidad

La morbilidad se refiere a los efectos de una enfermedad en una población determinada, en el sentido de la cantidad de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado. Las principales causas de morbilidad prevalecientes en el Municipio se presentan a continuación.

Cuadro 7
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Causas de morbilidad infantil
Año 2010

No.	Causa	Total casos	%
1	Parasitismo intestinal	2,156	19.45
2	Amigdalitis aguda	1,054	9.51
3	Enfermedad de la piel	849	7.66
4	Faringoamigdalitis	667	6.02
5	Anemia	2,022	18.25
6	Amebiasis	539	4.86
7	Conjuntivitis	378	3.41
8	Resfriado común	348	3.14
9	Diarrea	833	7.52
10	Fiebre	607	5.48
11	Resto de causas	1,629	14.70
Total de causas		11,082	100

Fuente: Elaboración propia, en base a información del Centro de Salud, municipio de El Quetzal, San Marcos. Año 2010.

Durante el año 2009, las principales causas de morbilidad infantil fueron en un 19.45% parasitismo intestinal, anemia 18.25% y amigdalitis aguda 9.51%, entre otras.

1.5.2.2 Mortalidad

A continuación se presenta el cuadro que contiene las principales causas de mortalidad en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Causas de mortalidad
Año 2010

No.	Causa	Total casos	%
1	Cirrosis	7	8.44
2	Cáncer hepático	25	30.12
3	Cáncer gástrico	30	36.14
4	Paro cardíaco	17	20.48
5	Deshidratación	1	1.20
6	Neumonía	3	3.62
Total		83	100

Fuente: Elaboración propia, con base a información del Centro de Salud, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Año 2010.

Los diversos tipos de afecciones cancerígenas y cardíacas son las principales causas de mortalidad en la población; situación que indica que se realizan pocas acciones para la prevención y detección temprana de dichos padecimientos en los habitantes. Por medio de una unidad de enfermedad y maternidad, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, ofrece cobertura para tres mil quinientos afiliados, y brinda atención en consulta externa a 5,200 pacientes al año.

1.5.3 Agua

El Municipio se abastece del líquido vital por medio de manantiales adquiridos por la municipalidad, quien se encarga de realizar las gestiones de entubamiento para lograr abarcar a los diferentes centros poblados, la distribución del servicio se realiza exclusivamente por el sistema de gravedad.

Los pobladores de las comunidades se organizan en comités de agua, los cuales se encargan de administrar el manejo de sus fuentes, y de realizar los cobros anuales a los pobladores, ingresos que se destinan para dar mantenimiento a las tuberías y cubrir gastos emergentes.

A continuación se presenta la cobertura de servicio en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Hogares con cobertura de servicio de agua
Años 1994, 2002 y 2010

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Año 2010	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Posee servicio	1,753	60.76	2,689	76.98	3,052	71.00
Utiliza otros medios.	1,132	39.24	804	23.02	1,260	29.00
Totales	2,885	100.00	3,493	100.00	4,312	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos X Censo de Población y V Habitación, 1994 y del XI Censo de población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la Municipalidad de el Quetzal, Año 2010.

El nivel de cobertura del servicio de agua entre los años 1994 y 2002 aumentó 16%; para el año 2010 el número de hogares que gozan del servicio de agua se incrementó, sin embargo la tasa de cobertura disminuyó en 5.98%, lo que refleja deficiencia en el abastecimiento, debido a la demanda generada por el crecimiento poblacional.

1.5.4 Energía eléctrica

En el Municipio el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa DEOCSA. A continuación se presenta el cuadro que describe la cobertura de éste servicio.

Cuadro 10
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Hogares con cobertura de energía eléctrica
Años 1994, 2002 y 2010

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Deocsa 2010	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Electricidad	1,452	50.33	2,888	86.10	4,439	96.00
Otros medios	1,433	49.67	466	13.90	184	4.00
Totales	2,885	100.00	3,354	100.00	4,623	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos X Censo de población y V Habitación, 1994 y del XI Censo de población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de delegación municipal de energía eléctrica El Quetzal.

Se estableció que para el año 1994 solo la mitad de la población tenía acceso a al servicio, situación que mejoró de acuerdo a los datos del año 2002 donde la cobertura aumentó en 35.77%. Del año 2002 al año 2010 se observa un incremento del 9.90%, lo que refleja que la cobertura de este servicio va en aumento año tras año.

Asimismo se observó que dos fincas productoras de café cuentan con plantas hidroeléctricas propias, las cuales se benefician en época de lluvia ya que generan energía eléctrica a un bajo costo.

1.5.5 Drenajes

El servicio de drenajes es prestado sólo en la Cabecera Municipal. A continuación se presentan los resultados, según encuesta de los hogares que cuentan con drenajes dentro del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Hogares con cobertura de drenajes
Años 1994, 2002 y 2010

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Año 2010	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Drenaje	469	16.26	737	21.10	1,008	21.80
No posee drenaje	2,416	83.74	2,756	78.90	3,616	78.20
Totales	2,885	100.00	3,493	100.00	4,624	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos X Censo de Población y V Habitación, 1994, XI Censo de Población y VI Habitación, 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Municipalidad de El Quetzal.

Del año 1994 al 2002 la conexión a las redes de drenajes refleja un incremento del 4.84% en su cobertura; del 2002 a 2010 no se evidenció crecimiento significativo. Se localizan drenajes en el casco urbano, aldeas Rancho Bojón y Sintaná. En la actualidad el 78% de la población se ve obligado a utilizar otras formas de saneamiento como los son: letrinas, fosas sépticas y pozos ciegos.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El casco urbano no cuenta con ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que los drenajes descargan directamente sobre el río Chisná. Se estableció que se encuentra en construcción una planta de tratamiento de aguas servidas, pero solo tendrá capacidad para captar el 30% del caudal generado por el casco urbano.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Uno de los principales problemas que posee el Municipio es la falta de dicho servicio, en el área urbana como en la rural no existe ningún botadero municipal, por lo que las calles se mantienen con un alto grado de contaminación derivado de los desechos.

La situación provoca que los drenajes se tapen por el cúmulo de basura que en ellos se encuentra, lo que trae como consecuencia inundaciones en las calles en tiempo de invierno. En la actualidad existe un botadero clandestino en el casco urbano, justo detrás de las instalaciones del centro de salud.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que el Municipio no cuenta con el servicio de recolección de basura, por lo que la mayoría de los habitantes la tira a orillas de las calles o la quema. Al año 2010 no existe un plan de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.9 Letrinización

El uso del sistema de letrinas es promovido por programas administrados por el centro de salud, con el fin de dar un adecuado tratamiento a las aguas servidas; pese a ello se detectó contaminación por inodoros que desembocan en ríos o riachuelos aledaños a los centros poblados y defecación al aire libre.

En el año 2010 el 27.51% de las viviendas tienen servicio de inodoro lavable conectado a drenaje (área urbana), 6.94% de las viviendas que posee inodoro conectado a fosa séptica, 64.52% utiliza letrinas conectadas a pozo ciego y 1.03% no posee el servicio.

1.5.10 Cementerio

El casco urbano cuenta con un cementerio de tipo municipal, el cual es administrado por la municipalidad, el uso del mismo no tiene ningún costo para los pobladores. En el área rural se tienen 14 cementerios, administrados por las respectivas alcaldías auxiliares.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por las instalaciones físicas y tecnológicas que ofrecen las condiciones adecuadas a los procesos productivos, tales como:

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Debido a la escasa capacidad económica, el Municipio no cuenta con sistemas de riego especializados aptos para los cultivos, motivo por el cual simplemente hacen uso del sistema de riego natural.

1.6.2 Centros de acopio

Contribuyen a mejorar la coordinación en el mercado, fortalece las organizaciones de productores haciéndolas más sólidas y permanentes. En el Municipio no se detectó ningún centro de acopio, debido a que la mayoría de productores venden en el municipio de Coatepeque a mayoristas. Sin embargo algunas personas guardan parte de su producto en tapancos y en pequeños silos para consumo familiar.

1.6.3 Mercados

En el Municipio hay un centro comercial Municipal en donde actualmente funciona el mercado. Éste centro alberga a comerciantes locales y cuenta con servicios de barbería, comida, ventas de ropa, y tiendas de artículos básicos. Se sitúa al costado del parque del Municipio, algunas personas no hacen uso de éste servicio y venden sus productos en las áreas perimetrales.

1.6.4 Vías de acceso

La Cabecera Municipal está ubicada a 238 kilómetros de la ciudad capital, se toma la carretera al Pacífico hasta llegar al municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, de éste punto se pueden tomar dos vías, ambas de terracería:

por el barrio Las Casas, vía finca Mazá se recorren 21 kilómetros y por la avenida del cementerio 24 kilómetros.

Otro acceso es por San Marcos de donde se recorren 44 kilómetros también por terracería hasta la Cabecera Municipal. Las carreteras son transitables todo el año, pero en invierno se necesita vehículo de doble tracción para poder ingresar.

1.6.5 Puentes

Se encuentran cuatro puentes que son de suma importancia para el transporte del Municipio. En la zona baja, ruta a Coatepeque vía Chibuj se encuentran los puentes El Naranjo 1 y El Naranjo 2, ambos pasan sobre el río que lleva el mismo nombre. En la zona alta para trasladarse a San Marcos, se encuentran los puentes La Sola y Río Son.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es prestado por la compañía Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- quien cubre al 96% de la población, sin embargo el servicio no llega al 4% restante, derivado que no tienen capacidad de pago para contratar el servicio.

1.6.7 Telecomunicaciones

De acuerdo a la información recopilada se estableció que tanto en el casco urbano como en el área rural del municipio de El Quetzal, el servicio de telefonía móvil e internet es suministrado por las empresas Claro Guatemala y Tigo Guatemala.

También cuentan con el servicio de correspondencia, el que es brindado por las entidades privadas El Correo y Cargo Expreso, lo que facilita la comunicación de forma escrita a distintos municipios y otros países.

1.6.8 Transporte

Los pobladores del Municipio hacen uso de buses extraurbanos. Éste servicio es prestado por las empresas: Transportes López, Cardona, La Barranquera, Guillén y Aguilar. Por aparte, hay personas particulares que ofrecen éste servicio en las mismas rutas incluidas aldeas, caseríos y fincas.

1.6.9 Rastros

Se ubica en el área urbana y se utiliza con frecuencia para toda clase de ganado, para la distribución de carne en el Municipio, se determinó por la prestación de éste servicio la municipalidad cobra Q 5.00 por cada res.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad”.²

El Municipio cuenta con la organización de la población, los cuales coordinan esfuerzos y tienen un objetivo común y ayudan a su desarrollo por medio de actividades productivas y de beneficio social, entre las cuales están las siguientes.

1.7.1 Organizaciones sociales

La población conformada por aldeas, fincas, comunidades y caseríos del municipio de El Quetzal se encuentra organizada en comités de desarrollo local que tienen como objetivo principal impulsar proyectos para beneficio de la comunidad.

² José Antonio, Aguilar Catalán. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Año 2009. Pág. 49

Se estableció que para el año 2010 se encuentran legalmente constituidos 25 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, su función radica en gestionar en conjunto con los comités existentes, proyectos de desarrollo social ante la Corporación Municipal. Los COCODES se establecen de acuerdo al Decreto 11-2002 Ley Nacional para la creación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

1.7.1.1 Comité de energía eléctrica

Su función es la de gestionar los trámites correspondientes ante las entidades que tienen a su cargo el prestar éste servicio, como también organizan a la comunidad para que pueda cubrir parte de los costos o requerimientos necesarios para la obtención del mismo.

Actualmente las comunidades Valle Dorado, El Paraíso, Caserío los Pérez y El Arenal, no cuentan con energía eléctrica, pero se realizan los trámites necesarios para poder tener acceso a dicho servicio.

1.7.1.2 Comité de agua

Dentro de las actividades principales de éste comité se encuentran: gestionar los trámites ante las entidades correspondientes para tener acceso a este servicio, dar mantenimiento a las bombas que en su mayoría funcionan con combustible diesel debido a la carencia de energía eléctrica, así como la distribución de agua en los distintos horarios previamente programados.

1.7.1.3 Comité pro-mejoramiento

Por medio de éste se solicita la asistencia para desarrollar proyectos de infraestructura en beneficio de la comunidad, sus objetivos son variados, entre ellos está la introducción de agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas y carreteras, también se encargan de trasladar a la Corporación

Municipal dichas necesidades para que sean gestionadas y tomadas en cuenta en la realización de proyectos.

1.7.1.4 Comité de caminos

Grupos de personas que están organizados para gestionar y dar trámite a proyectos de ampliación de caminos como también que contribuyan a mejorar vías de acceso a las comunidades del Municipio, pues éstas son carreteras de terracería afirmadas de balastre transitables en verano y con bastante dificultad durante el invierno.

1.7.1.5 Comité de salud

Su función principal es concientizar a la comunidad en problemas de salud, tales como: asistir a las distintas jornadas de vacunación, el uso de letrinas, planificación familiar, y el proceso de consumo de agua hervida. Se encuentra distribuido en 12 comunidades priorizadas del Municipio.

1.7.1.6 Comité de padres de familia

La función principal es velar que la población estudiantil cuente con un ambiente aceptable y con condiciones mínimas apropiadas para el buen desempeño de sus actividades. Asimismo gestionan a través de la Junta Escolar la inserción al programa de alimentación impulsado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Ministerio de Educación –MINEDUC–, quienes proporcionan los recursos económicos para la compra de los insumos, la preparación de los alimentos de los alumnos es realizada por madres de familia quienes están organizadas para la preparación y entrega del almuerzo escolar.

1.7.1.7 Organizaciones eclesásticas

La Iglesia Católica por medio de la Parroquia San Diego de Alcalá, realiza varias actividades religiosas y de ayuda social para beneficio de las comunidades del

Municipio, por medio de la Congregación Eclesiástica Hermanas del Amor de Dios, financiada por la misma identidad.

1.7.1.8 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–

Están constituidos mediante el Decreto No. 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, cuyo objetivo principal es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación institucional pública y privada.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se estableció que en el Municipio no se tienen grupos que aglutinen a productores de una actividad específica, debido a que la mayoría de la producción es destinada al autoconsumo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades no lucrativas, que tienen como objetivo primordial apoyar en el aspecto financiero, como también brindar asesoría técnica encaminada al desarrollo social. Actualmente se cuenta con pocas instituciones gubernamentales que ayudan al desarrollo del Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Son aquellas instituciones de Gobierno, que por su naturaleza abarcan todos los departamentos y municipios del país.

1.8.1.1 Ministerio de Educación (MINEDUC)

Esta entidad se encarga de la coordinar la aplicación de políticas y programas educativos. En el Municipio tiene incidencia a través del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE).

1.8.1.2 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)

Cubre el área de salud para la iniciativa privada con los servicios básicos, maternidad, pediatría, accidentes, enfermedad común, para lo cual cuenta con un médico residente, dos enfermeras auxiliares, un analista, y una secretaria.

1.8.1.3 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

Es una entidad responsable de coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica de jóvenes y adultos en español y demás idiomas nacionales, y entre sus objetivos aumentar cada año la población alfabetizada mediante la vinculación a procesos económicos, sociales y productivos para mejorar su calidad de vida, con la cual cuenta con 26 educadores para todo el Municipio.

1.8.1.4 Policía Nacional Civil –PNC-

Esta institución tiene a su cargo velar por el orden, la delincuencia y seguridad Ciudadana, entre otras funciones tiene el de organizar y coordinar los programas y sistemas de seguridad pública en el Municipio.

Para cubrir las necesidades del Municipio en materia de seguridad, funciona la sub estación 4,282, integrada por 13 elementos en total, un inspector y 12 policías, organizados en tres grupos por turnos de 24 horas. La cobertura abarca todo el Municipio e incluye sus caseríos y aldeas del alrededor. Tienen a su disposición una patrulla y una motocicleta que se encuentran en buenas condiciones.

1.8.1.5 Organismo Judicial

Son los responsables de la administración de justicia en el Municipio. Está conformado por un juez, un secretario, un comisario, dos oficiales de turno para brindar apoyo a los pobladores del lugar.

1.8.1.6 Fondo de Tierras –FONTIERRAS-

Entidad encargada de brindar créditos para el arrendamiento de tierras a campesinos que carecen de éste recurso. El monitoreo y seguimiento se lleva a cabo por medio de un supervisor regional. En el Municipio los beneficiados de esta institución son los caseríos Canoj, la Junta, Nuevo amanecer, y las aldeas, Juncá y Sintaná.

1.8.2 Instituciones municipales

Representadas por todas aquellas organizaciones que tienen su ámbito específico municipal.

1.8.2.1 Bomberos Municipales

Para el Municipio funciona la compañía 66, es la que se encarga de prestar auxilio en emergencias suscitadas en el Municipio. Entre las emergencias más comunes que cubre se puede mencionar, enfermedad común, accidentes laborales en fincas, accidentes varios.

Para su funcionamiento cuenta con dos oficiales, ocho personas voluntarias y tres unidades para movilizarse las cuales se encuentran en estado regular.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Están constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro. Dentro de éstas se menciona a los bomberos voluntarios encargados de prestar auxilio en emergencias suscitadas y a la vez prestan apoyo al centro de salud.

1.8.4 Privadas

De acuerdo a la información recabada en el trabajo de campo, se determinó que no hay instituciones de la iniciativa privada que se constituyan como entidades de apoyo para el Municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

No se cuenta con instituciones de éste tipo que brinden apoyo a los habitantes, debido a la falta de gestión a nivel municipal.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para influir en el desarrollo social y productivo de una comunidad, es necesaria la identificación de necesidades tales como la construcción de escuelas, hospitales, centros de acopio, mejoramiento de caminos, fortalecimiento de la organización social entre otras.

Dentro de las principales necesidades que fueron identificadas en el municipio de El Quetzal se encuentran, el sistema de tratamiento de aguas servidas, el sistema de tratamiento de basura, tener un basurero municipal, asfalto de carretera, señalización de las calles, drenajes, agua potable, mejoramiento de los centros educativos, servicio de energía eléctrica, asistencia médica, seguridad, fuentes de trabajo, transporte.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Presenta y explica la situación de riesgo en que se encuentra el municipio de El Quetzal, con el objetivo de identificar, evaluar y facilitar la toma de decisiones, en el momento que se presente un incidente, sea éste de origen natural, socio natural o antrópico.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Los de origen natural, éstos se puede clasificar como: hidrometeorológicos que incluyen lluvias, ventarrones, temporales, huracanes, heladas, correntadas, desbordamientos, inundaciones y tempestades; los desastres geofísicos que incluyen grietas, hundimientos, derrumbes e incendios; y por último los desastres geodinámicos como erupciones volcánicas, terremotos y sismos.

Estos desastres son muy comunes en el Municipio por la ubicación geográfica del terreno.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Hacer una relación de la historia de desastres que han ocurrido en el municipio de El Quetzal resulta difícil, debido a que no se cuenta con datos bibliográficos de sucesos que hayan ocurrido. Según información proporcionada por los pobladores, comentaron acerca de problemas que se suscitaron a raíz del huracán Mitch y las tormentas Sthan y Agatta, tales como brote de agua por debajo de las estructuras que provocaron deslizamientos de tierra y socavaron las mismas, derivado de eso se considera que el principal peligro es el riesgo a sufrir derrumbes.

En el municipio de El Quetzal, no existe coordinadora a nivel Municipal y a nivel Local que se encarguen de la prevención y mitigación de desastres, por lo que es necesaria la implementación de dichas entidades.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En este apartado se tratan los aspectos relacionados con el diagnóstico administrativo y financiero de la municipalidad de El Quetzal.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El desarrollo administrativo se logra única y exclusivamente de manera organizada, en todas sus áreas, una institución debe reflejar de forma adecuada la razón de su existencia. Para lograr el desarrollo administrativo es necesario revisar los aspectos que forman el proceso administrativo como: planeación, organización, integración, dirección y control. Dichos aspectos en conjunto contribuyen al logro del éxito de toda entidad. Para el caso de las municipalidades que velan por el bienestar de la población que habita en su territorio es imprescindible, estar organizadas para brindar el servicio que los pobladores se merecen.

Al no contar con una planificación adecuada a las necesidades de la Municipalidad y la comunidad de El Quetzal, se vuelve difícil mantener control, así mismo no se aprovechan en forma eficiente los recursos disponibles y genera ineficiencia administrativa.

1.11.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad hace uso del Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI, implementado desde julio de 2003 con el objetivo de sistematizar los procesos de programación y gestión, así como desarrollar y mantener sistemas integrados que proporcionen información oportuna y confiable sobre el comportamiento de la ejecución física y financiera.

1.11.2.1 Sistema financiero

“Para efectos de integrar a las municipalidades en el proceso de administración y consolidación financiera del sector público, las municipalidades del país deberán incorporar a su estructura administrativa una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal-AFIM-, la cual será responsable de dicho

proceso, la misma deberá operar en todas las municipalidades a partir del año 2006”.³

En la municipalidad del El Quetzal la AFIM se encuentra integrada por el departamento de presupuesto, contabilidad y tesorería cuya unidad está concentrada en un solo departamento y administrada por el tesorero municipal y un oficial de tesorería, no obstante las funciones de cada departamento son independientes entre sí

Para el año 2010 el presupuesto de ingresos y egresos del Municipio asciende a Q 13,878,633.00, un 23% menos de lo que le fuera asignado en el año 2009. Asimismo se ha ejecutado al 31 de mayo de 2010 un 54% de ingresos y 51% de egresos, los cuales están destinados para la administración de la Municipalidad, obras de servicios públicos municipales, proyectos de educación y desarrollo urbano-rural, pago de préstamos, entre otros. (Ver anexo 2)

Dentro de los ingresos registrados en los estados financieros de la municipalidad se encuentran los ingresos corrientes, dividido en impuestos tributarios y no tributarios. Los ingresos tributarios se dividen en directos, constituidos por cobros, multas e intereses por el IUSI e indirectos compuesto por los arbitrios municipales como el boleto de ornato entre otros.

En el rubro de ingresos no tributarios, quedan registrados los cobros por licencias de construcción, concesión de drenajes, arrendamiento de locales, multas administrativas y otros ingresos. Al 31 de mayo de 2010 no se ha cobrado ni registrado nada bajo éste concepto. Actualmente la Municipalidad no cuenta con un plan para el cobro de arbitrios municipales como es el caso de

³ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 12-2002, Código Municipal, Artículo 97. Guatemala, abril 2002.página 28.

cobro de impuesto único sobre inmuebles-IUSI-, impuestos a tiendas y abarroterías, rastros y extracción de cueros, tala de árboles etc.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento de ventas de los productos que se comercializan en el Municipio, ya sea en el interior o exterior del país. Así también compras de insumos, materias primas y otros bienes utilizados en la producción y consumo diario.

El flujo comercial y financiero se encuentra constituido por todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios que se originan entre dos o más poblaciones, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de las necesidades.

Se debe incluir el flujo monetario que provocan las remesas familiares provenientes del exterior, que han sido una solución a los problemas socioeconómicos de las familias; no obstante han provocado desintegración familiar y pérdida de valores.

1.12.1 Flujo comercial

Se refiere a todas aquellas transacciones de bienes, productos y servicios tanto a nivel local, departamental, nacional e internacional, que pone en práctica todo centro poblado.

- Importaciones del Municipio

Son todos aquellos bienes de consumo, productos agrícolas, pecuarios y artesanales que ingresan al Municipio, para satisfacer las necesidades de la población tanto para cultivos y consumo como para comercializar en el mismo.

Los principales productos que se importan de acuerdo a cada rama productiva se mencionan a continuación:

En lo agrícola se adquiere abono, herbicidas, fungicidas y herramientas de labranza, dichos productos se compran en su mayoría en Coatepeque, Quetzaltenango. En la actividad pecuaria aunque es muy poco desarrollada, es necesario adquirir vitaminas, vacunas, concentrados y desparasitantes.

En el área artesanal, productos como gas propano, harina de trigo, manteca, herramientas de carpintería, hierro, pinturas, y equipo de construcción, se adquieren en Coatepeque. En el sector comercial se importan granos básicos, frutas y verduras, productos de higiene personal, perfumes, ropa, calzado, medicamentos, utensilios de cocina y electrodomésticos, importados en su mayoría de Coatepeque y México.

- Exportaciones del Municipio

Representa los bienes producidos o cultivados dentro del Municipio para su venta, uso o consumo fuera del mismo, con la finalidad de incrementar sus ventas y ampliar su cobertura de mercado.

El producto agrícola más significativo del Municipio es el café, el cual se cultiva en la mayoría de fincas, dentro de las cuales se encuentra la finca ONA que es la más significativa, ya que ésta exporta su producto a Estados Unidos y Japón, las fincas menores y laboristas exportan al municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango y una gran parte a la ciudad capital de Guatemala.

En la rama artesanal y pecuaria su producción de block, pan, muebles de carpintería y venta de reses se distribuye dentro del Municipio, sin descartar lo

poco que se exporta al municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

1.12.2 Flujo financiero

Constituye la entrada y salida de valores monetarios en efectivo y documentos de los pobladores, por el ingreso de moneda extranjera por medio de remesas familiares.

Las remesas familiares “son fuentes de ahorro externo, y representan parte de un proceso amplio de integración en la economía global a través de la migración, logra ser un agente económico con varias determinantes, que influyen en el crecimiento y desarrollo”.⁴

Dentro del Municipio únicamente dos entidades prestan el servicio de recepción y cancelación de divisas, las cuales se encuentran ubicadas en el área urbana, estas son el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL, S.A) y Agencia Comercial Arco Iris.

Ésta última es una intermediaria del Banco GYT Continental, S.A y Banco Industrial, S.A., que funcionan con 18 y 14 establecimientos de gestión de transferencias respectivamente. Dentro de éstas se encuentran: Afex, uniteller, Ria, Order Express, Reymesa, Viamericas, El Camino, entre otras.

⁴ Organización internacional para las migraciones (OIM), Encuesta sobre impacto de Remesas familiares en los Hogares Guatemaltecos, Año 2004, cuaderno 19

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la situación en que se encuentra la estructura agraria y las principales actividades productivas que se desarrollan en el municipio de El Quetzal.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante utilizado en la actividad agrícola y pecuaria. Es necesario analizar la forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la misma, estos son factores que determinan el desarrollo de la población de una región.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Describe la forma de cómo está distribuida, la forma en que la ocupan y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno central.

Las diferentes formas de régimen de tenencia de la tierra se describen a continuación:

2.1.1.1 Tierra propia

En esta forma de propiedad el productor o la familia, posee el derecho de transformación y explotación de la tierra en que trabajan y cuentan con título legítimo de propiedad.

2.1.1.2 Tierra en arrendamiento

Este tipo de tenencia se da al momento en que el productor efectúa alguna retribución a cambio del aprovechamiento que le pueda dar a la tierra. El pago puede ser en dinero, con trabajo, en especie o en forma mixta.

2.1.1.3 Tierra en colonato

El productor recibe una extensión de terreno para trabajarla en beneficio propio, con la condición de prestar servicios a la finca.

2.1.1.4 Tierra en usufructo

Son porciones de tierra entregadas por los propietarios a segundas personas para que se beneficien de los frutos, durante un período de tiempo determinado sin pago de arrendamiento y sin deteriorarla, generalmente se firma un documento legal para el uso, éste tipo de tierras no pueden ser transferidas.

2.1.1.5 Tierra ocupada

Se divide la tierra que sin el consentimiento del propietario es aprovechada por otras personas. En esta categoría se incluyen las tierras invadidas.

2.1.1.6 Otras formas

Tierra en cooperativa y comunitaria: este tipo de tenencia se da cuando el productor tiene acceso a la transformación y explotación de tierra perteneciente a la comunidad, tierra cedida, formas mixtas, donde se consideran dos o más regímenes de tenencia.

A continuación se presenta la forma de tenencia de la tierra del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, registradas por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003.

Cuadro 12
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Formas de tenencia de la tierra
Años 1979 y 2003

Descripción	Censos			
	1979 Superficie (Manzanas)	%	2003 Superficie (Manzanas)	%
Propia	8,416.11	98.31	8,830.76	98.85
Arrendada	3.26	0.04	16.11	0.18
Colonato	1.76	0.02	3.50	0.04
Ocupada	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Comunal	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Propia y en arrendamiento	137.92	1.61	81.13	0.91
Propia y en usufructo	1.35	0.02	2.31	0.02
Total	8,560.40	100	8,933.81	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Forma de tenencia de la tierra predominante en el Municipio, según el III Censo Agropecuario de 1979 es la propiedad privada con el 98.31%, la cual no tiene variaciones significativas si se le compara con el IV Censo Agropecuario del año 2003 que cuenta con un 98.85% de propiedad privada.

En cuanto a la tierra arrendada en el año 1979 era de un 0.04% mientras que en el año 2003 ascendió a 0.18%, con lo cual se puede establecer que hubo un incrementó de 0.14% de tierras arrendadas.

En el Municipio, se determinaron las siguientes formas de tenencia: propia, arrendada, en usufructo y otras; de estas la más significativa es la propiedad privada.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

A continuación se analiza el uso actual y potencialidad de los suelos del Municipio:

2.1.2.1 Uso actual

Los suelos son utilizados para cultivo de café, banano, maíz, frijol, y otros en menor escala. Se considera que con un manejo adecuado de los suelos puede mejorar la producción de granos básicos, que son el sustento de los habitantes del Municipio.

2.1.2.2 Potencial de los suelos

La potencialidad que caracteriza a las tierras que se encuentran a este nivel del mar, no son aprovechadas en la totalidad y el manejo inadecuado ha mermado considerablemente la capacidad de producir de los mismos.

Por las características, de altura y clima del Municipio, el suelo puede ser utilizado para explotar otras actividades como: pecuaria, por medio del engorde de ganado bovino, asimismo es propicio para cultivos temporales y permanentes. Un manejo y tecnificación adecuada, son necesarios para la producción agrícola actual.

En el cuadro que se presenta a continuación se podrá analizar las diferentes formas de uso que se le da a los suelos.

Cuadro 13
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Uso de la tierra
Año 2010

Concepto	Censo 1979		Censo 2003		Año 2010	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
	(manzanas)		(manzanas)		(manzanas)	
Cultivos anuales	291.82	3.41	930.65	10.42	33.88	7.16
Cultivos permanentes	6,781.44	79.22	6,379.03	71.40	52.16	11.01
Pastos	529.08	6.18	174.17	1.95	-	-
Bosques y montes	733.49	8.57	1,193.99	13.36	387.41	81.83
Otras tierras	224.61	2.62	255.97	2.87	-	-
Total	8,560.44	100	8,933.81	100	473.45	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La tierra es utilizada para la siembra de cultivos permanentes, en 1979 estos representaban 79.22% de la superficie, para el 2003 disminuyó a 71.40%, en el 2010 existe una variación de 60.39%. Los cultivos anuales en el año 1979 fueron de 3.41% mientras que en el 2003 ascendieron a 10.42%, para el 2010 se estableció una disminución del 3.26%.

2.1.3 Concentración de la tierra

Permite conocer los estratos en que se encuentra concentrada la tierra, en relación a la extensión y número de propietarios dentro del Municipio. El Quetzal refleja variaciones en la concentración de la tierra para los años 1979 y 2003, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Concentración de la tierra
Año 2010

	Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
		Cantidad	%	Cantidad	%	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$
Censo 1979	Microfincas	481	55.93	194	2.27	55.93	2.27	0.00	0.00
	Subfamiliares	324	37.67	919	10.73	93.60	13.00	727.09	212.47
	Familiares	27	3.14	676	7.90	96.74	20.90	1,956.24	1,257.62
	Multifamiliares	28	3.26	6,771	79.10	100.00	100.00	9,674.00	2,090.00
	Total censo	860	100.00	8,560	100.00			12,357.33	3,560.09
Censo 2003	Microfincas	569	69.90	218	2.44	69.90	2.44	0.00	0.00
	Subfamiliares	195	23.96	478	5.34	93.86	7.78	543.82	229.01
	Familiares	25	3.07	625	7.00	96.93	14.78	1,387.25	754.11
	Multifamiliares	25	3.07	7,613	85.22	100.00	100.00	9,693.00	1,478.00
	Total censo	814	100.00	8,934	100.00			11,624.07	2,461.12
Encuesta 2010	Microfincas	165	86.39	12	0.29	86.39	0.29	0.00	0.00
	Subfamiliares	20	10.47	38	0.90	96.86	1.19	102.80	28.09
	Familiares	0	0.00	0	0.00	96.86	1.19	115.26	115.26
	Multifamiliares	6	3.14	4,125	98.81	100.00	100.00	9,686.00	119.00
	Total encuesta	191	100.00	4,175	100.00			9,904.06	262.35

Fuente: Elaboración propia, en base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- la concentración de la tierra se clasifica de la siguiente manera: Microfincas cuya extensión va de menos de una cuerda hasta menos de una manzana; Subfamiliares de una manzana a menos de diez manzanas; Familiares por terrenos que tienen de 10 manzanas a menos de 64 manzanas y Multifamiliares cuya extensión sobrepasa las 64 manzanas.

De los años 1979 a 2003 hubo un incremento significativo de 88 microfincas, que asciende a 24 manzanas. En lo que respecta a las subfamiliares disminuyó el número de fincas en 129 y en superficie 441 manzanas y en las familiares y multifamiliares no hay variación significativa. Si se comparan los datos obtenidos

según encuesta con el Censo 2003, refleja que las microfincas disminuyeron en 404 que constituyen 206 manzanas, subfamiliares en 175 fincas que representan 440 manzanas, las familiares desaparecieron y las multifamiliares se redujeron en 19 fincas que aumentaron a 3,488 manzanas.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

La información obtenida en la investigación de campo, sobre la distribución y tenencia de la tierra, refleja que la mayor parte de la misma se encuentra en poder del grupo latifundista, como se demuestra con la fórmula de Ginni:

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

Descripción:

X_i : Porcentaje acumulado de fincas

Y_i : Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

La concentración de la tierra se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Coeficiente de Ginni
Años 1979, 2003 y 2010

	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$	Operación	Resultado	Calificación
Censo 1979	12,401.38	- 3,549	$\frac{8,852.38}{100} - \frac{88.52}{100}$	= 0.8852	Concentración alta
Censo 2003	11,668.86	- 2,464	$\frac{9,204.86}{100} - \frac{92.05}{100}$	= 0.9205	Concentración alta
Encuesta 2010	9,883.00	- 197	$\frac{9,686.00}{100} - \frac{96.86}{100}$	= 0.9686	Concentración alta

Fuente: Elaboración propia en base a datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

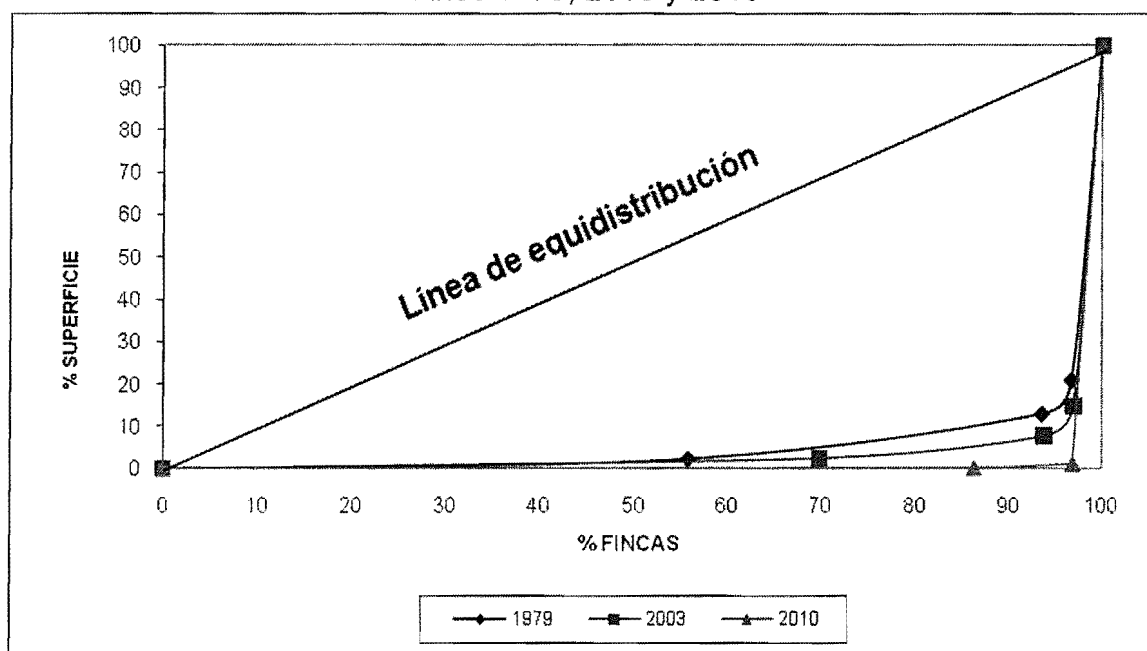
El resultado del Coeficiente de Ginni del año 1979 es de 0.8797 y del 2003 0.9163, estas cantidades se acercan a la unidad, lo que establece que se encuentran en un nivel de concentración de tierra alta. De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta esta tendencia se mantiene.

2.1.5 Curva de Lorenz

Se utiliza para medir la concentración de la tierra, es la representación gráfica en un eje del plano cartesiano, dividido por la recta de equidistribución; mientras más se aleje de la curva de la recta, mayor es el grado de concentración.

A continuación se representa la gráfica que muestra la concentración actual de la tierra.

Gráfica 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia, en base a información de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003.

En el año 1979 la concentración de la tierra se encuentra lejos de la línea de equidistribución, sin embargo es más equitativa en comparación con los datos del Censo 2003 y el resultado obtenido en el 2010, los que reflejan alta concentración en el estrato microfincas. El comportamiento de desplazamiento de estas curvas se dio en los últimos 24 años.

El estrato que tiene la mayor parte de tierra son las microfincas, según datos del -INE-, debido a que entre los años 1979 y 2003 hubo un incremento de 88 microfincas y una disminución de 129 subfamiliares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de El Quetzal, se estableció que su economía gira alrededor del desarrollo y crecimiento de la producción agrícola, que entre las ramas más importantes de este sector se encuentra la producción de café, sector que emplea a gran parte de la población, seguido de la producción artesanal y pecuaria.

En el siguiente cuadro se analizan las cifras del valor de la producción por sector y rama de las actividades productivas. La cuantificación de los diferentes productos fueron tomados de los precios actuales de mercados registrados en la fecha de investigación.

Cuadro 16
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Resumen de la producción anual por actividad
Año 2010

Sector	Volumen de producción Q	%
Agrícola	70,902,920	62.21
Pecuario	261,000	0.23
Artesanal	4,417,524	3.88
Agroindustrial	38,400,000	33.68
Comercio y servicios	-	-
TOTAL	113,981,444	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se estableció que la producción agrícola es la más importante dentro del Municipio, ya que representa 62.21% del total del volumen de producción anual, la actividad agroindustrial 33.68%, el sector artesanal 3.88% y finalmente el sector pecuario 0.23%.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola del Municipio se fundamenta principalmente en los productos siguientes: café, banano y maíz, éstos productos generan los satisfactores e ingresos monetarios y que demanda la población. Para obtener la producción agrícola es necesario contar con los recursos humanos, económicos, técnicos y financieros que combinados en el proceso de la producción proporcionen los bienes y servicios que promueven el crecimiento económico y desarrollo de las personas.

El financiamiento de la producción es realizado por el propio productor en su totalidad con fuentes internas, debido a que los productores tienen poco acceso a préstamos bancarios por carecer de las garantías mínimas que respalden el crédito, además de la falta de capacidad de pago.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la superficie, volumen y valor de la producción agrícola por tamaño de finca, según datos obtenidos.

Cuadro 17
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Según tamaño de finca y producto
Año 2010

Tamaño/ producto	Cantidad unidades	Extensión manzanas	Volumen quintales	Precio Q.	Valor Q.
<u>Microfincas</u>					
Café	74	23	276	190	52,440
Banano	5	3	29	40	1,160
Maíz	28	10	640	120	76,800
<u>Sub-familiar</u>					
Café	9	22	1,056	190	200,640
Banano	2	4	32	40	1,280
<u>Multifamiliares</u>					
Café	5	3,869	371,424	190	70,570,560
Total	123	3,931	373,458		70,902,920

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se determinó que el café representa el 99% del total de la producción agrícola, este cultivo se realiza en microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares.

En el estrato de microfincas, esta actividad es llevada a cabo en forma tradicional, con métodos y técnicas rudimentarias que han sido transmitidas de generación en generación. Se puede observar que de 123 fincas existentes en el Municipio 74 son pequeñas extensiones de terreno, limitándose a pocos cultivos temporales, con excepción de algunos frutales que en la mayoría de los casos sirven para dividir los terrenos.

2.2.2 Pecuaria

La principal actividad pecuaria del Municipio es la producción avícola y en menor escala el engorde de ganado porcino y de ganado bovino. El financiamiento utilizado en esta actividad es proveniente de fuentes internas tales como recursos propios que se han acumulado a través del ahorro.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria.

Cuadro 18
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año 2010

Actividad productiva	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio en Q	Valor en Q
Avícola	37	1960	65	127,400
Porcino	10	87	800	69,600
Bovino	4	32	2,000	64,000
Total	51	2,379		261,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La producción avícola representa 49% del total de la producción pecuaria, el engorde de ganado porcino 27% y bovino 24%, se localizan en forma dispersa en los distintos centros poblados.

La población indica que no pueden dedicarse a actividades pecuarias derivado que no poseen los recursos económicos necesarios para la manutención de los animales, sin embargo los que tienen animales de patio para la crianza y engorde, realizan ventas mediante las cuales obtienen ingresos que les sirven para cubrir parte de sus necesidades básicas.

2.2.3 Artesanal

Está constituida principalmente por bloqueras, panaderías, carpinterías y herrerías, que son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, no disponen de tecnología, ni asesoría técnica, la comercialización se realiza dentro del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad artesanal.

Cuadro 19
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Volumen y valor de la producción artesanal
Mediano artesano
Año 2010

Descripción	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio unitario	Valor de la producción en Q
Bloquera	6	692,640	3.27	2,264,184
Panadería	16	7,833,600	0.25	1,958,400
Carpintería	6	101	1,930.00	194,940
Total	28			4,417,524

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se determinó que la producción y elaboración de block, es la actividad artesanal que genera mayores ingresos al Municipio, representa el 51.26% de la producción total, seguidamente se encuentra la actividad de panadería con 44.33% y la carpintería con el restante 4.41%.

2.2.4 Agroindustrial

Este tipo de actividad es realizada por una sola unidad productiva, que tiene un volumen de producción de Q 38,400,000.00 el cual asciende a un 33.69% del total de la producción anual.

Está comprendida por la transformación de café pergamino a oro, con una producción promedio de 30,000 quintales en un área de 42 caballerías. Se presentan los resultados obtenidos durante el diagnóstico realizado en el Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad agroindustrial.

Cuadro 20
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Año 2010

Tamaño de finca/producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio en Q.	Valor en Q.
<u>Multifamiliares</u>				
Café oro	Quintal	30,000	1,280.00	38,400,000
Total		30,000		38,400,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Esta es la segunda actividad más representativa para la economía del Municipio, ya que genera la mayor cantidad de empleos a sus habitantes y lugares aledaños.

2.2.5 Comercio y servicios

Debido a que la población se dedica en su mayoría a la actividad agrícola, no existen actividades de comercio y servicios que sean representativas. Dentro de éstas se pueden mencionar tiendas, ferreterías, farmacias y carpinterías, las cuales buscan la satisfacción de las necesidades de la población, representa el 69.59% de las unidades económicas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se da a conocer la situación en que se encuentra el financiamiento de las unidades agrícolas en el municipio de El Quetzal en la actualidad, el informe tiene como tema central analizar la producción de café cereza; específicamente los mecanismos que utilizan los pequeños productores en la región para obtener dinero, bienes y servicios para realizar su actividad productiva.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento “es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.”⁵

3.1.1 Financiamiento

Consiste en la obtención de recursos económicos (fuentes internas y externas) necesarios para poner en marcha un proyecto. Fuente interna son los fondos provenientes de ahorros familiares, utilidades de años anteriores y mano de obra de tipo familiar; el financiamiento externo es brindado por entidades financieras legalmente constituidas, como: bancos, financieras, cooperativas e instituciones que suministran bienes de capital, bajo el concepto del pago de intereses producidos por la utilización del capital de acuerdo a los montos y tiempos.

El financiamiento es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural, debido a que las personas no tienen la disponibilidad de dinero necesaria para realizar un proyecto y a través de éste pueden promover el

⁵ Consultado en octubre 2010. Disponible en: <http://www.definicion.com.mx/financiamiento.html>

desarrollo en las comunidades y generar ingresos a través de las fuentes de trabajo.

3.1.2 Crédito

Término utilizado para referirse a las transacciones económicas que implican una transferencia de dinero que debe devolverse, transcurrido cierto tiempo predeterminado, el capital y los intereses.

Los tipos de crédito que tienen en el Sistema Financiero de Guatemala son los siguientes:

3.1.2.1 Agrícola

Es el financiamiento que se utiliza en el proceso productivo de un cultivo determinado, desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha. Básicamente el total del crédito se invierte en la adquisición de insumos, semillas, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, etc., mano de obra y otros gastos en que se incurren tales como fletes y arrendamientos.

3.1.2.2 Pecuario

Está dirigido para atender el ganado de crianza y engorde, contribuye al desarrollo e incremento de la producción ganadera, el financiamiento es utilizado en la compra y mantenimiento del ganado y principalmente en la compra de insumos como: forrajes, concentrados, melaza, pastos, vacunas, vitaminas, etc., mano de obra y otros costos indirectos.

3.1.2.3 Avícola

Se destina a la producción de todo tipo de animales de corral, regularmente se invierte en la compra de concentrado, vacunas, medicinas, entre otros.

3.1.2.4 Otros

Créditos utilizados para gastos personales, familiares, médicos, estudios y para implementar nuevos proyectos, como estudio de mercado, introducción de nuevos productos, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

La existencia del crédito es indispensable para el desarrollo económico. El objetivo primordial de los créditos es financiar la producción y comercialización de bienes y servicios, generados de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, etc. para incrementar la producción y el desarrollo de la sociedad.

3.1.4 Importancia del crédito

En los últimos años el instrumento de crédito ha aumentado considerablemente en la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, debido a que la mayoría de veces las transacciones se realizan mediante operaciones de crédito, esto ayuda a incrementar la producción de bienes y servicios que se transfieren en beneficio de productores y consumidores.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los principales tipos de crédito existentes en los mercados financieros Guatemaltecos se clasifican por su destino, finalidad, garantía y plazo que tienen para ser cancelados en tiempo y forma convenida entre el deudor y acreedor.

3.1.5.1 Por su destino

Los diferentes tipos de financiamiento existentes en el mercado se clasifican según el destino donde se invierten los fondos. Pueden ser canalizados a través del comercio, producción, servicios, consumo o cualquier otra actividad económica.

- Comercial

Son aquellos créditos concedidos por fabricantes a distribuidores para facilitar la distribución de bienes y servicios al consumidor. La importancia del crédito comercial se halla en el uso inteligente de los pasivos a corto plazo de la empresa a la obtención de recursos de la manera menos costosa posible. Por ejemplo las cuentas por pagar constituyen una forma normal de crédito comercial.

- Producción

Son los créditos otorgados a instituciones para financiar específicamente la obtención de bienes de producción tales como maquinaria, equipo, materia prima, mano de obra y otros activos de transformación con el objetivo de mejorar e incrementar la producción de las actividades productivas de una comunidad o sociedad.

- Servicios

Es el financiamiento otorgado para desarrollar actividades de servicios, como: transporte, telecomunicaciones, almacenajes, fletes, hotelería, seguridad, etc.

- Consumo

Se destinan a la compra de bienes y servicios destinados a satisfacer necesidades personales, del hogar, educación y la recreación.

- Otros

Están destinados a diversas actividades y necesidades como: construcción de viviendas, infraestructura social, subsidios, compra de tecnología, inversión en la investigación económica, etc.

3.1.5.2 Por su finalidad

Los fondos pueden encauzarse en la inversión de capital de trabajo o inversión fija de un proyecto.

- Inversión en capital de trabajo

Son los desembolsos que se realizan en la compra de insumos, materias primas, mano de obra y otros costos indirectos necesarios en el proceso de la producción.

- Inversión fija

Son las inversiones en bienes de capital tangible e intangible que generalmente se adquieren al inicio del proyecto, tienen una vida útil a largo plazo y están sujetas a depreciaciones y amortizaciones como: maquinaria, vehículos, marcas, patentes, nombres comerciales y otros.

3.1.5.3 Por su garantía

Todo préstamo tiene una fianza que garantice su recuperación, los cuales pueden ser fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- Fiduciarios

Este crédito lo otorgan los bancos y son a corto plazo (un año), la garantía lo constituye la base mancomunada y solidaria de dos o más personas individuales o jurídicas solventes.

- Prendarios

Son aquellos créditos que están garantizados con bienes muebles dados en prenda a la institución que confiere el crédito, los cuales deben constar en escritura pública o documento privado.

- Hipotecarios

La hipoteca, hace que un determinado bien inmueble quede sujeto al cumplimiento de la obligación o bien, gravamen que sujeta un bien inmueble a responder de una determinada obligación o deuda, sin que el inmueble salga de la posesión de su propietario. En el caso de que el deudor no pague, el acreedor podrá solicitar la venta del inmueble y cobrar lo que se le debe con el importe de la venta, lo que se denomina ejecución.

- Mixtos

Estos tipos de garantía regularmente son una combinación de dos o más de las indicadas anteriormente, ejemplo, prendaria-hipotecaria, fiduciaria-prendaria u otras modalidades especificadas por la ley.

3.1.5.4 Por su plazo

Se refiere al período de tiempo que se concede para el pago del capital y los intereses inherentes a un préstamo, puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- Corto

La emisión de deuda a corto plazo debe amortizarse en menos de un año. Los préstamos concedidos por bancos comerciales son el ejemplo más frecuente de deudas a corto plazo, como líneas de créditos, pagares, pignoraciones y el factoraje. Por lo regular no requiere mayores requisitos y las tasas de interés no varían en el transcurso de su plazo.

- Mediano

Son los que se otorgan para un tiempo mayor de un año y menor de cinco años. Por lo general utilizan este plazo los pequeños y medianos empresarios para cubrir necesidades más permanentes, por ejemplo la compra de activos o ampliación de sus negocios y se cancelan en cuotas periódicas.

- Largo

Normalmente, la financiación a largo plazo se lleva a cabo mediante la emisión de bonos o arrendamientos con opción de compra. Los bonos que no están avalados por algún activo se suelen denominar obligaciones. Dado el riesgo que comportan, las obligaciones implican una mayor tasa de rendimiento. Las emisiones de bonos garantizados implican que éstos están avalados por algún activo, por lo que rinden menores intereses.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se presenta en forma general los procedimientos básicos para optar a un crédito en las instituciones financieras.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

La solicitud de un préstamo en el sistema financiero, básicamente debe cumplir los requisitos estándar siguientes:

- En el sistema bancario

En los bancos del sistema los requisitos varían según el tipo de crédito, si es fiduciario se solicita la firma del deudor y codeudor y que ambos sean personas que tengan capacidad para cancelar la deuda. Si se trata de prendarios, se solicitan los títulos de propiedad sobre bienes muebles que tengan un valor suficiente para cubrir la deuda prendaria. Y si es hipotecario se solicitan los “títulos” que acrediten la propiedad de un bien inmueble que garantice el pago de la deuda.

A continuación se describen los requisitos que se deben cumplir para optar a un préstamo, los cuales dependen de la persona o institución que lo solicita:

- **Para microempresas**

- Llenar solicitud de crédito
- Apertura de cuenta de ahorro o monetaria en la institución bancaria que concederá el préstamo
- Fotocopia de cédula de vecindad del propietario
- Referencias personales
- Comprobante de la propiedad de vivienda del solicitante o comprobante de alquiler de la misma

- **Garantía fiduciaria**

- Constancia de ingresos laborales del deudor y codeudor
- Constancia de tener por lo menos un año de laborar para una empresa, tanto del deudor como del codeudor
- Fotocopia de cédula de vecindad del solicitante y del codeudor
- Comprobante de inscripción en el IGSS del solicitante y codeudor
- Estado patrimonial, en el que se pueda verificar la situación económica del deudor

- **Garantía prendaria**

- Certificación contable (para las sociedades)
- Declaración jurada, avalada por contador registrado en la Superintendencia de
- Administración Tributaria
- Título de propiedad de la prenda (con su respectiva escritura pública)

- **Garantía hipotecaria**

- Certificación del Registro de la Propiedad en la que conste quien es el legítimo dueño del bien inmueble
- Avalúo de la propiedad

- Comprobante de que la propiedad está libre de gravámenes
- Título de propiedad del inmueble (con la respectiva escritura pública)

- Otras instituciones

En el caso de cooperativas los requisitos que exigen son similares a los bancarios, excepto por los requerimientos de fiadores ya que para otorgar créditos mayores de cinco mil exigen dos fiadores.

3.1.7 Condiciones de crédito

Constituyen el conjunto de requisitos y compromisos que en su mayoría son impuestos por la entidad o persona poseedora de los recursos financieros, tales como plazos, tasas de interés, garantías y entre otros.

3.1.7.1 Plazos

Es una parte integrante del contrato entre acreedor y deudor que estable el inicio y finalización del cumplimiento de la obligación, puede a ser corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el dinero extra que se paga por el otorgamiento de un préstamo. El sistema bancario nacional aplica dos tasas de interés, la pasiva es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a las entidades bancarias, y la activa, es la que pagan los usuarios sujetos de crédito a las instituciones bancarias por el crédito.

3.1.7.3 Garantías

Consiste en el respaldo que poseen las entidades bancarias, por los financiamientos concedidos a terceras personas, para asegurar el reembolso del préstamo. Las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias e hipotecarias.

3.1.7.4 Otros

Entre otros tipos de condiciones para los créditos, se encuentran el crédito comercial el cual es a corto plazo y sin garantía.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la puesta en marcha de un proyecto se debe contar con los recursos necesarios que permitan su desarrollo y cumplimiento, es de vital importancia identificar el origen de los recursos económicos que se requieren para efectuar la actividad productiva o de inversión, estos pueden ser propios o ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los que se generan en la propia actividad de la persona o empresa que por consiguiente forma parte integrante del capital social de los productores asociados o inversionistas.

3.2.1.1 Capital de los productores

Comprende los recursos o bienes proporcionados por los productores e inversionistas de un proyecto que puede derivarse de:

- Semillas de cosechas anteriores: está representado por las semillas que han sido seleccionadas y almacenadas de la producción anterior con el objeto de no invertir en la compra de semillas.
- Mano de obra familiar: es el recurso propio principal ya que aporta la fuerza de trabajo la cual es escasamente remunerada.
- Aporte de ahorro de cosechas anteriores: consiste en las utilidades generadas de la venta de cosechas anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos aquellos recursos provenientes de instituciones gubernamentales, banca privada o de instituciones internacionales para llevar a cabo actividades económicas de carácter lucrativo. Estos recursos tiene la característica de generar intereses por el tiempo de utilización del capital. Proviene de dos sectores financieros como lo son bancarios y extrabancarios.

3.2.2.1 Bancarios

Es un tipo de financiamiento a corto, mediano y largo plazo que las empresas o persona individual obtienen por medio de bancos del sistema los cuales establecen relaciones funcionales. Estos pueden ser a través de:

- Líneas de crédito: mediante el cual siempre tendrá dinero disponible en el banco, durante un período convenido de antemano.
- Otras modalidades financieras: préstamos que normalmente los conceden los bancos a clientes en tiempo, tasa y cancelación convenida.

3.2.2.2 Extrabancarios

Comprenden aquellas operaciones de instituciones, que se dedican a otorgar préstamos, dentro de las cuales se pueden mencionar los Almacenes Generales de Depósito, constituidos en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, las casas de cambio, los prestamistas, cooperativas de crédito y otras instituciones.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En sentido jurídico, el marco legal que se aplica al Sistema Financiero Guatemalteco comprende el conjunto de leyes dictadas por el estado para regular el mercado de capitales, el ahorro y la inversión, como lo dicta la

Constitución Política de la República en su artículo 119, literal k, por ende es necesario considerar la reglamentación de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley de Suspensión Financiera, Código de Comercio, leyes fiscales y otros aplicables al financiamiento de la producción.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Es la estructura legal que tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros, como lo menciona el artículo 1 del Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República.

3.3.2 Ley de Supervisión Financiera

Decreto No. 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula lo relacionado a la naturaleza y objeto de la Superintendencia de Bancos, sus funciones y organización, supervisa al Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, instituciones de crédito, afianzadoras de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y demás entidades que otras leyes dispongan. Según el artículo uno el objeto de esta Ley es velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

3.3.3 Código de Comercio

Otro instrumento legal financiero es el Código de Comercio de Guatemala Decreto No. 2-70 del Congreso de la República, el cual tiene como objetivo principal regular las actividades de los comerciantes, profesionales, negocios jurídicos mercantiles y las cosas mercantiles.

3.3.4 Leyes fiscales

El objetivo de las leyes fiscales, es coadyuvar a una eficiente y correcta recaudación de los impuestos, para que el Estado pueda cumplir con el desarrollo económico y social del País. En el marco de leyes fiscales aplicables al sistema financiero, existe diversidad de regulaciones que anulan o disminuyen las irregularidades que pudieran suceder entre las cuales se mencionan: Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros (Decreto No. 26-95 del Congreso de la República), Impuesto Sobre la Renta - ISR (Decreto No. 26-92 del Congreso de la República), Impuesto al Valor Agregado –IVA (Decreto No. 27-92, del Congreso de la República), Código Tributario.

3.3.5 Otras

Entre otras de importancia y que son de aplicación general pueden citarse: la Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985. El Código de Trabajo Decreto No. 1441 del Congreso de la República. Ley de Bonificación Incentivo Decreto No. 37-2001 del Congreso de la República. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto No. 295 del Congreso de la República

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El financiamiento de la producción agrícola en el Municipio es limitado debido a los múltiples requisitos y altas tasas de interés que tiene establecido el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima; razón por el cual los productores agrícolas no optan a préstamos, además de ello por el temor a perder sus bienes prefieren no hacer uso del financiamiento externo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio la actividad agrícola es la más importante por ser la principal ocupación de los habitantes, se ha convertido en la mayor fuente de ingresos para la población.

Las unidades productivas se investigaron conforme el tamaño de finca y el nivel tecnológico aplicado. El producto más representativo que se cultiva en el Municipio es el café y en menor escala el banano y maíz.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se estableció mediante la encuesta y la observación que la mayor parte de extensión de tierra se utiliza para la producción de café, banano y maíz. Además de estos se cultivan otros tipos de productos que no son relevantes para la economía del municipio de El Quetzal.

En el siguiente cuadro se presentan las unidades productivas, principales cultivos, superficie cultivada, volumen y valor de la producción.

Cuadro 21
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Superficie, Volumen y Valor de la producción
Según tamaño de finca y producto
Año 2010

Tamaño/ producto	Superficie manzanas	Volumen de la producción	Unidad de medida	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<u>Microfincas</u>					
Café	23	276	Quintal	190	52,440
Banano	3	29	Quintal	40	1,160
Maíz	10	640	Quintal	120	76,800
<u>Sub-familiar</u>					
Café	22	1,056	Quintal	190	200,640
Banano	4	27	Quintal	40	1,080
<u>Multifamiliares</u>					
Café	3,869	371,424	Quintal	190	70,570,560
Totales	3,931	373,452			70,902,680

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El café es el principal producto del Municipio, tanto en las microfincas, sub-familiar y multifamiliares ya que ocupa la mayor extensión de terreno, seguido por el banano el cual en su mayoría se encuentra sembrado entre el café tanto en las microfincas y fincas subfamiliares, las fincas multifamiliares se dedican exclusivamente a la siembra de café. El maíz se cultiva en la zona baja del Municipio y es utilizado como medio de subsistencia.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Representa las opciones que el productor puede utilizar para obtener los recursos financieros necesarios para cubrir los costos y gastos incurridos en el proceso de producción.

Los pequeños productores del municipio de El Quetzal utilizan únicamente el financiamiento interno, el cual se integra con el uso y aplicación de semilla de cosechas anteriores, mano de obra familiar, aporte de ahorro de cosechas anteriores y remesas recibidas de familiares. Se determinó que en el Municipio

la entidad que otorga financiamiento externo es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., pero los productores no optan por este tipo de financiamiento debido a las altas tasas de interés y las garantías que requiere, lo cual genera falta de capacidad de pago.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El producto del cual se hablará en este apartado es la producción de café, por ser el más importante en la economía del Municipio es necesario determinar las fuentes de financiamiento con las cuales cuenta esta actividad, que promueve el desarrollo económico y es fuente generadora de empleo para muchas familias en la región.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Los recursos necesarios para cubrir los costos y gastos de la producción de café pueden conseguirse a través del financiamiento interno y externo, pero los productores del Municipio, financian su producción con recursos propios debido a que por las altas tasas de interés y las garantías requeridas por la institución bancaria, hace que no cuenten con capacidad de pago suficiente.

Las fuentes de financiamiento pueden ser:

4.2.1.1 Financiamiento interno

Se integra por los recursos o bienes proporcionados por los productores e inversionistas de un proyecto que puede derivarse de: semillas de cosechas anteriores las cuales han sido seleccionadas y almacenadas de la producción anterior con el objeto de no invertir en su compra, mano de obra familiar que es el recurso propio principal ya que aporta la fuerza de trabajo la cual es escasamente remunerada, aporte de ahorros que se derivan de las utilidades generadas de las ventas efectuadas y las remesas recibidas de familiares en el

extranjero, que consiste en la utilización en actividades productivas, del dinero proveniente de familiares del productor, radicados en el extranjero.

4.2.1.2 Financiamiento externo

Los pequeños productores no utilizan las fuentes de financiamiento externas, debido a que tienen poco acceso a préstamos bancarios por carecer de las garantías mínimas que respalden el crédito, además de la falta de capacidad de pago, asimismo prefieren producir en pocas cantidades destinadas al autoconsumo que solicitar un préstamo. En lo que respecta a las fincas multifamiliares (Finca Oná), tienen una producción de Q 70,570,560.00 anuales, sin embargo no se pudo determinar sus fuentes de financiamiento debido a que no se nos permitió obtener información dentro de la finca. Cabe mencionar que la finca Oná es la que más empleos genera dentro del Municipio.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El nivel tecnológico es el grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la agricultura, el cual contribuye en mayor grado, al cumplimiento de los objetivos económicos y sociales de la comunidad.

En la actividad agrícola se observan cuatro niveles tecnológicos con características particulares que los diferencian. A continuación se presenta la tabla de clasificación de los niveles tecnológicos aplicados en la agricultura.

Tabla 1
República de Guatemala
Niveles tecnológicos aplicados en la actividad agrícola
Año 2010

Niveles	Suelos	Sistema de riego	Asistencia técnica	Financiamiento	Mano de obra	Semillas
I Tradicional	No usan ningún método de preservación de suelos.	Natural. Cultivo de invierno, dependen del régimen de lluvia.	No se recibe	Propio. No hay crédito bancario ni otra forma de financiamiento.	Propia, familiar, no calificada	Criolla
II Baja tecnología	Usan pocas técnicas y barreras naturales.	Natural y artificial combinados. El riego artificial es recolectado.	De proveedores de agroquímicos e insumos.	Limitado y con restricciones, de familiares, amigos y eventualmente prestamistas.	Propia, familiar y asalariada en baja escala, medio calificada.	Criolla y mejorada
III Intermedia tecnología	Combinan barreras naturales y técnicas adecuadas.	Natural y artificial. Lluvia y fuentes artificiales.	Se recibe en cierto grado	Crédito bancario.	Propia, familiar y asalariada en alta proporción calificada.	Mejorada y certificada en menor proporción.
IV Alta tecnología	Métodos específicos, obra civil adecuada, diseñada por estudios, drenaje y avenamiento de la tierra, sistemas hídricos y ambientales artificiales.	Se usan sistemas por aspersión	Se recibe la necesaria y adecuada	Crédito bancario.	Solo asalariada con todas las prestaciones. Especializada, contratación única.	Solo certificadas, genéticamente manipuladas.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–

En el Municipio las unidades económicas según el estrato de microfincas se ubican en el nivel tecnológico uno o tradicional, no se utiliza fertilizantes, no hay uso de métodos de preservación de la tierra, con ausencia de agroquímicos, el método utilizado como sistema de riego depende del régimen de lluvia y también lo hacen de forma manual, la mano de obra es familiar, no se tiene acceso al crédito, debido a que los agricultores no tienen capacidad de pago y no existe asistencia técnica.

El estrato de fincas subfamiliares hace uso de semillas criollas, fertilizantes, utiliza escasa mano de obra asalariada, hace uso de herramientas convencionales.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a la investigación efectuada, se determinó que los fondos fueron destinados a la compra de insumos y remuneración de la mano de obra.

En el cuadro siguiente se pueden ver las variaciones existentes en cuanto a la utilización del financiamiento en la producción de café.

Cuadro 22
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Financiamiento de la producción de café
Según tamaño de finca
Año 2010

Concepto	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
<u>Microfincas</u>			
Insumos	10,350.00	10,350.00	-
Mano de obra directa	-	17,951.50	17,951.50
Costos indirectos	414.00	6,779.30	6,365.30
Costo directo de producción	10,764.00	35,080.80	24,316.80
<u>Sub-familiares</u>			
Insumos	26,840.00	26,840.00	-
Mano de obra directa	49,566.00	79,386.99	29,820.99
Costos indirectos	1,584.00	30,224.78	28,640.78
Costo directo de producción	77,990.00	136,451.77	58,461.77

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La producción de café en las microfincas y fincas sub-familiares fue financiada mediante recursos propios, los cuales provienen del valor de semillas de cosechas anteriores, mano de obra y ahorros de cosechas anteriores.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Se refiere al financiamiento que las instituciones bancarias y cooperativas otorgan a los productores agrícolas a nivel nacional, regional y/o municipal, los cuales se detallan a continuación:

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

De acuerdo al Boletín Estadístico Trimestral del Banco de Guatemala del año 2010, los préstamos concedidos a nivel nacional por destino económico, el sector comercio es el que mayor acceso a la asistencia crediticia a tenido con relación al sector agrícola, debido a que en esta última hay algunas limitaciones para la obtención de financiamiento, entre las que se encuentran los requisitos que deben llenar los productores, la existencia de pequeñas unidades

productivas, baja producción por no utilizar tecnología adecuada y falta de garantía o respaldo crediticio. A continuación se presenta el cuadro que refleja los préstamos concedidos al sector agrícola.

Cuadro 23
República de Guatemala
Sistema bancario
Préstamos concedidos al sector agrícola
(Expresado en millones de quetzales)
Período 2006-2010

Sector agrícola	2006	2007	2008	2009	2010
Café	237.00	243.70	299.40	289.40	253.40
Algodón	1.80	0.60	-	88.50	-
Caña de azúcar	201.00	179.10	283.00	290.20	119.90
Maíz	21.20	21.30	24.10	34.00	64.90
Trigo	2.50	1.00	18.90	0.60	1.00
Tabaco	2.20	19.30	6.40	83.70	0.30
Arroz	13.60	37.60	44.30	174.10	39.80
Cacao	0.40	7.10	0.10	0.90	-
Frijol	14.40	6.20	9.40	8.60	4.80
Otros	733.20	746.00	1,016.50	642.40	392.20
Total	1,227.30	1,261.90	1,702.10	1,612.40	876.30

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Trimestral del Banco de Guatemala, al 30 de junio de 2010.

La mayor asistencia crediticia a nivel nacional la ha obtenido el sector agrícola a través de la producción de café con 28.92% del total de los préstamos concedidos en el año 2010.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

Según boletines Nos. 24 y 32 del Banco de Guatemala, en el departamento de San Marcos, los préstamos concedidos al sector agrícola al 30 de junio del año 2010, ascienden a la cantidad de Q.3,100,000.00 de un total de Q.278,000,000.00, concedidos por los bancos del sistema. La cantidad de préstamos concedidos al sector agrícola en el departamento de San Marcos, representa únicamente el 1.12%, por lo que se evidencia que en este sector el financiamiento es bajo. No es posible determinar que % de los Q.3,100,000.00

otorgados al sector agrícola, corresponden a la producción de café, debido a que no existe información al público sobre el financiamiento de dicha actividad productiva.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

La institución bancaria que otorga financiamiento externo en el municipio de El Quetzal es el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, pero de acuerdo a la investigación realizada, este tipo de asistencia no existe para la producción de café, debido a que los pequeños productores no tienen acceso a créditos que ofrece la institución bancaria, por las limitaciones que se describen en el punto siguiente.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los inconvenientes que los productores de café tienen al querer optar por un crédito bancario ya que tropiezan con limitaciones tales como:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son los problemas que enfrentan los pequeños productores para acceder al crédito bancario, tales como las altas tasas de interés y la falta de garantías, las cuales son obligatorias para optar a un préstamo, tal como lo indican los artículos 42 y 51 del Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.

- Altas tasas de interés

Es el porcentaje que los bancos y financieras cobran al conceder un crédito, las cuales al ser demasiados elevadas provocan falta de capacidad de pago por parte de los pequeños productores del Municipio.

- Falta de garantías

Las instituciones financieras son muy formales en sus políticas para facilitar créditos, según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, regula que los bancos

deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas para ofrecer financiamiento, por lo general otorgan créditos con garantía fiduciaria.

Lastimosamente los productores de café del municipio de El Quetzal, por las dimensiones del área que cultivan, no califican como sujetos de crédito, ya que no cubre los requerimientos solicitados por las entidades financieras.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones que el productor agrícola tiene para obtener un financiamiento, son principalmente la falta de organización y el temor de perder sus tierras, las cuales se describen a continuación:

- Falta de organización

La mayoría de unidades económicas determinadas no pertenecen a ninguna organización, cooperativa, gremial, comités o grupos debidamente organizados, lo cual no garantiza la correcta administración del crédito y cuyas características particulares no los hacen elegibles como sujetos del mismo.

- Temor de perder sus tierras

Los productores agrícolas del municipio de El Quetzal, tienen el temor de no poder pagar el capital y los intereses que genera el optar a un préstamo financiero y el no poder pagar tenga como consecuencia que las entidades financieras les quiten sus tierras, las cuales son su medio de subsistencia.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los recursos financieros son un factor muy importante y determinante para el desarrollo de la producción agrícola, ya que al contar con los medios necesarios se puede invertir en nueva tecnología y generar mayor rendimiento de la

se puede invertir en nueva tecnología y generar mayor rendimiento de la producción, lo cual trae consigo mayores utilidades y mejor nivel de vida de los productores.

En el caso de los productores del municipio de El Quetzal, la actividad agrícola no ha alcanzado mayor relevancia debido a que financian su producción con recursos propios, el cual es muy escaso.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la asesoría proporcionada por las entidades financieras o entidades del gobierno con el fin de que los productores obtengan mayor rendimiento y rentabilidad de sus cosechas, debido a que al utilizar métodos y técnicas en forma adecuada, y la puesta en marcha de técnicas de producción, se obtiene mejor aprovechamiento de la capacidad instalada de la maquinaria y por ende mejores beneficios económicos para los productores de las actividades agrícolas.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores del Municipio no tienen acceso al crédito otorgado por instituciones financieras.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades productivas no contratan asistencia técnica debido a que no poseen los medios económicos necesarios para tal fin.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no se cuenta con asociaciones que presten asesoría técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

Se realizará con la finalidad de contribuir al desarrollo económico y social de las familias, de los agricultores y la comunidad, se ofrecerán otras opciones de cultivos de hortalizas. Para la ejecución del mismo se requiere elaborar un estudio técnico, de mercado, administrativo-legal y financiero, indispensable para establecer los costos y beneficios.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consistirá en la producción de yuca, se propone la formación de una asociación de agricultores integrada por doce personas, organización que les permitirá obtener asesoría técnica y facilitará la obtención de financiamiento. La extensión de terreno para la realización del cultivo será de tres manzanas, el equivalente a 48 cuerdas; se plantea ponerlo en marcha en la aldea San Juan, localizada a 6 kilómetros del casco urbano.

La duración será de cinco años, en donde se espera lograr una producción de 1,050 quintales anuales y 5,250 quintales en total. La producción se comercializará a un precio de Q 150.00 por quintal. Se producirá la variedad de yuca llamada "Ceiba", por sus características se considera de alta calidad.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad los gobiernos trabajan en la exploración de vías para salvar las dificultades en la producción de alimentos, en las áreas más desasistidas, "Integrantes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación indicaron que la yuca podría ayudar a proteger la seguridad

alimentaria y energética de los países pobres”.⁶ Guatemala presenta la necesidad de tomar medidas en lo concerniente, tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

El 78.50% de la población quetzalense se dedica a la actividad agrícola, en donde predominan los cultivos de café, (principal fuente de empleo), el banano y maíz. Las bondades de los suelos de la región ofrecen oportunidades para la diversificación de cultivos, aun así dicho lugar posee potencialidades productivas no explotadas en la actualidad. Una de ellas, es el cultivo del tubérculo de yuca, apto para realizarse en terrenos inclinados o quebrados.

Es un tubérculo rico en carbohidratos y proteínas; un alimento muy digestivo que aporta potasio, calcio, vitamina C y hierro. Por su alto contenido en fibra y almidón, es útil para el crecimiento de los niños, posee propiedades diversas, a través de su proceso industrial se extrae el almidón.

5.3 OBJETIVOS

El propósito de la realización se establece por medio del logro de los siguientes objetivos:

5.3.1 General

Promover el desarrollo socioeconómico de la comunidad, por medio de la diversificación de la producción, y creación de nuevas fuentes de empleo, que permitan elevar el nivel de vida de los pobladores.

5.3.2 Específicos

- Promover y motivar a los pobladores de la aldea San Juan a formar una organización productiva, que facilite a sus miembros obtener ayuda técnica, financiera y comercializar su producción.

⁶ FAO. Yuca para la seguridad alimentaria y energética. (en línea). (Cita 26 de agosto de 2010). Disponible en www.FAO-Newsroom@fao.org

- Impulsar una opción diferente a los cultivos tradicionales que en la actualidad se realizan en el Municipio.
- Creación de por lo menos 141 jornales en la comunidad, por medio de la puesta en marcha del plan.
- Destinar como mínimo el 15% de la producción hacia el Municipio y así ofrecer nuevas opciones para el autoconsumo en la comunidad.
- Determinar los costos estimados de producción a fin de fijar precios competitivos y obtener rentabilidad para los asociados.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como objetivo identificar y conocer las características y bondades del producto, así como establecer la oferta, demanda, precios y comercialización del mismo.

El mercado objetivo serán las personas con gustos y preferencias a consumir dicha raíz, a nivel nacional.

5.4.1 Identificación del producto

"Yuca, nombre común que reciben las plantas del género *Yucca*, pertenecientes a la familia de las Liliáceas. Sin embargo, en algunos lugares de América del Sur se denomina con este nombre a la mandioca, planta del género *Manihot* que pertenece a otra familia distinta, las Euforbiáceas."⁷ Crece en una variada gama de condiciones tropicales; es un cultivo de amplia adaptación, se produce desde los 0 hasta los 1,800 metros sobre el nivel del mar.

El ciclo de crecimiento de la siembra hasta su cosecha, depende de las condiciones ambientales; en áreas cálidas como la boca costa se da entre siete y doce meses.

⁷"Yuca." Microsoft® Encarta® 2007 [CD]. Microsoft Corporation, 2006.

Es una de las fuentes de carbohidratos que consume gran parte de la población de los países en desarrollo. Sus raíces, tanto frescas como secas, se emplean en la alimentación humana y animal. “El cultivo presenta altísima tolerancia al estrés biótico”⁸, (plagas y enfermedades), la mayoría del área sembrada requiere insumos mínimos para su control tales como agroquímicos. Se estableció que la zona media baja del municipio de El Quetzal, posee suelos del tipo Chuva, conocidos por ser suelos franco arenosos, friables, y tienen contenido de materia orgánica; por lo que se consideran aptos para la producción de la yuca.

5.4.1.1 Características del producto

Las plantas de yuca son arbustos que alcanzan de tres a cuatro metros de altura, con raíces cilíndricas y tuberosas que se caracterizan por el desarrollo de vasos lactíferos compuestos por células que producen secreción lechosa.

Su origen se adjudica al área de Sudamérica específicamente en la Cuenca Amazónica, expandiéndose posteriormente hacia las Antillas y Centroamérica. Su importancia radica en la capacidad que posee la planta de almacenar almidón en sus raíces.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas en un momento determinado. Se conforma por la suma de la producción nacional con las importaciones del producto. La oferta proyectada se calcula con base al comportamiento de la producción nacional e importaciones de los años 2005 a 2009 (oferta histórica).

A continuación se presenta el cuadro que contiene la oferta nacional histórica y proyectada.

⁸Centro@Ciencia.(Página web). Biblioteca digital, El cultivo de la yuca, (cita 30 Julio de 2010). Disponible en: <http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/CI%20Yuca/16.pdf>

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada de yuca
Años 2005- 2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta nacional
2005	78,225	368	78,593
2006	81,306	1,311	82,617
2007	88,202	411	88,613
2008	96,804	35	96,839
2009	103,790	336	104,126
2010	109,654	91	109,745
2011	116,317	-	116,317
2012	122,979	-	122,979
2013	129,642	-	129,642
2014	136,305	-	136,305

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala y hojas de balance de alimentos Instituto Nacional de Estadística –INE-. Proyección con base a años 2005-2010. Por medio del método de mínimos cuadrados, donde $a = 89,665$; $b = 6,662$ y $x = 3$ para producción de 2010. y $a = 492$; $b = (134)$ y $x = 3$ para importaciones de 2010

Del año 2005 al 2014 se identifica el aumento del 74% de la producción nacional; mientras en el mismo período de tiempo el volumen de las importaciones es poco significativo y se reduce a cero; por lo que se estima que la demanda será cubierta con producción nacional.

Con dichos indicadores se visualiza la oportunidad que tiene el proyecto de incursionar en el mercado nacional, adicional que “en los últimos años, el cultivo de yuca ha adquirido una importancia creciente por su alto potencial de rendimiento y posibilidades de industrialización.”⁹

⁹BooksGoogle. Libros en línea. (página web) Desarrollo de productos de raíces y tubérculos. Volumen I. (Cita de 12 de julio de 2010) Disponible en: <http://books.google.com.gt/>

5.4.3 Demanda

Es la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado, por uno o varios consumidores de yuca.

5.4.3.1 Demanda potencial

Es determinada en base al consumo estimado por cada persona en el país (consumo per cápita), en el caso de Guatemala se estima en 0.0243 quintales por año, lo que equivale a 2.4 libras. Con el fin de determinar el cálculo se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de yuca
Años 2005 - 2014
(Cifras en quintales)

Año	Población nacional	Población delimitada 75%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2005	12,013,907	9,010,430	0.0243	218,953
2006	13,018,759	9,764,069	0.0243	237,267
2007	13,344,770	10,008,578	0.0243	243,208
2008	13,677,815	10,258,361	0.0243	249,278
2009	14,019,760	10,514,820	0.0243	255,510
2010	14,616,231	10,962,173	0.0243	266,381
2011	15,083,307	11,312,480	0.0243	274,893
2012	15,550,383	11,662,787	0.0243	283,406
2013	16,017,459	12,013,094	0.0243	291,918
2014	16,484,536	12,363,402	0.0243	300,431

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala y hojas de balance de alimentos Instituto Nacional de Estadística –INE-

La población que conformará el mercado objetivo, serán los habitantes de la República de Guatemala, con gustos y preferencias hacia el consumo de yuca, la cual se estima en un 75%. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO- (por sus siglas en inglés Food and Agriculture Organizations for the United Nations), se obtiene el consumo

anual en Guatemala (consumo per cápita) de 2.4 libras por persona. A pesar de ser un consumo bajo, se espera que tenga crecimiento en los años posteriores debido a los cambios de costumbres de alimentación en la población.

La FAO indica que el consumo de raíces y tubérculos como la yuca disminuye al aumentar el ingreso del consumidor, en países con altos niveles de pobreza y pobreza extrema como Guatemala, su cultivo y consumo se incrementa entre pequeños agricultores y habitantes con menor cantidad de ingresos.

Las proyecciones de población, muestran que del año 2010 al 2014 se incrementará en un 12%, situación que incide en la necesidad de cubrir la demanda potencial de alimentación que se generará, por lo que se identifica la oportunidad que tiene el proyecto de participar en el mercado.

5.4.3.2 Consumo aparente

Representa el volumen de yuca consumido por el País, sumado a las importaciones, con la resta de las exportaciones, regularmente se estima en un año.

Se presenta el consumo aparente histórico y proyectado en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de yuca
Años 2005 - 2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	78,225	368	11,598	66,995
2006	81,306	1,311	11,256	71,361
2007	88,202	411	7,595	81,018
2008	96,804	35	6,685	90,154
2009	103,790	336	10,357	93,769
2010	109,654	91	7,382	102,363
2011	116,317	-	6,677	109,640
2012	122,979	-	5,972	117,007
2013	129,642	-	5,266	124,376
2014	136,305	-	4,561	131,744

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE–. Proyección calculada por medio del método de mínimos cuadrados donde: $a = 9,498$; $b = (705)$ y $x = 3$ para exportaciones de 2010

Del año 2005 al 2010 se identifica el aumento de la producción nacional en casi un 75%, las importaciones tienden a disminuir a cero y las exportaciones se mantienen con una leve baja a través de los años 2005 a 2010, aun así el consumo aparente presenta un aumento significativo en el tiempo transcurrido.

El posible escenario para los años 2010 al 2014, en donde las importaciones tienden a desaparecer y las exportaciones son poco significativas. En el mismo lapso de tiempo el consumo aparente aumenta en 27%, lo que indica que se requiere aumentar producción para cubrir el consumo aparente.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Representa a los consumidores que no logran satisfacer sus necesidades y que tienen capacidad de compra.

A continuación se presenta el cuadro que corresponde a la demanda insatisfecha histórica y proyectada de yuca:

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de yuca
Años 2005 - 2014
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2005	218,953	66,995	151,958
2006	237,267	71,361	165,906
2007	243,208	81,018	162,190
2008	249,278	90,154	159,124
2009	255,510	93,769	161,741
2010	266,381	102,363	164,018
2011	274,893	109,640	165,253
2012	283,406	117,007	166,399
2013	291,918	124,376	167,542
2014	300,431	131,744	168,687

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 25, Demanda potencial histórica y proyectada de yuca, Años 2005-2014 y cuadro 26, Consumo aparente histórico y proyectado de yuca, Años 2005-2014.

Se identifica que de los años 2005 al 2014 la demanda potencial creció en 37%, el consumo aparente se incrementó en 96% y la demanda insatisfecha en 11%. Situación que para el año 2010 serán más de 164 mil quintales pendientes de producir, lo que indica la clara oportunidad del proyecto para incursionar en el mercado y cubrir una porción de dicho requerimiento.

5.4.4 Precio

Es el valor en dinero que se da a cambio de un producto, éste se determina por los precios predominantes en el mercado, la calidad del producto, la cantidad demandada y la cantidad ofertada. La producción de yuca que se espera del Municipio será vendida por el productor al mayorista a un precio de Q 150.00 por quintal.

Con este precio se pretende mantener el equilibrio entre oferta-demanda existente en el mercado. Sin embargo, debe analizarse periódicamente el mercado y los gastos de producción, con el propósito de ajustarlo a las condiciones imperantes.

5.4.5 Comercialización

Es la estrategia que se utilizará para vender el producto. Se muestra la descripción de las principales actividades a realizar: proceso, análisis y operaciones de comercialización.

5.4.5.1 Proceso de comercialización

Es la transferencia de los productos o prestación de servicios que coordina la producción, distribución y consumo. Para efecto del presente proyecto se tomarán en cuenta las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se detallan a continuación.

- Concentración

Habrà un solo punto de recolección el cual será el terreno donde se siembra y cosecha, seguido se procederá a clasificar la yuca por tamaño, posteriormente se harán lotes homogéneos con un peso de 100 libras (un quintal), se utilizarán sacos arpía.

- Equilibrio

Existe equilibrio entre la oferta y la demanda del producto, debido a que el corte de la cosecha puede realizarse en diferentes épocas del año, por lo que el productor tiene un margen de tiempo para cubrir la demanda del mercado objetivo.

- Dispersión

El productor concentrará la producción y la trasladará en forma directa hacia el mayorista; el minorista será el encargado de llevar el producto hacia el mercado nacional, en donde el consumidor final lo adquirirá para su consumo.

5.4.5.2 Análisis institucional

Las instituciones de mercado que intervendrán para hacer llegar la yuca al consumidor, serán las siguientes.

- Productor

Representado por la “Asociación Quetzalense de Productores de Yuca -AQUEPYU-”. Dicha organización contactará a los clientes mayoristas; una vez establecidos procurará ser eficiente en la comercialización del producto.

- Mayorista

Son los intermediarios que comprarán la mayor parte de la producción a la asociación, ubicado en la Central de mayoreo –CENMA-, en la ciudad capital de Guatemala.

- Minorista

Pequeños comerciantes que comprarán el producto al mayorista, y serán éstos los que trasladarán el producto al consumidor final del mercado nacional.

- Consumidor final

Son las personas individuales que adquirirán el producto para su consumo, será la población a nivel nacional.

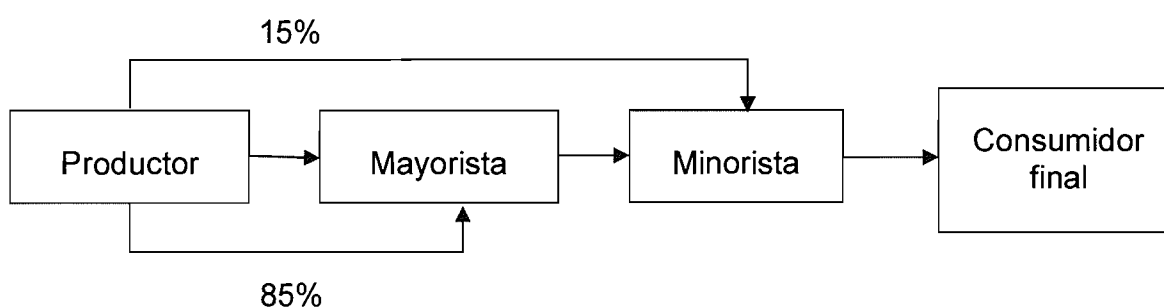
5.4.5.3 Operaciones de comercialización

Analizan los canales y los márgenes de comercialización para la producción de yuca y se enfocan a los intermediarios que participan en el proceso de comercialización.

- Canales de la comercialización

Son los conductos necesarios por los que tiene que pasar el producto para ser transferidos al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica que muestra el canal de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Canales de comercialización
Año 2010



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2010

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga un consumidor y el precio recibido por el productor.

Cuadro 28
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Márgenes de comercialización canal mayorista
Año 2010

Institución	Precio venta Q	MBC Q	Costo de mercadeo Q	MNC Q	% Rend. sobre Inversión	% de participación
Productor	150.00					37
Mayorista	250.00	100.00	<u>15.00</u>	85.00	56	25
Transporte			10.00			
Carga y descarga			5.00			
Minorista	400.00	150.00	<u>10.00</u>	140.00	56	38
Transporte			5.00			
Carga y descarga			4.00			
Piso de plaza			1.00			
Consumidor final						
Total		250.00	25.00	225.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Por cada quetzal que el consumidor final paga por un quintal de yuca, el productor obtiene 37 centavos, y los restantes 63 son divididos dentro del resto de participantes en los canales de comercialización.

El mayorista tiene 25% de participación y obtiene 56% de rendimiento sobre su inversión, lo que se traduce en una ganancia de Q 85.00 por cada quintal vendido, mientras el minorista obtiene 38% de participación y 56% de rendimiento sobre su inversión, equivalente a Q 140.00, que puede variar debido al comportamiento de la demanda del producto.

Cuadro 29
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Márgenes de comercialización canal minorista
Año 2010

Institución	Precio venta Q	MBC Q	Costo de mercadeo Q	MNC Q	% Rend. sobre inversión	% de participación
Productor	150.00					37
Minorista	400.00	250.00	<u>10.00</u>	240.00	160%	63
Transporte			5.00			
Carga y descarga			5.00			
Consumidor final						
Total		250.00	10.00	240.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Por cada quetzal que el consumidor final paga por un quintal de yuca, el productor obtiene 37 centavos, y los restantes 63 son divididos dentro del resto de participantes en los canales de comercialización.

El minorista obtiene un 160% de rendimiento sobre su inversión, lo que se traduce en una ganancia de Q 240.00 por cada quintal vendido.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Sirve para establecer la función de producción óptima en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, en la producción de yuca. Proveerá de la información necesaria para determinar los costos de producción e inversión que se requieren para su realización.

5.5.1 Localización

Para lograr el éxito del plan, se identificará el lugar con mayores facilidades para llevar a cabo el cultivo de yuca, determinado por diferentes factores como: medios de transporte, disponibilidad y costo de mano de obra, distancia y fuentes de abastecimiento, cercanía de terrenos.

5.5.1.1 Macro-localización

Será ubicado en El Quetzal, San Marcos, situado a una distancia de 42 kilómetros de la Cabecera Departamental. Cuenta con tres vías de acceso, una vía conecta con la Cabecera municipal (42 kilómetros) y dos rutas conectan con el municipio de Coatepeque, Quetzaltenango (21 y 24 kilómetros). Todas las vías son de terracería en regular estado, derivado de la época de invierno.

5.5.1.2 Micro-localización:

El área en donde se ubicará la producción será la aldea San Juan, lugar apto para realizar la producción y que facilitará obtener los requerimientos necesarios para la producción. Se ubica a 8 kilómetros de la Cabecera Municipal y dista 50 kilómetros de la Cabecera Departamental. Se identificó el interés de varios pobladores en participar en la iniciativa y diversificar la producción de cultivos tradicionales del lugar.

5.5.2 Tamaño

Para llevar a cabo el proyecto se utilizará una extensión de terreno de 3 manzanas, cada una con un rendimiento de 350 quintales, por lo que se espera una producción total de 1,050 quintales para el primer año y la misma producción para los años subsiguientes. El tiempo de duración será de cinco años, por lo que se estima una producción total de 5,250 quintales.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Se considera que la producción anual será de 1,050 quintales, ya que se estima tendrá una merma del 2% anual y una cosecha por año. El precio del quintal se fijó en base al estudio de mercado realizado sobre el producto. El terreno para cultivo posee una superficie adecuada debido a la ubicación del mismo. A continuación se presenta la producción esperada de yuca, así como los ingresos que generará la venta de ésta.

Cuadro 30
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2010

Año	Mz.	Cosechas	Producción en quintales	Merma 2%	Total de producción en quintales	Precio de venta en Q	Valor total en Q
1	3	1	1,050	21	1,029	150	154,350
2	3	1	1,050	21	1,029	150	154,350
3	3	1	1,050	21	1,029	150	154,350
4	3	1	1,050	21	1,029	150	154,350
5	3	1	1,050	21	1,029	150	154,350
Totales			5,250	105	5,145		771,750

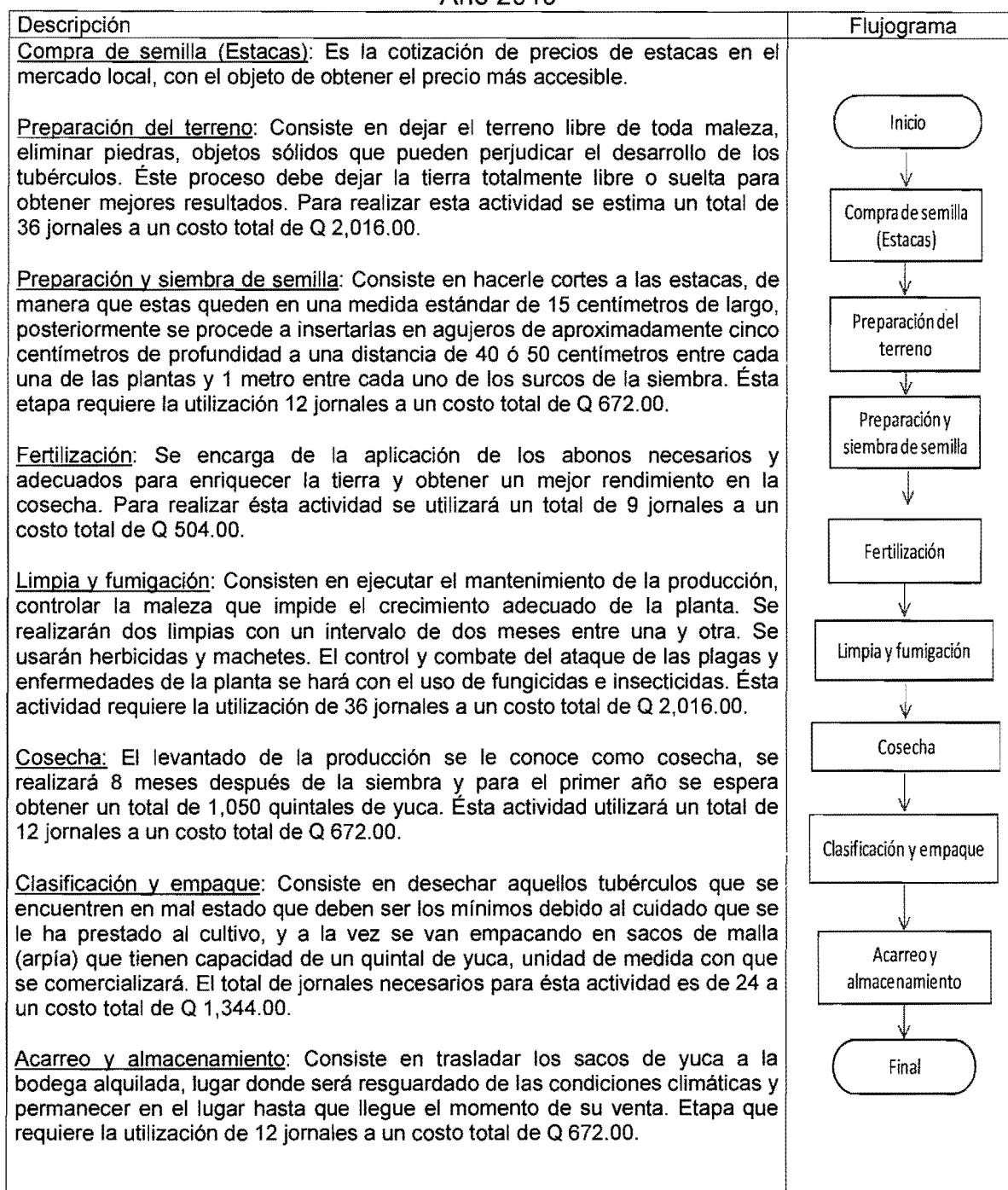
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Al final de la vida útil del proyecto la producción acumulada será de 5,145 quintales de yuca.

5.5.4 Proceso productivo

Comprende la serie de actividades que se realizan en forma sistemática para desarrollar o producir un bien o servicio. En el proceso productivo descrito a continuación, se toma como base los salarios mínimos acordados para el sector agrícola establecidos en Acuerdo Gubernativo 494-2001 del Gobierno de la República.

Gráfica 3
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Flujograma del proceso productivo
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Cada uno de los procesos es indispensable en el cultivo y cosecha de la producción.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos elementos que intervienen en el desarrollo de un proyecto, necesarios para su puesta en marcha, tales como: mano de obra, equipo de trabajo, herramientas, etc. A continuación se describen los requerimientos técnicos.

Cuadro 31
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Requerimientos técnicos
Año 2010

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio
<u>Equipo agrícola</u>			
Bombas fumigadoras de mochila	unidad	4	413
Aspersores de riego	unidad	4	55
Canasta plástica para cosecha	unidad	30	48
<u>Herramientas</u>			
Piochas	unidad	9	85
Machetes	unidad	9	31
Azadones	unidad	6	47
Chuzos	unidad	10	28
Mangueras (100")	unidad	4	182
Corbos	unidad	10	50
<u>Mobiliario y equipo</u>			
Escritorio secretarial	unidad	1	1100
Silla secretarial	unidad	1	247
Calculadora de escritorio	unidad	1	175
Sillas plásticas	unidad	3	45
<u>Equipo de cómputo</u>			
Computadora	unidad	1	3500
Impresora	unidad	1	500
<u>Insumos</u>			
Semillas	vástago	84,672	0.20
Fertilizantes	quintal	6	154
Insecticidas	litro	3	70
Fungicidas	libra	3	40

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se detallan los bienes muebles que serán utilizados por la asociación, así mismo se contemplan los bienes que intervienen directamente en el proceso productivo tal es el caso del equipo agrícola, herramientas e insumos.

5.5.5.1 Humanos

El requerimiento de mano de obra en cuanto a la producción se refiere será de 141 jornales y asalariada que estará en función de la actividad que realicen, en ese sentido se distribuye así; 36 para la preparación del terreno, 12 para preparar la semilla y ejecutar la acción de siembra, 9 para la fertilización, 36 para limpiar y fumigar, 36 para levantar la cosecha, clasificar y empacar la yuca y por último 12 jornales para el acarreo y almacenamiento hacia el lugar destinado para salvaguardar el producto.

5.5.5.2 Físicos

Constituidos por el terreno a cultivar, así como todas las herramientas, mobiliario y equipo que se requieren para el proceso de producción.

5.5.5.3 Financieros

Para ejecutar el plan se requiere de la aportación de los asociados (Q 2,561.00 X 12= Q 30,732.00) que conforma el financiamiento interno, además financiamiento externo a través de un préstamo bancario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. por un total de Q 70,989.00 que servirán para la compra de herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para que los inversionistas produzcan y comercialicen su producto de forma eficiente y efectiva es necesaria la creación de una estructura organizacional adecuada, representada por el estudio administrativo-legal, en donde se deben incluir los siguientes aspectos:

5.6.1 Justificación

Los productores no tienen acceso al crédito formal, debido a diferentes causas; no conocen los procedimientos para optar a él y si lo tienen prefieren no utilizarlos debido a los trámites difíciles y las tasas de interés no atractivas. Además se comprobó la inexistencia de organizaciones de carácter productivo, situación que minimiza las posibilidades de los agricultores de elevar el volumen de producción.

El lugar objeto de estudio posee tierras muy fértiles, lo que ofrece potencial para diversificar casi cualquier producción, aun así la mayoría de los agricultores optan por los cultivos tradicionales: café, banano y maíz.

Para la realización del proyecto, se propone la organización de 12 asociados inversionistas de la aldea San Juan, El Quetzal a través de una asociación agrícola que en el futuro les permita optar a mejores condiciones de trabajo, diversificar su producción y llevar desarrollo hacia la comunidad, así como convertirse en una entidad que sirva de ejemplo para la creación de empresas similares en la región.

5.6.2 Objetivos

Los resultados que se espera obtener por medio de la puesta en marcha de la propuesta de inversión son:

5.6.2.1 General

Mejorar la situación socioeconómica de la comunidad, mediante la generación de empleo e incremento de los ingresos familiares a través de la producción y comercialización de yuca.

5.6.2.2 Específicos

- Promover la organización formal, por medio de la creación de una asociación de productores agrícolas.
- Mejorar la producción por medio de la implementación de niveles tecnológicos más altos.
- Facilitar la obtención de apoyo y capacitación técnica hacia los asociados.
- Mejorar las opciones de financiamiento para la producción agrícola de la organización.
- Servir como un ejemplo de sistema de organización.

5.6.3 Tipo y denominación de la organización propuesta

Se propone la creación de una asociación de productores con el nombre de “Asociación Quetzalense de Productores de Yuca –AQUEPYU-”.

5.6.4 Marco jurídico

Las leyes y normas que regularán el funcionamiento y organización.

5.6.4.1 Normas internas:

Están integradas por todos aquellos documentos escritos que norman y regulan el funcionamiento administrativo de toda empresa, como lo son los manuales de normas y procedimientos, de organización, de inducción, reglamentos y estatutos los cuales deberán ser aprobados en asamblea general.

5.6.4.2 Normas externas:

Son todas aquellas de carácter legal establecidas por el Estado a través de las diferentes instituciones, las cuales se deben de cumplir para darle validez de funcionamiento a dichos entes sociales. Las leyes sobre en que se fundamenta la constitución de la organización propuesta y garantizan su legalidad, son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34. Derecho de Asociación. Hace referencia al derecho que tienen los ciudadanos de asociarse de forma libre y sin coacción.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto No. 114-97, artículo 36 literal B. Se refiere a la aprobación de estatutos y reconocimiento de responsabilidades. El Ministerio de Gobernación es el encargado de aprobar los estatutos de las fundaciones, y otras formas de asociación, que requieran por ley tal formalidad, otorgar y reconocer la personalidad jurídica de las mismas.
- Acuerdo Gubernativo No. 512-98, artículo 4. De la Inscripción. En dicho artículo se detallan cada uno de los requisitos que se deben de cumplir para constituir legalmente en el registro civil del Municipio a la Asociación Quetzalense de productores de Yuca.
- Acuerdo Gubernativo No. 640-2005, artículo 1. Su importancia radica en que aquí se estipulan los salarios mínimos para actividades agrícolas.
- Código Civil, Decreto No. 106, artículo 15. Personas Jurídicas. Reconoce la personalidad jurídica de la organización propuesta.
- Código Municipal. Decreto No. 12-2002, artículo 175. Incisos, m) y o) Atribuciones y obligaciones del alcalde. Se estipula que es el alcalde el encargado de promover, apoyar la participación y el trabajo de las asociaciones civiles y demás comités que operen dentro su jurisdicción. Es el encargado de autorizar, conjuntamente con el secretario municipal, todos los libros que deben usar los Comités; se exceptúan los libros y

registros auxiliares a utilizarse en operaciones contables, que por ley corresponde autorizar a la Contraloría General de Cuentas.

- Código Civil. Decreto Ley No.106, artículo 15. Personas Jurídicas. Artículo que reconoce la personalidad jurídica de las nuevas organizaciones.

5.6.5 Diseño organizacional

La organización debe tener estructuradas las actividades necesarias para el logro de sus objetivos. Es en el diseño de la organización en donde se formaliza la comunicación, división del trabajo, coordinación, control, autoridad y responsabilidad de los diferentes miembros de la misma.

Se propone que la asociación esté integrada por una junta directiva, será elegida por la asamblea general en pleno. La junta tendrá bajo su cargo la administración y los departamentos de finanzas, producción y comercialización.

5.6.5.1 Sistema de organización

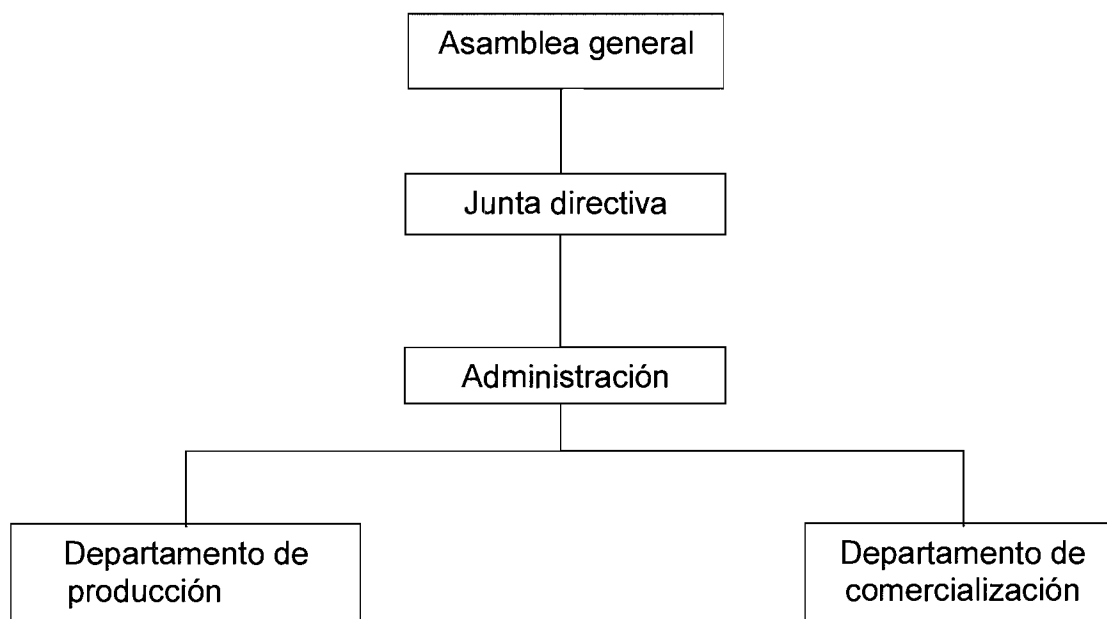
El sistema organizacional propuesto para la asociación es el lineal o militar, donde las decisiones se centralizan en un solo ente. Dicho sistema resulta ser simple y sencillo, se considera la naturaleza de la organización. De igual forma, por su fácil comprensión se sugiere que el organigrama a utilizar sea el vertical.

5.6.5.2 Estructura de la organización

Es el marco formal que definirá la autoridad y comunicación de la asociación propuesta, está conformada por estatutos, procedimientos e instrumentos administrativos enfocados al proceder de los asociados y trabajadores dentro de la organización.

A continuación se presenta la gráfica que refleja la estructura organizacional de la Asociación Quetzalense.

Gráfica 4
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Asociación Quetzalense de productores de yuca
Proyecto: producción de yuca
Estructura organizacional
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La asociación contará con niveles jerárquicos sencillos que permitirán una organización coordinada de los procesos, actividades y personas. Con respecto a la formalización, se deberán elaborar las normas y reglamentos internos que la regirán. La centralización de la toma de decisiones, estará facultada en los niveles más altos de la organización, a fin de garantizar la toma de las decisiones más adecuadas

- Funciones básicas de la organización

Las funciones que desarrollarán las distintas unidades administrativas en la empresa propuesta, se definen de la siguiente manera:

- Departamento de producción

Unidad encargada de administrar y ejecutar el proceso de productivo, responsable directo del adecuado manejo de los insumos, a fin de asegurar la calidad de la cosecha.

- Departamento de comercialización

Será encargado de buscar los contactos necesarios y realizar la negociación de venta de la producción. Coordinará el proceso de traslado y venta de la producción, a través de los canales de comercialización, a fin de asegurar que el producto llegue en condiciones óptimas al consumidor final. Recibirá una remuneración de Q 1,000 por concepto honorarios, durante el mes anterior y posterior a la cosecha.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es una herramienta mediante la cual se pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que generará el cultivo de yuca.

El análisis de los resultados permite demostrar su viabilidad, con los recursos disponibles y el financiamiento propuesto; lo que proporcionará los elementos necesarios para la toma de decisiones.

Comprende el análisis de la inversión total, la propuesta de financiamiento, el cálculo de los costos de producción y los estados financieros que resumen los resultados de operación por los años de vida productiva.

5.7.1 Inversión fija

Constituye la inversión en activos tangibles e intangibles necesarios para realizar las actividades del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la inversión requerida.

Cuadro 32
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Inversión fija
Año 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<u>Tangible</u>				
<u>Equipo agrícola</u>				3,312
Bombas fumigadoras	unidad	4	413	1,652
Aspersores de riego	unidad	4	55	220
Canasta plástica para cosecha	unidad	30	48	1,440
<u>Herramientas</u>				2,834
Piochas	unidad	9	85	765
Machetes	unidad	9	31	279
Azadones	unidad	6	47	282
Chuzos	unidad	10	28	280
Mangueras (100")	unidad	4	182	728
Corbos	unidad	10	50	500
<u>Mobiliario y equipo</u>				1,657
Escritorio	unidad	1	1,100	1,100
Silla secretarial	unidad	1	247	247
Calculadora	unidad	1	175	175
Sillas plásticas	unidad	3	45	135
<u>Equipo de cómputo</u>				4,000
Computadora	unidad	1	3,500	3,500
Impresora	unidad	1	500	500
<u>Intangible</u>				
<u>Gastos de organización</u>				5,000
Total				16,803

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La inversión fija que los productores deben realizar en activos tangibles e intangibles es de Q 16,803.00 que representan el 16.52% de la inversión total.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa la cantidad monetaria necesaria para dar inicio a las operaciones del proyecto hasta que se estabilicen sus actividades y comience a percibir ingresos por ventas que le permitan cubrir sus costos de producción.

Tendrá una vida útil de cinco años, en cada uno habrá una sola cosecha y para darle cobertura en cuanto a la adquisición de insumos y solventar gastos que permitirán el desarrollo de la misma, es necesario realizar la inversión de capital de trabajo.

A continuación se muestra el cuadro de la inversión en capital de trabajo:

Cuadro 33
Municipio de El Quetzal, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Inversión en capital de trabajo
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Insumos				18,188
Semillas	vástago	84,672	0.20	16,934
Fertilizante				
Nitrogenados	quintal	3	154	462
Completo-Multifert	quintal	3	154	462
Insecticidas				
Teodan	litro	3	70	210
Fungicidas				
Andracon	libra	3	40	120
Mano de obra				10,583
Preparación del terreno	jornal	36	56	2,016
Preparación y siembra de semilla	jornal	12	56	672
Fertilización	jornal	9	56	504
Limpia y fumigación	jornal	36	56	2,016
Cosecha	jornal	12	56	672
Clasificación y empaque	jornal	24	56	1,344
Acarreo y almacenamiento	jornal	12	56	672
Bonificación incentivo		141	8.33	1,175
Séptimo día (6,047 / 6)		9,071	0.1667	1,512
Costos indirectos				6,997
Cuota patronal (11.67%)		9,408	0.1167	1,098
Prestaciones laborales (30.55%)		9,408	0.3055	2,874
Fletes de producción	flete	4	100	400
Sacos de malla (arpa)	unidad	1,050	2.5	2,625
Gastos variables de ventas				5,250
Fletes y acarreos	quintal	1,050	5	5,250
Costos fijos de producción				16,480
Arrendamiento de terreno	mensual	8	560	4,480
Honorarios ingeniero agrónomo	bimestral	8	1,500	12,000
Gastos de administración				27,420
Honorarios administrador	mensual	8	2,000	16,000
Honorarios contador	mensual	8	500	4,000
Honorarios comercializador	mensual	2	1,000	2,000
Alquiler de oficina	mensual	8	400	3,200
Alquiler de bodega	mensual	1	300	300
Papelería y útiles de oficina	mensual	8	100	800
Energía eléctrica	mensual	8	140	1,120
Total				84,918

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El capital para insumos que será utilizado es de 21.42%, mano de obra 12.46%, costos indirectos 8.24%, gastos variables de ventas 6.18%, costos fijos de producción 19.41% y gastos de administración 32.29%. Se pagará un arrendamiento de terreno para el cultivo de la yuca, debido a que no se contempla la compra de terreno.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria total de la inversión fija y de capital de trabajo necesaria para llevar a cabo el proyecto. A continuación se presenta el cuadro que muestra en forma condensada la inversión.

Cuadro 34
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Inversión total
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	16,803	16.52
Inversión en capital de trabajo	84,918	83.48
Total	101,721	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El capital de trabajo representa el 83.48% del total y la inversión fija el 16.52%. Será necesario un capital de Q 101,721.00 para desarrollar la propuesta de inversión.

5.7.4 Financiamiento

Constituye los recursos financieros necesarios para cubrir la inversión. Derivado de las investigaciones y entrevistas se estableció que la fuente de financiamiento que tiene las condiciones de crédito favorables para el proyecto, es el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL-.

El financiamiento puede adquirirse por fuentes internas y/o externas, las que se detallan a continuación.

5.7.4.1 Fuentes internas

Dentro de los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, es necesario que al momento de constituir legalmente la asociación que se conformará por 12 asociados, cada uno de ellos aportará Q 2,561.00, para un monto total de Q 30,732.00.

5.7.4.2 Fuentes externas

En la investigación de campo se determinó que la mejor alternativa para financiar el proyecto es a través del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL-, a cuya entidad se solicitará un préstamo con garantía fiduciaria y la responsabilidad adquirida estará compartida en forma equitativa dentro de los 12 asociados. El valor del préstamo será de Q 70,989.00, el cual se amortizará en un período de dos años, condicionado a una tasa de interés del 20%, que se calculará anualmente sobre el saldo del capital.

A continuación se presenta el cuadro donde se refleja el plan de financiamiento:

Cuadro 35
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Plan de financiamiento
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
<u>Inversión fija</u>	3,312	13,491	16,803
Equipo agrícola	3,312	-	3,312
Herramientas	-	2,834	2,834
Mobiliario y equipo	-	1,657	1,657
Equipo de cómputo	-	4,000	4,000
Gastos de organización	-	5,000	5,000
<u>Inversión capital de trabajo</u>	27,420	57,498	84,918
Insumos	-	18,188	18,188
Mano de obra	-	10,583	10,583
Costos indirectos	-	6,997	6,997
Gastos variables de ventas	-	5,250	5,250
Costos fijos de producción	-	16,480	16,480
Gastos de administración	27,420	-	27,420
Totales	30,732	70,989	101,721

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El financiamiento interno representa el 30.21% y el externo el 69.79% del total de la inversión.

5.7.4.3 Amortización del crédito

A continuación se presenta el cuadro que muestra la forma en que será amortizado el préstamo.

Cuadro 36
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Plan de amortización de préstamo
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización capital	Intereses	Tasa (%)	Saldo capital
				70,989
1	35,495	14,198	0.20	35,494
2	35,494	7,099	0.20	0
Total	70,989	21,297		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Al final el período de amortización del préstamo, el proyecto habrá erogado un total de Q 21,297.00, por concepto de pago de intereses, a una tasa de interés del 20% anual.

5.7.5 Estados financieros

Son instrumentos útiles que resumen el movimiento del capital invertido, muestran los resultados operacionales y la forma en que serán empleados los recursos durante el período. Son una herramienta eficaz para la oportuna toma de decisiones de la administración.

5.7.5.1 Costo directo de producción

Representa los costos en que se incurren para la producción de yuca, incluye insumos, mano de obra y costos indirectos. A continuación se presenta en detalle la integración de cada uno de los elementos.

Cuadro 37
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	18,118	18,118	18,118	18,118	18,118
Semillas (Vástago)	16,934	16,934	16,934	16,934	16,934
Fertilizante	924	924	924	924	924
Nitrogenados	462	462	462	462	462
Completo-Multifert	462	462	462	462	462
Insecticidas	140	140	140	140	140
Teodan	120	120	120	120	120
Fungicidas	120	120	120	120	120
Andracon	120	120	120	120	120
<u>Mano de obra</u>	10,583	10,583	10,583	10,583	10,583
Preparación del terreno	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Preparación y siembra de semilla	672	672	672	672	672
Fertilización	504	504	504	504	504
Limpia y fumigación	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Cosecha	672	672	672	672	672
Clasificación y empaque	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Acarreo y almacenamiento	672	672	672	672	672
Bonificación incentivo	1,175	1,175	1,175	1,175	1,175
Séptimo día (6,047 / 6)	1,512	1,512	1,512	1,512	1,512
<u>Costos indirectos</u>	6,997	6,997	6,997	6,997	6,997
Cuota patronal (11.67%)	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098
Prestaciones laborales (30.55%)	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874
Fletes de producción	400	400	400	400	400
Sacos de malla (arpía)	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
<u>Costo directo</u>	35,698	35,698	35,698	35,698	35,698
Rendimiento en quintales	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
Costo por quintal	34.69	34.69	34.69	34.69	34.69

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Durante el primer año los insumos son los que más costo implican, representan 50.75%, mano de obra 29.65% y los costos indirectos 19.60%.

5.7.5.2 Estado de resultados

Refleja la diferencia entre el total de ingresos contra costos y gastos, que se incurren en un negocio o proyecto durante un período determinado. En términos económicos, es el resultado que muestra la ganancia o pérdida obtenida del ejercicio. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de yuca.

Cuadro 38
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	154,350	154,350	154,350	154,350	154,350
(-) Costo directo de producción	35,698	35,698	35,698	35,698	35,698
(-) Gastos variables de ventas	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
Ganancia marginal	113,402	113,402	113,402	113,402	113,402
(-) Costos fijos de producción	17,851	17,851	17,850	17,851	17,143
Arrendamiento de terreno	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
Honorarios ingeniero agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación equipo agrícola	662	662	662	663	663
Depreciación herramientas	709	709	708	708	0
(-) Gastos de administración	30,085	30,085	30,083	28,752	28,752
Honorarios administrador	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Honorarios contador	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Honorarios comercializador	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Alquiler de oficina	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Alquiler de bodega	300	300	300	300	300
Papelería y útiles de oficina	800	800	800	800	800
Energía eléctrica	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Depreciación mobiliario y equipo	331	331	331	332	332
Depreciación equipo de cómputo	1,334	1,334	1,332	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	65,466	65,466	65,469	66,799	67,507
(-) Gastos financieros	14,198	7,099	-	-	-
Intereses préstamo	14,198	7,099	-	-	-
Ganancia antes ISR	51,268	58,367	65,469	66,799	67,507
Impuesto sobre la renta 31%	15,893	18,094	20,295	20,708	20,927
Ganancia neta	35,375	40,273	45,174	46,091	46,580

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Las depreciaciones se calcularon con el método de línea recta, se aplicó los porcentajes máximos legales, para mobiliario y equipo 20% y herramientas 25%. La variación de la ganancia neta en cada uno de los años, se debe al pago de intereses, depreciaciones y amortizaciones.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Presenta en forma detallada y ordenada las operaciones de entrada y salida de fondos, que se espera realizar durante la vida del proyecto, se pretende establecer la liquidez del mismo.

Cuadro 39
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	256,071	259,077	270,093	321,501	370,708
Saldo anterior		104,727	115,743	167,151	216,358
Ventas	154,350	154,350	154,350	154,350	154,350
Aporte de asociados	30,732	-	-	-	-
Préstamo bancario	70,989	-	-	-	-
Egresos	151,344	143,334	102,942	105,143	105,556
Equipo agrícola	3,312	-	-	-	-
Herramientas	2,834	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,657	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	35,698	35,698	35,698	35,698	35,698
Gastos variables de venta	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
Costos fijos de producción	16,480	16,480	16,480	16,480	16,480
Gastos de administración	27,420	27,420	27,420	27,420	27,420
Amortización préstamo	35,495	35,494			
Intereses sobre préstamo	14,198	7,099			
Impuesto sobre la renta		15,893	18,094	20,295	20,708
Saldo final	104,727	115,743	167,151	216,358	265,152

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Los ingresos para el primer año, incluyen los aportes iniciales de los asociados, más las ventas, los saldos de efectivo son positivos al final de cada año, lo que indica estabilidad y liquidez; el proyecto es autofinanciable ya que con los ingresos se pueden cubrir los costos así también podrá hacer frente a las obligaciones que se tendrán.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Refleja la situación financiera de la asociación, durante la vida útil del proyecto. Es importante que los asociados puedan evaluar la situación de sus obligaciones y de manera particular establecer las condiciones del activo.

A continuación se presenta el cuadro del estado de situación financiera:

Cuadro 40
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
<u>Activo no corriente</u>	12,767	8,731	4,698	1,996	0
Propiedad planta y equipo	12,767	8,731	4,698	1,996	0
Equipo agrícola	3,312	3,312	3,312	3,312	3,312
Depreciación acumulada	(662)	(1,324)	(1,986)	(2,649)	(3,312)
Herramientas	2,834	2,834	2,834	2,834	-
Depreciación acumulada	(709)	(1,418)	(2,126)	(2,834)	-
Mobiliario y equipo	1,657	1,657	1,657	1,657	1,657
Depreciación acumulada	(331)	(662)	(993)	(1,325)	(1,657)
Equipo de cómputo	4,000	4,000	4,000	-	-
Depreciación acumulada	(1,334)	(2,668)	(4,000)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente	104,727	115,743	167,151	216,358	265,152
Caja	104,727	115,743	167,151	216,358	265,152
Total del activo	117,494	124,474	171,849	218,353	265,152
<u>Pasivo y patrimonio</u>					
Patrimonio neto	66,107	106,380	151,554	197,645	244,225
Aportaciones asociados	30,732	30,732	30,732	30,732	30,732
Ganancia neta del ejercicio	35,375	40,273	45,174	46,091	46,580
Ganancias acumuladas	-	35,375	75,648	120,822	166,913
Pasivo no corriente	51,387	18,094	20,295	20,708	20,927
Préstamo	35,494	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	15,893	18,094	20,295	20,708	20,927
Total pasivo y patrimonio	117,494	124,474	171,849	218,353	265,152

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El proyecto mantendrá recursos disponibles para hacer frente a sus obligaciones y el préstamo se liquidará en dos años, las utilidades podrán distribuirse en partes iguales entre todos los asociados.

5.7.6 Evaluación financiera

Con el propósito de contar con más herramientas de análisis que contribuyan a establecer la viabilidad del plan y evaluar si se cumplen las expectativas de ganancia de los asociados, el presente apartado trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras. Para el efecto, se han tomado de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas complejas como; punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es una técnica utilizada en planeación financiera que representa el punto en el que no habrá pérdidas y tampoco se obtendrán ganancias, es decir el nivel cero de equidistribución entre los gastos fijos con respecto a las ventas o el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Se representa en valores monetarios o en unidades y se tomaron de base los resultados del primer año de operaciones.

- Punto de equilibrio en valores

Muestra el monto necesario de ventas para que sea capaz de cubrir sus costos y gastos fijos.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{62,134}{0.73}$$

$$\text{PEV} = \text{Q } 85,115$$

Se estableció que en el primer año se cubrirán los costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q 85,115 unidades monetarias. Éste punto podrá ser inferior año con año si se tecnifica y se disminuyen los costos de producción.

- Punto de equilibrio en unidades

Para alcanzar el nivel de ventas anterior la asociación deberá vender 568 quintales de yuca al precio de venta establecido.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{85,115}{150.00}$$

$$\text{PEU} = 568$$

- Margen de seguridad

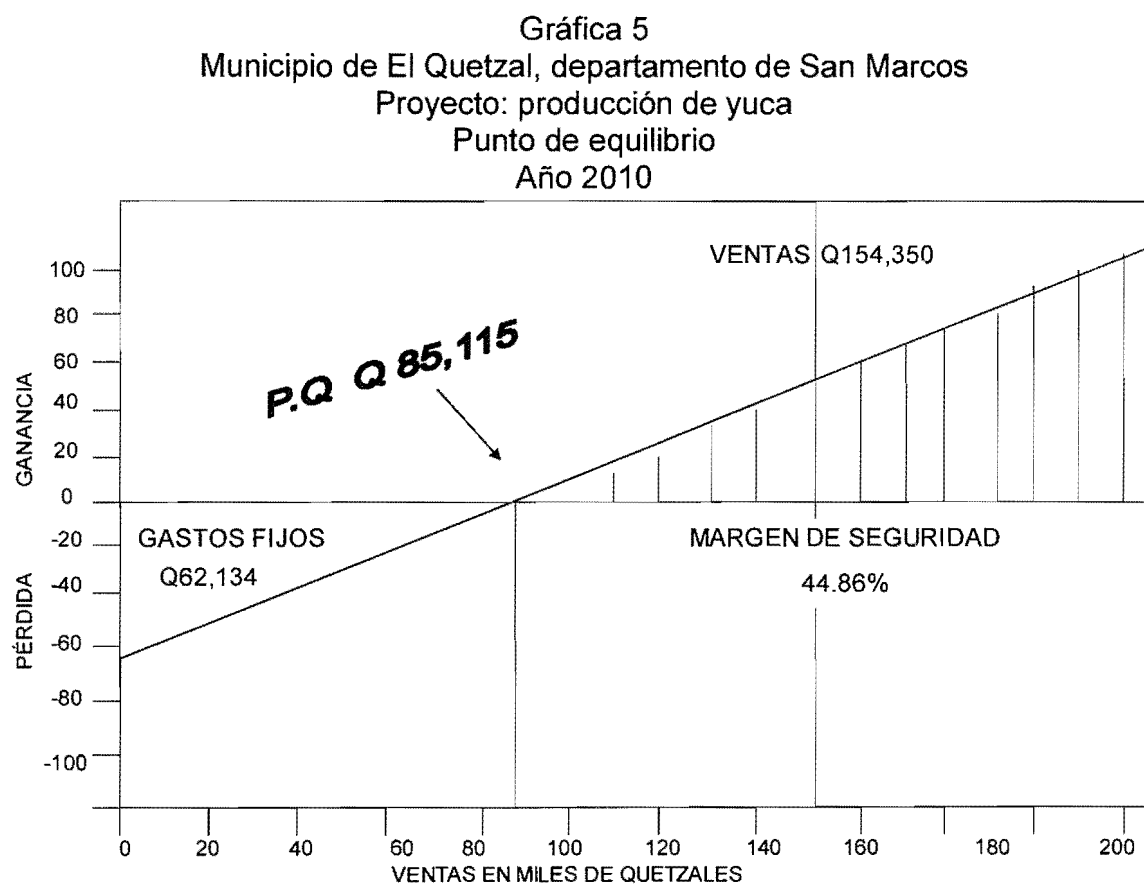
Muestra el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida, es decir que a mayor porcentaje de margen de seguridad, el proyecto tendrá menos riesgo de incurrir en pérdidas.

$$\begin{aligned} \text{MS} &= \text{Ventas} - \text{PEV} \\ \text{MS} &= 154,350 - 85,115 = 69,235 \end{aligned}$$

Para el presente proyecto se tiene un margen de seguridad de 69,235 equivalente a 44.86%, que indica una estabilidad aceptable.

- Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica que detalla el total de ventas de un periodo y los gastos fijos en que se incurrieron en la producción; refleja el punto donde no se obtendrán ganancias ni pérdidas.



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se determinó que es necesario vender 568 quintales a Q 150.00 para alcanzar el punto de equilibrio de Q 85,115 que es el punto en donde no se obtienen ganancias ni pérdidas.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Es la comparación de los ingresos y egresos realizados anualmente durante la vida útil del proyecto, cuya funcionalidad radica en servir de instrumento de

medición de la rentabilidad, a través del flujo neto se establecen el VAN, la TIR y la relación beneficio costo.

Cuadro 41
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Flujo neto de fondos
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	154,350	154,350	154,350	154,350	154,350
Ventas	154,350	154,350	154,350	154,350	154,350
Egresos	114,940	110,041	105,144	105,556	105,776
Costo directo de producción	35,698	35,698	35,698	35,698	35,698
Gastos variables de ventas	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
Costos fijos de producción	16,480	16,480	16,480	16,480	16,480
Gastos de administración	27,420	27,420	27,420	27,420	27,420
Gastos financieros	14,198	7,099	-	-	-
Impuesto sobre la renta	15,893	18,094	20,295	20,708	20,927
Flujo neto de fondos	39,410	44,309	49,206	48,794	48,574

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Los ingresos que generará el proyecto por conceptos de ventas son suficientes para cubrir los egresos por costos de producción y gastos de administración y ventas, el cual generará un flujo de fondos netos positivos.

5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de la inversión inicial y otros egresos de efectivo. La función principal del valor actual neto consiste en que permite al asociado aceptar o rechazar el proyecto, cuando este es igual o mayor a cero (0) debe ser aceptado por indicar un rendimiento mayor.

La tasa de retorno mínima aceptable para el proyecto es del 25%, debido a que generará un mayor rendimiento en la inversión de los asociados y se encuentra por encima de las tasas activas y pasivas que las instituciones financieras otorgan y a las condiciones del entorno macroeconómico. Dicha TREMA será la base para la actualización de los flujos en la estimación del VAN, y se presenta a continuación:

Cuadro 42
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Valor actual neto
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	101,721		101,721	-101,721	1.00000	-101,721
1		154,350	114,940	39,410	0.80000	31,528
2		154,350	110,041	44,309	0.64000	28,358
3		154,350	105,144	49,206	0.51200	25,194
4		154,350	105,556	48,794	0.40960	19,986
5		154,350	105,776	48,574	0.32768	15,917
	101,721	771,750	643,177	128,573		19,261

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El valor actual neto de la operación del proyecto muestra un indicativo positivo lo que determina un rendimiento mayor que el mínimo esperado por los asociados, por lo tanto de conformidad con los criterios de aceptación, la producción de yuca es rentable y es aconsejable la inversión.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Consiste en dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados. El resultado establece la eficiencia de cómo utilizar los

recursos, que deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 43
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Relación beneficio costo
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	101,721		101,721	1.00000	0	101,721
1		154,350	114,940	0.80000	123,480	91,952
2		154,350	110,041	0.64000	98,784	70,426
3		154,350	105,144	0.51200	79,027	53,834
4		154,350	105,556	0.40960	63,222	43,236
5		154,350	105,776	0.32768	50,577	34,661
	101,721	771,750	643,177		415,090	395,829

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Relación B/C	Ingresos actualizados	415,090	1.05
	Egresos actualizados	395,829	

Según análisis aplicado, por cada quetzal invertido se obtendrá un beneficio de Q 0.05, lo que indica que es un proyecto rentable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad y se presenta como un porcentaje. Es la única que iguala el flujo neto de ingresos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad. Es por medio de ésta que se recupera la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad.

El siguiente cuadro presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos a diferentes tasas de descuento, con lo que se estableció la tasa interna de retorno a través del método de tanteos.

Cuadro 44
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Tasa interna de retorno -TIR-
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 33.5810%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 33.5835%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 33.5820%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-101,721	1.00000000	-101,721	1.00000000	-101,721	1.00000000	-101,721
1	39,410	0.74860946	29,503	0.74859545	29,503	0.74860441	29,503
2	44,309	0.56041612	24,831	0.56039514	24,831	0.56040857	24,831
3	49,206	0.41953281	20,644	0.41950925	20,642	0.41952433	20,643
4	48,794	0.31406623	15,325	0.31404272	15,323	0.31405776	15,324
5	48,574	0.23511295	11,420	0.23509095	11,419	0.23510503	11,420
	128,573		2		-3		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El VAN fue positivo cercano a cero, a una tasa de descuento de 33.5810% y negativo a una tasa de 33.5835%. Con base en estos resultados y al despejar la fórmula que precede, la TIR reflejó ser 33.5820%.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) + (VAN-)}$$

R+ = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$\text{TIR} = 0.33581000 + (0.00002500) \frac{2.00000000}{5.00000000}$$

$$\text{TIR} = 0.33581000 + (0.00002500) (0.40)$$

$$\text{TIR} = 0.335820$$

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

El valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año, para efectos de calcular el tiempo que tardarán los asociados en recuperar el capital invertido.

A continuación se presenta el cuadro del período de recuperación de la inversión.

Cuadro 45
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Período de recuperación de la inversión
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	101,721	-	-	-101,721
1		39,410	31,528	-70,193
2		44,309	28,358	-41,835
3		49,206	25,194	-16,642
4		48,794	19,986	3,344
5		48,574	15,917	19,261
	101,721	230,294		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Con la siguiente fórmula se establece el período en que se recuperará la inversión desde el punto de vista de evaluación propia y total.

$$PRI = \frac{\text{Inversión} \quad (-)}{\Sigma \text{ Flujo neto de fondos posterior} \quad (-)} \quad \frac{\text{Flujo de fondos acumulado}}{\text{Flujo neto de fondos anterior}}$$

$$PRI = \frac{101,721 \quad (-)}{105,066 \quad (-)} \quad \frac{31,528}{31,528}$$

$$PRI = \frac{70,192}{73,538} = 0.9545$$

$$PRI = 0.9545 \times 365 = 348.39$$

$$PRI = 348.39 / 30 = 11.61 \text{ Meses}$$

$$PRI = 0.61 * 30 = 18.39 \text{ Días}$$

$$PRI = 3 \text{ años } 11 \text{ meses } 18 \text{ días}$$

La inversión en la producción de yuca, será recuperada en tres años, once meses y dieciocho días, después de haberse iniciado el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La puesta en marcha de la empresa beneficiará a los habitantes del Municipio, en forma directa a las 12 familias de los asociados, que conformarán la asociación, lo que significa un incremento económico y desarrollo social que influirá directamente en el área donde se desarrollará la inversión. Además, aumentará el flujo económico, comercial y financiero porque generará 141 jornales de empleo, materia prima, producción y venta que demandará el proyecto durante los cinco años de vida útil.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, se formulan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio cuenta con recursos naturales que son de gran importancia tales como bosques, ríos, suelos y biodiversidad de fauna y flora, sin embargo por el uso inadecuado que se les da por parte de los pobladores, tiene como consecuencia la extinción de los mismos.
2. El principal medio de producción que poseen los habitantes del Municipio es la tierra, sin embargo, la mala distribución de la misma, donde grandes extensiones de tierra se concentran en un número muy reducido de unidades económicas, y pequeñas extensiones se concentra en la mayoría de la población, trae como consecuencia la pobreza extrema, la migración y el subempleo.
3. La tierra del Municipio se utiliza para actividades agrícolas, especialmente cultivo de café y se delimita en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, quienes producen a pequeña escala como consecuencia de la falta de métodos adecuados, lo que provoca que los habitantes vivan en condiciones precarias derivado a que no logran satisfacer sus necesidades básicas.
4. Se determinó que las principales limitantes que tienen los pequeños productores agrícolas para obtener financiamiento externo son, la falta de conocimiento de los trámites que exigen las entidades bancarias, el temor a perder sus tierras al otorgarlas como garantías, asimismo la dificultad para completar los requisitos indispensables que les permita calificar y obtener el préstamo.

5. Los pequeños productores dedicados al cultivo de café trabajan con recursos propios, utilizan semillas y ahorros de cosechas anteriores. Asimismo utilizan mano de obra familiar y técnicas rudimentarias, lo que hace que sus cosechas sean de subsistencia.
6. El Municipio ofrece las condiciones agronómicas adecuadas para la producción de yuca, entre las que se mencionan: suelo y clima, sin embargo los productores no utilizan técnicas e instrumentos adecuados por lo cual obtienen bajo rendimiento de su producción.
7. La evaluación financiera efectuada al proyecto producción de yuca indica que generará beneficios que les permita tener capacidad de pago, por lo que la propuesta de inversión es rentable y dará como resultado el mejoramiento económico y social de las personas que participen en el proyecto.

RECOMENDACIONES

Como resultado del estudio realizado, y luego de conocer las conclusiones, se llegó a las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio se organicen en comités y con el apoyo de la Municipalidad soliciten al Instituto Nacional de Bosques -INAB- y a organizaciones sociales de la localidad, la implementación de programas de capacitación, orientación y educación en general, sobre el cuidado, preservación y explotación adecuada de los recursos naturales, a fin de ser aprovechados manera racional y ser convertidos en bienes económicos en beneficio de los habitantes.
2. Que las comunidades por medio de los COCODES realicen gestiones ante las autoridades gubernamentales, a través del Fondo de Tierras -FONTIERRA-, con el objeto de solicitar créditos para el arrendamiento de tierras a personas que carecen de ésta, con el propósito de generar fuentes de empleo y mejorar los ingresos de la población, así como disminuir la pobreza extrema.
3. Que los productores de café se organicen y soliciten a la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) conferencias periódicas en las cuales se les brinde capacitación para la implementación de técnicas y uso adecuado de niveles tecnológicos, con el fin de incrementar la producción en beneficio de la población y así cubrir sus necesidades básicas.
4. Que la Municipalidad solicite a la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), asesoría crediticia para los pequeños productores agrícolas, con el objeto que éstos se informen sobre los requisitos necesarios que se deben cumplir para calificar y obtener

préstamos, a fin de que los productores puedan mejorar su producción y obtener mayores ingresos para cubrir sus necesidades básicas.

5. Que los pequeños productores de café se organicen en comités y soliciten a la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) financiamiento, con el propósito de contar con los recursos necesarios para implementar técnicas y el uso adecuado de niveles tecnológicos a fin de incrementar su producción y así mejorar su nivel económico y social.
6. Que los productores se organicen en asociaciones para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, un programa de apoyo a pequeños agricultores, con el propósito de implementar técnicas e instrumentos adecuados mediante los cuales se pueda aprovechar las condiciones agronómicas que brinda el Municipio para la producción de yuca.
7. Que los productores interesados en el proyecto: producción de yuca descrito en este documento, conozcan los beneficios que obtendrán al ponerlo en marcha, ya que al efectuarse la evaluación financiera se obtuvieron resultados que reflejan que la propuesta de inversión es rentable.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de yuca
Depreciaciones y amortizaciones
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
<u>Equipo agrícola</u>	3,312	0	662	662	662	663	663	3,312
Bombas fumigadoras de mochila	1,652	0	330	330	330	331	331	1,652
Aspersores de riego	220	0	44	44	44	44	44	220
Canasta plástica para cosecha	1,440	0	288	288	288	288	288	1,440
<u>Herramientas</u>	2,834	0	709	709	708	708		2,834
Piochas	765	0	191	191	191	192		765
Machetes	279	0	70	70	70	69		279
Azadones	282	0	71	71	70	70		282
Chuzos	280	0	70	70	70	70		280
Mangueras (100")	728	0	182	182	182	182		728
Corbos	500	0	125	125	125	125		500
<u>Mobiliario y equipo</u>	1,657	0	331	331	331	332	332	1,657
Escritorio secretarial	1,100	0	220	220	220	220	220	1,100
Silla secretarial	247	0	49	49	49	50	50	247
Calculadora de escritorio	175	0	35	35	35	35	35	175
Sillas plásticas	135	0	27	27	27	27	27	135
<u>Equipo de cómputo</u>	4,000	0	1,334	1,334	1,332			4,000
Computadora	3,500	0	1,167	1,167	1,166			3,500
Impresora	500	0	167	167	166			500
<u>Intangible</u>								
Gastos de administración	5,000	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Total	16,803		4,036	4,036	4,033	2,703	1,995	16,803

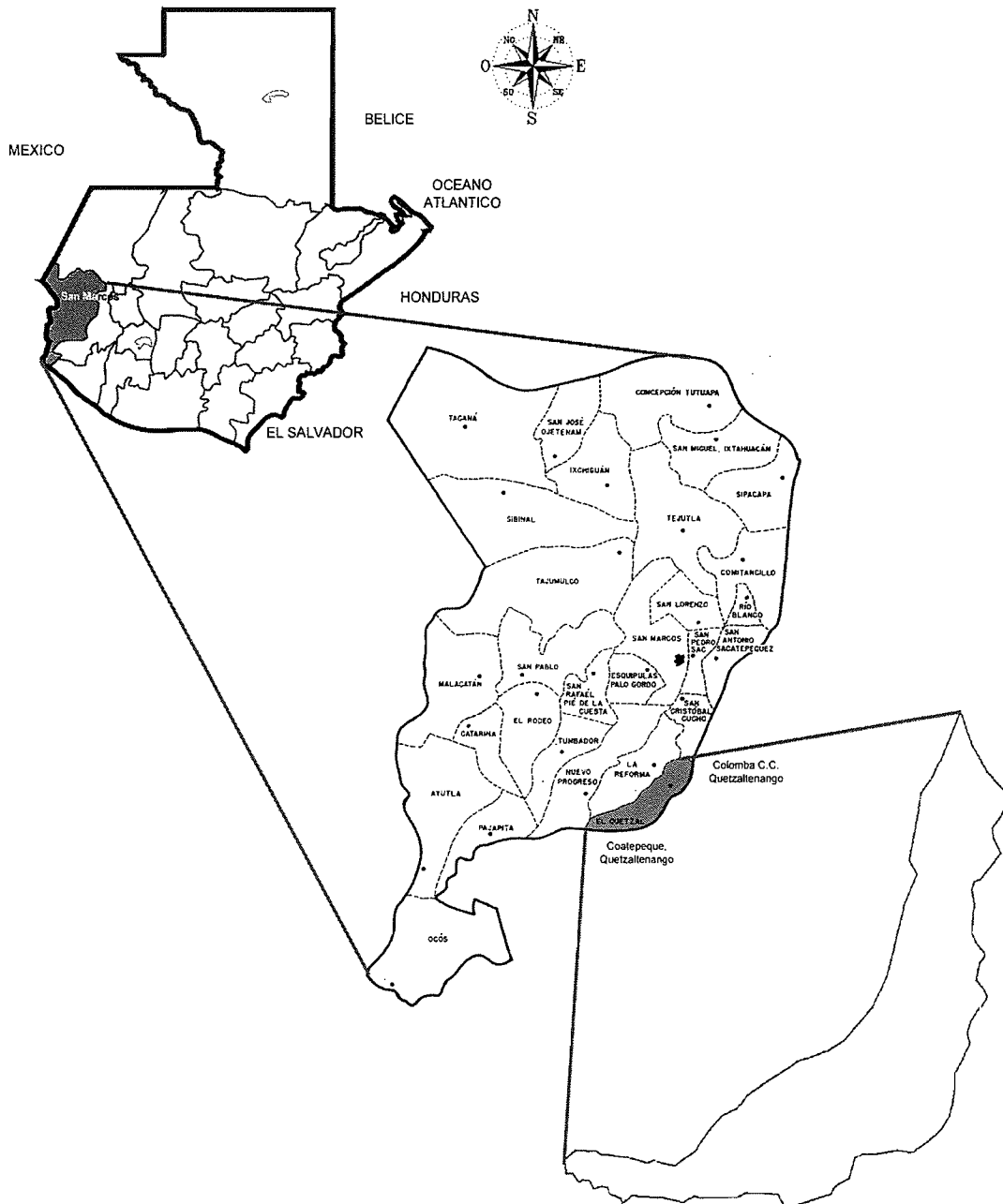
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Anexo 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Años 2008, 2009 y 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	2008	%	2009	%	Mayo 2010	%
Presupuesto ingresos y egresos	17,857,899	100	17,971,015	100	13,878,633	100
Ejecutado ingresos	15,988,255	90	16,857,879	94	7,501,220	54
Por ejecutar	1,859,644	10	1,113,136	6	6,377,413	46
Ejecutado egresos	16,110,698	90	17,759,795	99	7,092,507	51
Por ejecutar	1,747,201	10	211,220	01	6,786,126	49

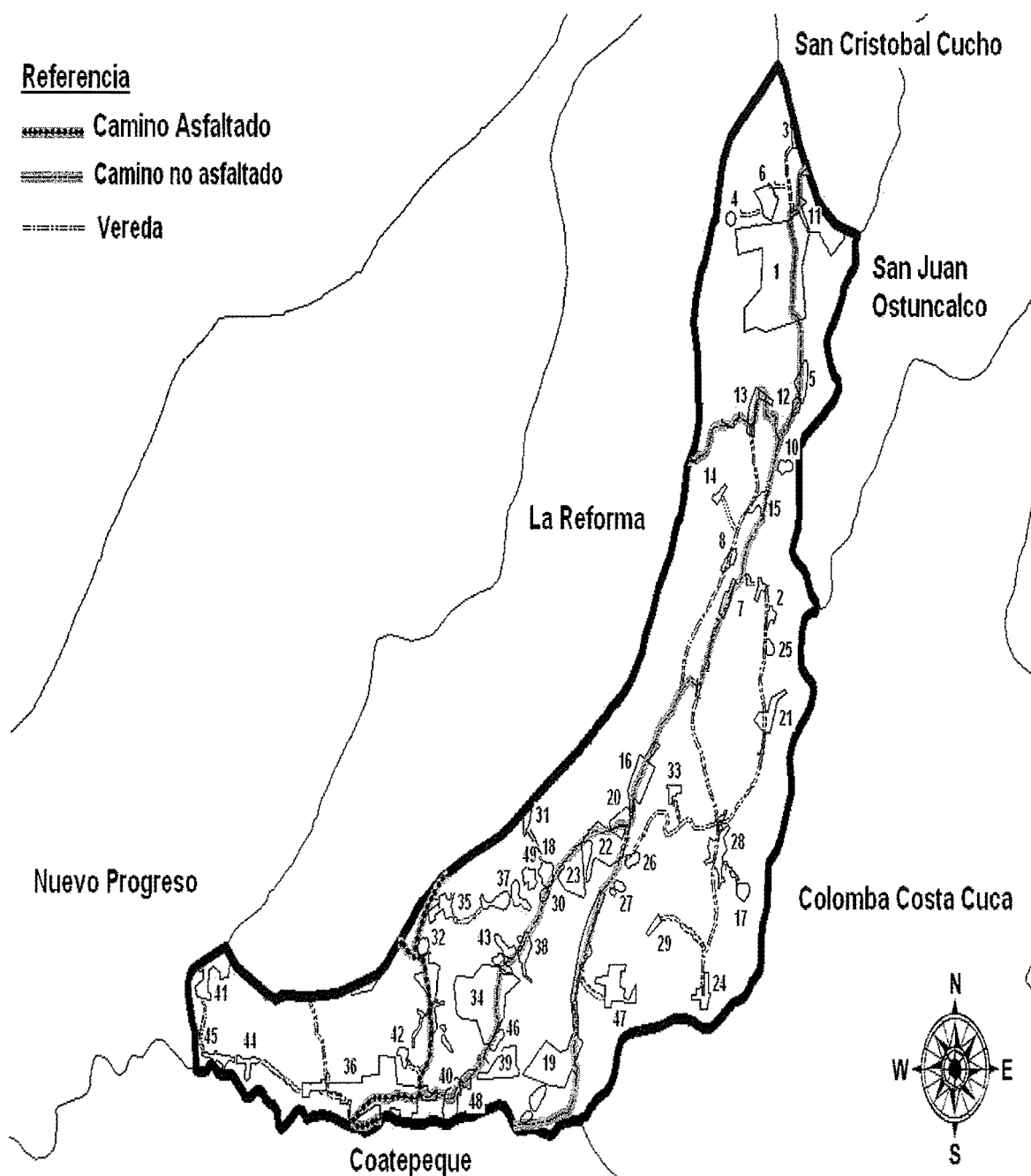
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Anexo 3
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2010



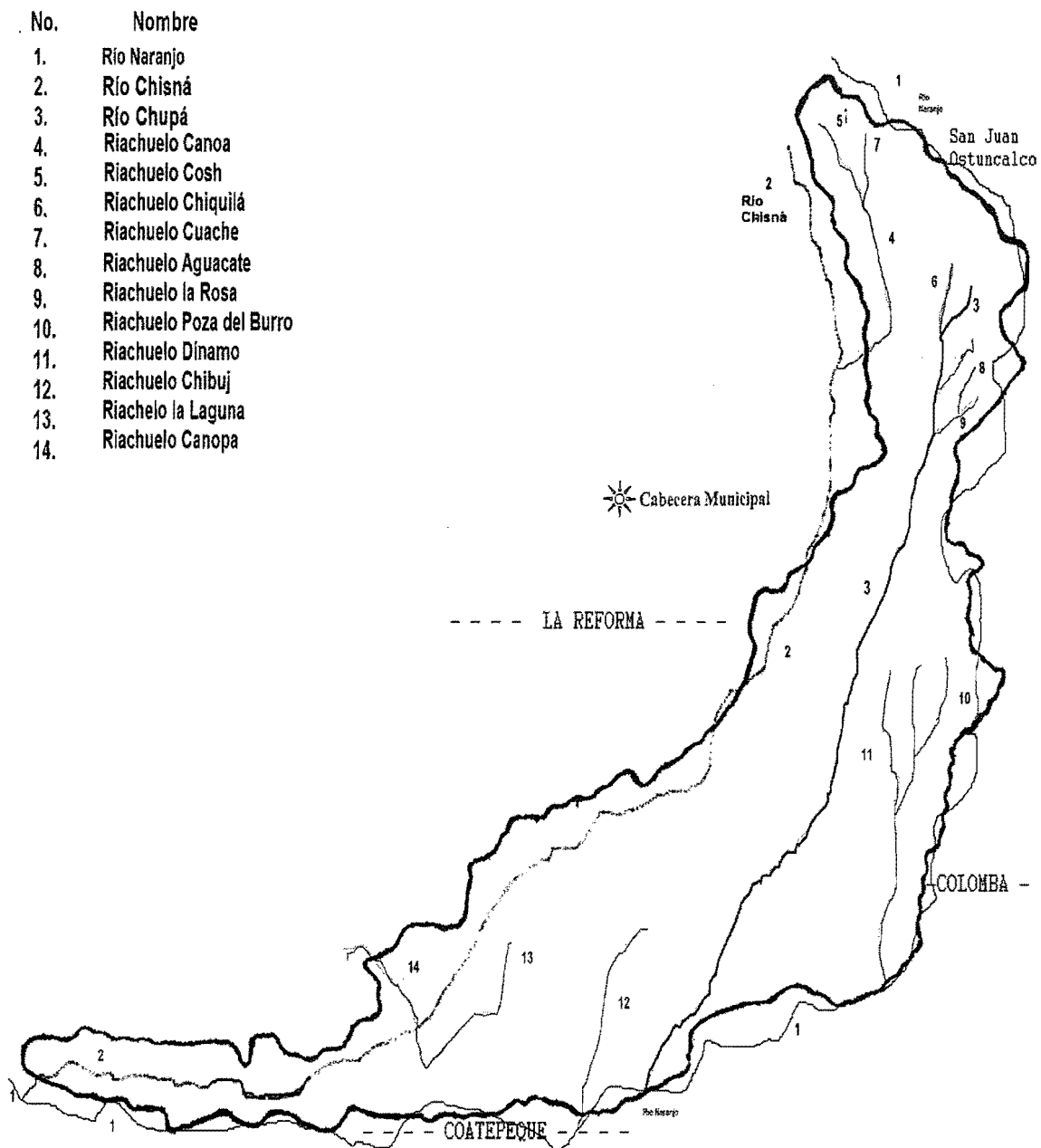
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos. Año 2010

Anexo 4
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Centros poblados
Año 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos año 2010

Anexo 5
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización de ríos
Año 2010



Fuente: Elaboración propia, con base a información obtenida del Instituto Geográfico Nacional, año 2010

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países Mal Administrados. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. Editorial Práxis Guatemala 2009, 176 páginas.

BOT, LUKAS Y OTROS. Allium cepa. (en línea). Inglaterra. Consultado el 28 de julio de 2010. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Allium_cepa.

BOOKSGOOGLE. Desarrollo de productos de raíces y tubérculos, Volumen I, (en línea). Consultado el 12 de julio de 2010. Disponible en: <http://books.google.com.gt/>

CENTRO@CIENCIA BIBLIOTECA DIGITAL. El Cultivo de la Yuca, (en línea). Cuba. Consultado el 30 Julio de 2010. Disponible en: <http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/CI%20Yuca/16.pdf>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley Número 12-2002, Código Municipal, artículo 97. Guatemala, abril 2002, 28 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 2-70 Código de Comercio, Guatemala, 1971, 1 página.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, Guatemala, mayo 2002, 2 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-95 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros. Guatemala. 2002, 32 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta. Guatemala, 1992, 1 página.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala, 1992, 1 página.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 6-91 Cód Tributario. Guatemala, 1991, 2 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1441 Código de Trabajo. Guatemala, 2004, 132 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 37-2001 Ley de Bonificación Incentivo. Guatemala, 2001, 2 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala, 1946, 34 páginas.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). Estado de la Diversidad Biológica de los Árboles y Bosques de Guatemala. Año 2003, 118 páginas.

FAO. Yuca para la seguridad alimentaria y energética, (en línea). Consultado el 26 de agosto de 2010. Disponible en: www.FAO-Newsroom@fao.org

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Agropecuario Año 1979. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Agropecuario Año 2003. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Poblacional y V Habitacional. Año 1994. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Poblacional y VI Habitacional Año 2002. Guatemala.

OIM (Organización Internacional para las Migraciones) Encuesta sobre Impacto de Remesas Familiares en los Hogares Guatemaltecos. Año 2004. Cuaderno número 19, 85 páginas.

SEGEPLAN. Formulación y evaluación de proyectos, Guatemala 1993, 141 páginas.