

**MUNICIPIO DE SANTA MARIA CUNÉN
DEPARTAMENTO DEL QUICHÉ**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA"**

CELSO ENRIQUE MEZA POLANCO

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SANTA MARIA CUNÉN
DEPARTAMENTO DEL QUICHE**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010**

2010

(c)

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

SANTA MARÍA CUNÉN 13

2-64-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA”

MUNICIPIO DE SANTA MARIA CUNÉN
DEPARTAMENTO DEL QUICHE

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisor de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

CELSO ENRIQUE MEZA POLANCO

previo a conferírseles al título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 21 de junio de 2010, según Acta No. 10-2010 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA", municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché.

Presentó **CELSO ENRIQUE MEZA POLANCO**

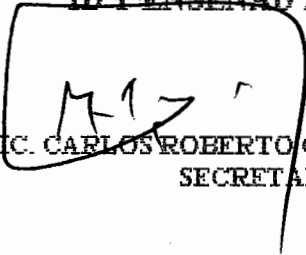
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veintitrés días del mes de junio de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la bendición y oportunidad de alcanzar este éxito, el cual dedico a Él para la honra y gloria de su Santo y Poderoso nombre.
- A MIS PADRES:** Celso Rigoberto Meza (+) y Luz Angélica Polanco de Meza, quienes se esforzaron para darme la oportunidad de estudiar, y que a través de sus principios y valores, me enseñaron a esforzarme para alcanzar mis sueños.
- A MI ESPOSA:** Karla Cristina de Meza, por brindarme su amor incondicional y por ser la pareja idónea que Dios me dio para compartir mis logros y éxitos, te amo mucho.
- A MIS HERMANOS:** Rony, Lesly, Edber, y Merly Meza, por ser parte importante de mi vida, por apoyarme en los momentos alegres y difíciles que he vivido.
- A MIS FAMILIARES:** Mi suegra, cuñados, cuñada, tios, tias, primos, primas, sobrino y sobrinas, por el apoyo y amor que me han brindado.
- A MIS MAESTROS:** Por su dedicación y esfuerzo en transmitirme sus conocimientos, los cuales permitieron que hoy alcanzar este logro.
- A MIS PADRES ESPIRITUALES:** Demetrio y Zoila de Coyoy, por el apoyo y cobertura espiritual que me han dado.
- A MIS AMIGOS:** Por los momentos alegres y especiales que he vivido al lado de ellos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 Orografía	2
1.1.4 Clima	2
1.1.5 Fauna y flora	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hidrografía	6
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	9
1.4 POBLACIÓN	9
1.4.1 Población por edad y sexo	10
1.4.2 Población por área urbana y rural	10
1.4.3 Población económicamente activa	11
1.4.4 Empleos y niveles de ingreso	12
1.4.5 Migración	14
1.4.6 Inmigración	14
1.4.7 Emigración	15
1.4.8 Vivienda	15
1.4.9 Niveles de pobreza	16

		Página
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua	16
1.5.3	Educación	17
1.5.4	<i>Drenajes y alcantarillado</i>	19
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Tipos de organización social	22
1.7.2	<i>Tipos de organización productiva</i>	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1	Instituciones estatales	25
1.8.2	<i>Instituciones municipales</i>	25
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	25
1.9	FLUJO COMERCIAL	26
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	27
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	28
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	29
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	32

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	34
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	34
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	37
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38

CAPÍTULO III**ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DE FINANCIAMIENTO	39
3.1.1	Financiamiento	40
3.1.2	<i>Crédito</i>	40
3.1.3	Objetivos del crédito	43
3.1.4	Importancia del crédito	43
3.1.5	Clasificación del crédito	44
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	48
3.1.7	Condiciones del crédito	49
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	50
3.2.1	Recursos propios	50
3.2.2	<i>Recursos ajenos</i>	51
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	52
3.3.1	Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros	52
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	52
3.3.3	<i>Decreto 2-70, Código de Comercio</i>	53
3.3.4	Leyes fiscales	53
3.3.5	Otras	53

CAPÍTULO IV**FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS**

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	54
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	55
4.1.2	Financiamiento de la producción	56
4.2	FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO	57
4.2.1	Fuentes de financiamiento	58

		Página
4.2.2	Niveles tecnológicos	59
4.2.3	Destino de los fondos	59
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	60
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	60
4.2.5.1	Del mercado financiero	60
4.2.5.2	Del productor	61
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	62
4.2.7	Asistencia técnica	62
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	63
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	63
4.2.7.3	Presentadas por las asociaciones de productores	63

CAPÍTULO V

PROYECTO CULTIVO DE PEZ TILAPIA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	64
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	64
5.3	OBJETIVOS	64
5.3.1	General	65
5.3.2	Específicos	65
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	65
5.4.1	Identificación del producto	65
5.4.2	Oferta	67
5.4.3	Demanda	67
5.4.4	Precio	70
5.4.5	Comercialización	70
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	74
5.5.1	Localización	74
5.5.2	Tamaño	75
5.5.3	Requerimientos técnicos	79

		Página
5.5.4	Impacto ambiental	81
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	81
5.6.1	Justificación	82
5.6.2	Objetivos	82
5.6.3	Tipo y denominación	82
5.6.4	Marco jurídico	83
5.6.5	Estructura de la organización	84
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	87
5.7.1	Inversión fija	88
5.7.2	Capital de trabajo	89
5.7.3	Inversión total	90
5.7.4	Financiamiento	91
5.7.5	Estados financieros	93
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	100
5.8.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	100
5.8.2	Flujo neto de fondos	101
5.8.3	Valor actual neto -VAN-	101
5.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	102
5.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	103
5.8.6	Tiempo de recuperación de la inversión -TRI-	104
5.8.7	Punto de equilibrio	106
5.8.8	Margen de seguridad	107
5.9	IMPACTO SOCIAL	109
	CONCLUSIONES	110
	RECOMENDACIONES	112
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Nombre del Cuadro	Página
1	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché Población económicamente activa por sexo, por área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2008	11
2	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Ingreso familiar mensual, Año: 2008	12
3	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Egreso familiar mensual, Año: 2008	13
4	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Origen de la población según encuesta, Año: 2008	14
5	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Vivienda según tenencia, Años: 1994, 2002 y 2008	15
6	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiché, Cobertura de agua entubada, Año: 2008	17
7	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Indicadores históricos según niveles, Año: 2008	18
8	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Cobertura educativa por sectores y áreas, según niveles en porcentajes, Año: 2008	19
9	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Cobertura de Drenajes, Año: 2008	20
10	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Tenencia de la tierra según número de fincas, superficie en Manzanas, Años: 1979 y 2003	35
11	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Año: 2008	36
12	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Uso de la tierra, Censos: 1979 y 2003	37

No	Nombre del Cuadro	Página
13	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Resumen de actividades productivas, Año: 2008	38
14	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Producción pecuaria, Año: 2008	55
15	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Valor total del financiamiento, Producción pecuaria, Año: 2008	57
16	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Valor total del financiamiento, Producción del engorde de ganado bovino, Año: 2008	58
17	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Demanda potencial histórica y proyectada, Periodo: 2003 – 2012	68
18	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Demanda insatisfecha histórica y proyectada, Periodo: 2003 – 2012	69
19	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Márgenes de comercialización, Año 2008	74
20	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Volumen, valor y/o superficie de la producción, Año 2008	76
21	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Hoja de requerimientos técnicos, Año 2008	80
22	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Inversión fija, Año: 2008	88
23	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Inversión en capital de trabajo, Año: 2008	89

No	Nombre del Cuadro	Página
24	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Inversión total, Año 2008	90
25	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Plan de financiamiento, Año 2008	91
26	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Plan de amortización del préstamo proyectado, Año 2008	92
27	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Estado de costo directo de producción de dos cosechas, un año. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	94
28	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Estado de costo directo de producción proyectado, dos cosechas un año, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, Año	95
29	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de Puz Tilapia, Estado de resultados proyectado de dos cosechas, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año	96
30	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Presupuesto de caja proyectado, Al 31 de Diciembre de cada año	98
31	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de Diciembre de cada año	99
32	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Flujo neto de fondos proyectado, Año: 2008	101

No	Nombre del Cuadro	Página
33	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Valor actual neto -VAN-, Año: 2008	102
34	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Relación beneficio costo - RBC-, Año: 2008	103
35	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Tasa interna de retorno -TIR-, Año: 2008	104
36	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Proyecto: Tiempo de recuperación de la inversión -TRI-, Año: 2008	105

ÍNDICE DE TABLAS

No	Nombre de la tabla	Página
1	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Infraestructura productiva, Año: 2008.	21
2	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Organización social, Año: 2008.	22
3	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Organización productiva, Año: 2008.	24
4	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Entidades de apoyo públicas, Año: 2008.	25
5	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Entidades de apoyo privadas, Año: 2008.	26
6	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Principales productos de importación, Año: 2008.	28
7	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Principales productos de exportación, Año: 2008.	29
8	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Requerimientos de inversión social, Año 2008.	29
9	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Información nutricional de pez tilapia, Año: 2008	66
10	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiche, Proceso de la comercialización de pez tilapia, Año 2008.	70
11	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiche, Análisis de comercialización cultivo de pez tilapia, Año: 2008	71

ÍNDICE DE MAPAS

No	Nombre del mapa	Página
1	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Mapa del Municipio.	5
2	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Ríos del Municipio.	7
3	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Bosques.	8

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Nombre de la gráfica	Página
1	Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, Lugares de origen y destino de los bienes comercializados, Año: 2008.	27
2	Municipio de Santa María Cunén, departamento del Quiche, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Canal de comercialización.	73
3	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiche, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Flujo grama de producción, Año: 2008.	79
4	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiche, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Organigrama estructural, Año: 2008.	85
5	Municipio de Santa María Cunén, Departamento de Quiche, Proyecto: Cultivo de pez tilapia, Punto de equilibrio, Año: 2008.	108

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de la realidad económica y social que vive el país y el aporte que debe dar para el mejoramiento del mismo, lleva a cabo estudios socioeconómicos en los diferentes departamentos y municipios de la república a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con el objetivo de establecer las condiciones de vida en las que viven los guatemaltecos y las actividades económicas que realizan, así como determinar, las potencialidades productivas con las que cuentan y que al llevarlas a cabo a través de proyectos de inversión, permitirán el desarrollo social y económico del lugar objeto de estudio. Asimismo, este estudio sirve de base para evaluar a los estudiantes que han cerrado su pensum de estudios, previo a conferirles el título profesional en el grado académico de Licenciado.

Es por ello que se realizó el presente informe individual, el cual tiene por tema **“Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia”**, el cual forma parte del tema general denominado **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**. La investigación se realizó en el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, en el primer semestre del 2008.

Dicho estudio fue realizado en base a métodos y técnicas de investigación científicas, entre las que se menciona el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, las cuales permitieron recabar información en relación a las fuentes de financiamiento a las cuales recurren los productores del engorde de ganado bovino, para llevar a cabo su actividad, así como la oportunidad de llevar a cabo el financiamiento del proyecto del Cultivo de Pez Tilapia, el cual aportaría al desarrollo económico del Municipio.

Este informe está dividido en cinco capítulos, los cuales hablan de los diferentes aspectos que fueron observados en el Municipio durante la investigación realizada, a continuación el detalle de cada uno de ellos.

Capítulo I: En este capítulo se hace una breve descripción de los resultados obtenidos al efectuar el estudio del Diagnóstico socioeconómico del Municipio, se refiere al marco general, el cual incluye la historia, localización, clima, flora, fauna, etc. Se describe su división política, los recursos naturales con los que cuentan, su población, su infraestructura y sus servicios básicos, las entidades de que le brindan apoyo, su flujo comercial y la inversión social que realizan.

Capítulo II: Se hace un análisis de la forma en que está organizada la producción y el impacto que tiene cada una de ellas en el desarrollo socioeconómico del Municipio, se considera como base la tenencia, concentración, uso y potencial productivo que tiene la tierra.

Capítulo III: Aquí se detalla todo lo referente a los aspectos generales del financiamiento, la base es el sector financiero formal, se hace mención de las fuentes a las cuales puede recurrir el productor para agenciarse de fondos que le permita continuar y desarrollar su actividad económica. Se describe cada uno de los tipos de créditos que existen, las garantías que exigen para optar a los mismos, las limitaciones que impiden tener acceso a los créditos, la importancia que estos tienen para fomentar el desarrollo económico del Municipio, los objetivos que estos persiguen, los procedimientos básicos que han de seguirse para obtener los préstamos, la condición actual en la que se encuentran y el marco legal que las regula.

Capítulo IV: Trata del financiamiento con el cual el productor del engorde de ganado bovino, desarrolla su actividad económica, básicamente aquí se menciona las fuentes de donde provienen los recursos que les permite financiar su actividad.

Capítulo V: En este se desarrolla el proyecto denominado Cultivo de Pez Tilapia, el cual se presenta como una oportunidad de inversión para el Municipio, inicia con los objetivos que este pretende, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo legal, el estudio financiero, la evaluación financiera y el impacto social que este puede tener al momento de llevarse a cabo en la realidad.

Al final del informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones con la finalidad de dar un aporte general y específico en la solución de los problemas socioeconómicos del municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A continuación se analizan los principales indicadores y variables socioeconómicas del municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, como resultado de la investigación documental y de campo.

1.1 MARCO GENERAL

La presente variable contiene aspectos como: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, los cuales se analizan a continuación.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Santa María Cunén es uno de los 21 municipios que conforman el departamento de Quiché, su ubicación geográfica está al norte de la Cabecera Departamental. En 1690 el territorio estaba integrado al Corregimiento de Totonicapán, bajo la administración de la Orden de los Dominicos con el nombre de Santa María Magdalena Cunén. Sus tierras eran aprovechadas durante este período para la siembra de trigo y maíz.

En 1769 el Arzobispo Pedro Cortés y Larraz reportó que el pueblo de Santa María Cunén, era anexo a la parroquia de San Miguel Uspantán con una población de 220 personas. En 1836, fue integrado al circuito de la sierra que formaba parte de Sololá; finalmente con la reorganización territorial aportada por el régimen liberal, mediante Decreto Ejecutivo No. 72 del 12 de agosto del año mencionado, se constituyó como parte del departamento de Quiché con el nombre de Santa María Cunén.

1.1.2 Localización y extensión

Se ubica en la parte central del departamento de Quiché, a 68 kilómetros al norte de la Cabecera Departamental y a 235 al nor-occidente de la ciudad de Guatemala, se ingresa por la carretera Interamericana, ésta se encuentra en proceso de pavimentación y es accesible el tránsito de todo tipo de vehículo, comercial, particular y público.

Colinda al oriente con el municipio de San Miguel Uspantán a 25 kilómetros, al nor-occidente con Santa María Nebaj a 19, al norte con San Juan Cotzal a 35, al sur-oriente con Sacapulas a 17 y al sur con San Andrés Sajcabajá a 34 kilómetros.

Tiene una extensión territorial de 226 kilómetros cuadrados, el área en su mayoría es quebrada y la Cabecera Municipal está a una altura de 1,782 metros sobre el nivel del mar.

1.1.3 Orografía

El territorio de Santa María Cunén, pertenece a las tierras sedimentarias donde se encuentra la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas escarpadas, tierras altas del altiplano central y colinas moderadamente empinadas. El 65% de la tierra es de vocación forestal, mientras que el 25% es apto para la agricultura y el restante 10% son tierras pastoriles.

1.1.4 Clima

De acuerdo a información proporcionada por el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- el clima del Municipio, varía a lo largo del año de acuerdo a la época y va de templado a frío; de mayo a octubre se presenta el invierno, de febrero hasta abril el verano; en noviembre, diciembre y enero las heladas de la época. El clima generalmente es frío a 1,828

metros sobre el nivel del mar. La precipitación pluvial media anual es de 1,000 a 2,000 milímetros, con una temperatura media anual de 16 a 24 grados centígrados, presenta una humedad media relativa del 85% anual, los vientos alcanzan una velocidad de 1 kilómetro por hora y la dirección en los meses de abril a diciembre es variable; de enero a abril es de 180 grados norte.

1.1.5 Fauna y Flora

En la fauna se presentan dos especies, la silvestre y la doméstica. Dentro de la silvestre se pueden citar diferentes especies de aves: zanates, zopilotes, cenizos y tortolitas; cuadrúpedos: gato de monte, tacuazín, ratón, conejo y taltuza; reptiles: lagartijas y serpientes; insectos: hormigas, grillos, moscas, zancudos, ronrón, arañas, mariposas, alacranes, garrapatas y pulgas; batracios: sapos y ranas. En la doméstica, las especies de aves como: gallinas, gallos, pollos y patos; entre los cuadrúpedos se mencionan los terneros, novillos toros, vacas y cerdos.

En cuanto a la Flora, por la complejidad fisiográfica del Municipio la composición florística se fragmenta en tres zonas.

- Sur, está cubierta por bosques de coníferas, en especial por los pinos: colorado, teocote, blanco, triste y de las cumbres
- Central, está poblada por bosques de hoja ancha de las tierras altas, forman grupos exclusivos de encinos
- Norte, predominan los bosques tropicales latifoliados, los cuales son grupos más complejos que se encuentran en los bosques templados de las tierras altas, se estimó como mínimo unas 450 especies arbóreas

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la conformación del Municipio desde el punto de vista político y administrativo.

1.2.1 División política

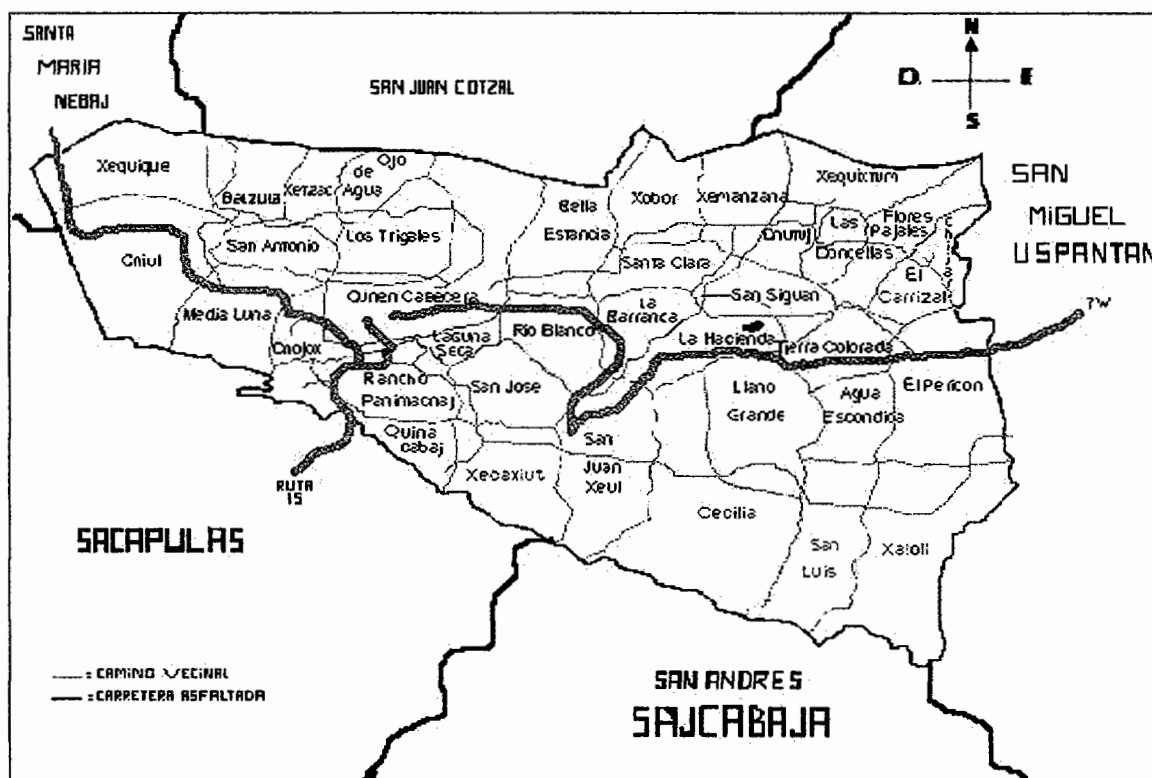
Está constituida por los diferentes centros poblados que lo conforman y como están organizados territorialmente; al 2008 está conformado por ocho micro-regiones distribuidas en 36 aldeas, 23 caseríos, tres cantones y dos barrios.

En el anexo uno, se muestra la conformación total de centros poblados al 2008 por micro-región, éstos hacen un total de 65 comunidades; que incluye la cabecera municipal conformada por los barrios San Francisco y San Juan, al 2002 el Municipio contaba con 59 centros poblados, según información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP-. En relación al 2008 existe un incremento de seis comunidades, esto debido a la separación de caseríos.

En el censo realizado en 1994 sólo contaba con 42 comunidades, dentro de las cuales existía la categoría de fincas, entre éstas se mencionan a Cecilia, Las Doncellas, El Rancho, San Luis y Tzansiguán, ésta última hoy en día dividida en San Siguán y San Siguán I; en 14 años desde el censo mencionado, se han conformado 23 nuevas comunidades, con un crecimiento de 1.64% promedio por año; esta información surge de un comparativo de los datos censales y los proporcionados por la Municipalidad.

En el mapa uno que se incluye a continuación se observa la división política del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Mapa del Municipio



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la municipalidad de Santa María Cunén

1.2.2 División administrativa

Al respecto, "De conformidad con la autonomía constitucional, los municipios eligen sus autoridades, quienes ejercen el gobierno, administración de sus intereses, obtener y disponer de recursos para el buen funcionamiento, atender los servicios públicos y necesidades de la jurisdicción en donde se desenvuelve, fortalecer la economía local, crear reglamentos internos de aplicación para todas sus actividades".¹

¹ Constitución Política de la República de Guatemala. Capítulo VII artículo 253.

El Municipio está conformado por autoridades municipales y entes de apoyo, entre los que se cita al Concejo Municipal, el cual es el órgano de mayor jerarquía de liberación y decisión de asuntos municipales, donde todos los miembros son de forma solidaria y mancomunada responsables de la toma de decisiones, está presidido por un alcalde municipal quien dirige el gobierno local, la sede se localiza en el edificio municipal de Santa María Cunén, departamento de Quiché.

1.3 RECURSOS NATURALES

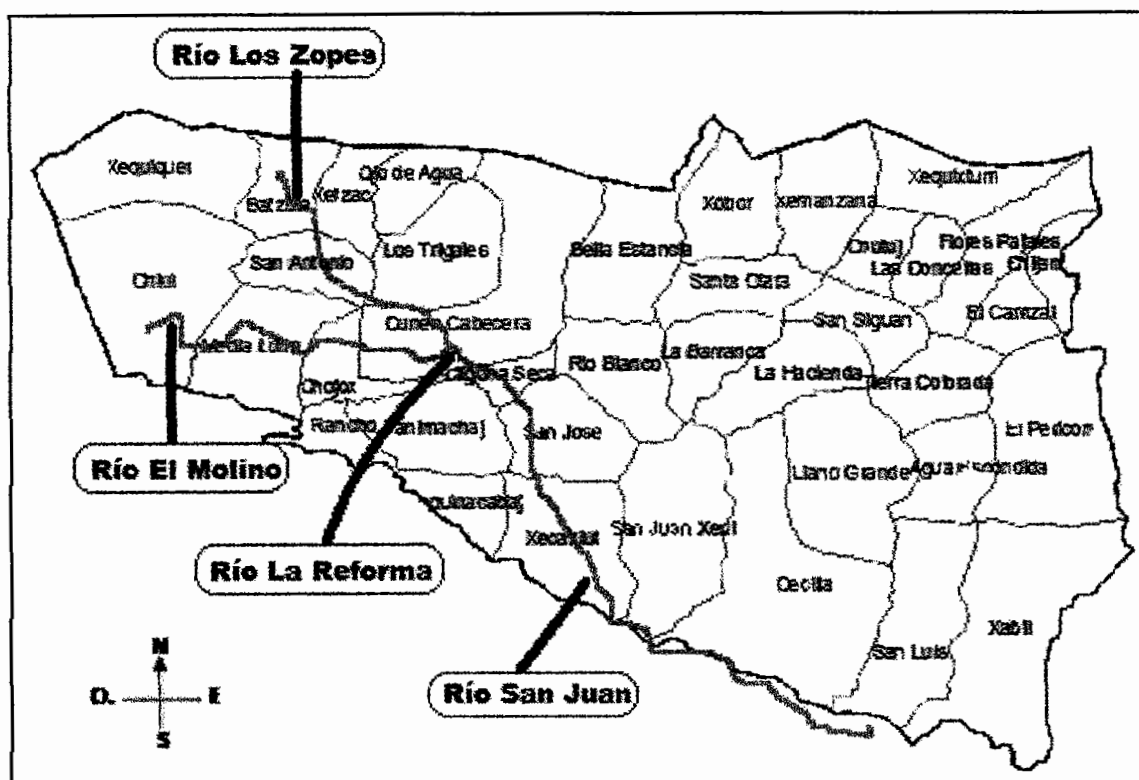
Comprende todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.

1.3.1 Hidrografía

La vertiente que alimenta la hidrografía del departamento de Quiché es la cuenca del golfo de México, a través del río Salinas. Al tocar suelo nacional toma el nombre de río Negro, el cual sirve de línea divisoria entre el municipio de Santa María Cunén y de Sacapulas.

A continuación se presenta el mapa que visualiza los ríos que nacen y/o atraviesan el Municipio.

Mapa 2
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Ríos del Municipio



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

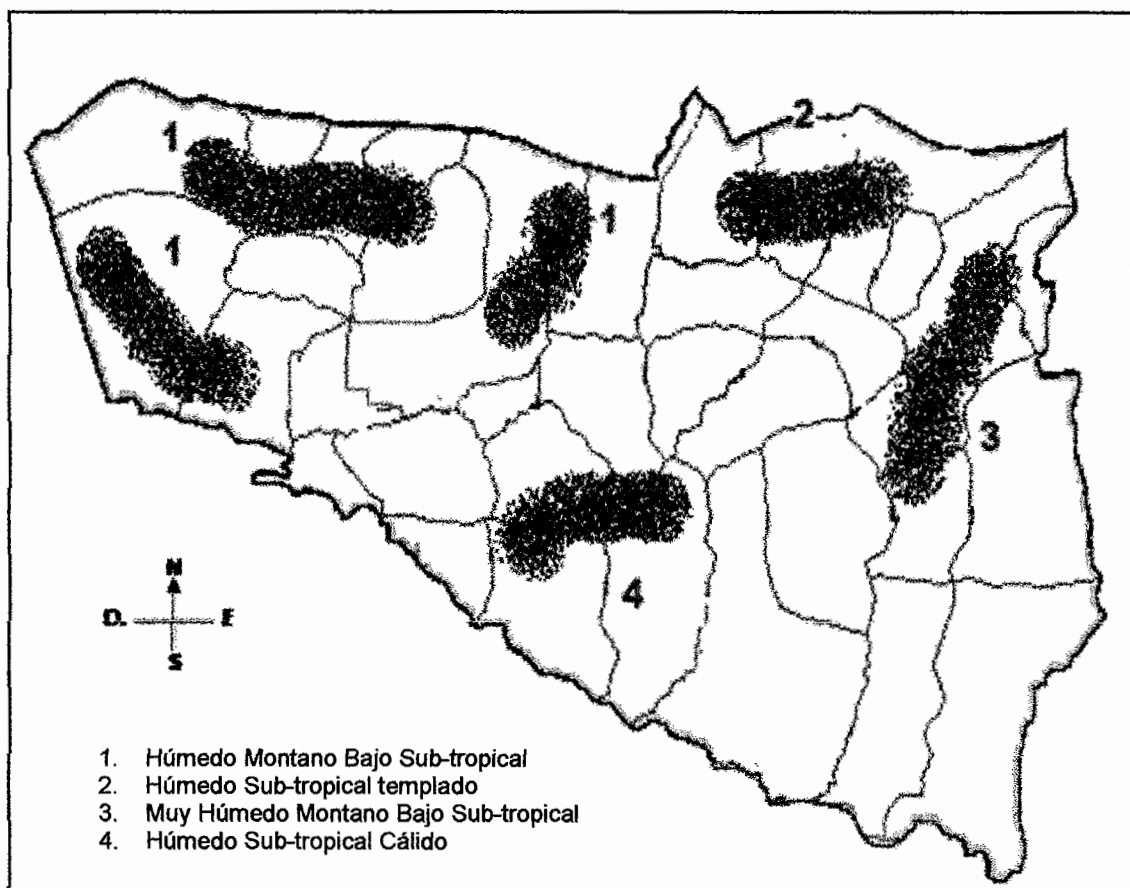
Los ríos que atraviesan el área urbana son: El Molino, nace en la aldea Batzulá y llega hasta la Reforma, tiene una longitud de ocho kilómetros con 92 metros, pasa por las aldeas Xetzac, El Chorro, por El Cementerio, El Tanque y éste se une con el río Los Zopes, que tiene una longitud de seis kilómetros y 45 metros, inicia en la aldea Ojo de Agua, en su recorrido pasa por la comunidad de Los Trigales y Xecamjaw.

1.3.2 Bosques

Éstos son húmedos, tropicales y templados; se encuentran a una altitud entre 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar. Su temperatura media es de 12° a 18° centígrados.

A continuación se presenta el mapa que visualiza las áreas boscosas.

Mapa 3
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Bosques



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.3.3 Suelos

Es la superficie suelta de la tierra sobre la cual se desarrollan las plantas y tiene su origen en las rocas, éstas se desintegran mediante procesos químicos y físicos; en minerales gruesos y finos, éstos se mezclan con material vegetal y animal, que se descomponen por la acción de microorganismos que viven en suelo, para formar la materia orgánica.

En el Municipio se encuentran varios tipos, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- Serie de suelos Cunén con una extensión de 2,190.33 hectáreas, que representan un 9.69% del total del Municipio
- Serie de suelos Calanté con una extensión de 16,298.17 hectáreas, que representan un 72.11% del total del Municipio
- Serie de suelos Chixoy con una extensión de 2,038.48 hectáreas, que representan un 9.02% del total del Municipio
- Serie de suelos de los Valles con una extensión de 1,728.54 hectáreas, que representan un 7.65% del total del Municipio

Además de los suelos anteriores, también se localizan, la serie de suelos Carchá, Sacapulas, Sinaché y Toquiá, los que en conjunto abarcan un área de 347.33 hectáreas, que representan el 1.53%.

1.4 POBLACIÓN

Es una variable importante del sistema económico, incide en la producción al buscar la satisfacción de sus necesidades, es sujeto y objeto de la actividad económica, al organizar y ejecutar el proceso productivo de la sociedad.

1.4.1 Población por edad y sexo

En la población por edad se analiza la composición por la que está conformada, para valorar el potencial de los recursos humanos con que cuenta, así como conocer la disponibilidad de mano de obra futura y necesidades de servicios básicos entre otras.

El mayor porcentaje de rango de edad que se encuentra comprendido entre los 18 a 59 años, con un 33% en 1994, 36% en 2002 y 2008, éste último proyectado; seguido por los rangos de cero a seis años y de siete a 14 años, por lo que se considera con ello una población joven.

La población por sexo está compuesta por hombres y mujeres que residen tanto en el área rural como urbana, estos datos sirven de parámetro para analizar las necesidades que podría presentar la población y contribuir a tomar decisiones acertadas en cuanto a las actividades productivas, sociales y culturales que se desarrollan en el Municipio.

Para el Censo de 1994, el Municipio contaba con 8,874 hombres y 8,853 mujeres, equivalentes al 50% para cada género. En el Censo 2002, 12,068 hombres y 13,527 mujeres, con un porcentaje del 47% y 53% respectivamente. Para el 2008, según datos proyectados de población se encuentra distribuida con un 47% para los hombres y un 53% para las mujeres. Se muestra a lo largo de los puntos de análisis un crecimiento de género femenino.

1.4.2 Población por área urbana y rural

Es la distinción entre la población urbana y rural, esta variable permite establecer en donde se concentra el mayor número de habitantes.

La población urbana en 1994 muestra una menor representatividad de habitantes que el área rural. La población urbana ha tenido un ascenso según

censo del 2002 cuando llegó al 24% de la población total y luego se estabilizó en la proyección del 2008. Con base en este análisis se deduce que la mayor parte de la actividad productiva, fuerza laboral y necesidades se encuentran concentradas en el área rural del Municipio.

1.4.3 Población económicamente activa

Está conformada por hombres y mujeres que proporcionan la fuerza de trabajo, así como trabajadores asalariados y personas que ayudan en la economía familiar, sin remuneración.

Conforme al X Censo de Población de 1994 y el XI Censo Nacional de Población de 2002 y la proyectada para el 2008, se realizó el estudio de la población económicamente activa, la cual se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 1
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Población económicamente activa por sexo, por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>P.E.A</u>	<u>4,421</u>	<u>100</u>	<u>5,701</u>	<u>100</u>	<u>7,139</u>	<u>100</u>
Hombres	4,125	93	4,803	84	5,997	84
Mujeres	296	7	898	16	1,142	16
<u>P.E.A</u>	<u>4,421</u>	<u>100</u>	<u>5,701</u>	<u>100</u>	<u>7,139</u>	<u>100</u>
Urbana	548	12	799	14	999	14
Rural	3,873	88	4,902	86	6,140	86

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

Según los datos base del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la Población Económicamente Activa -PEA- en el 2002 y 2008, ha reflejado un incremento con respecto al Censo de 1994, lo que aumenta la participación de los

habitantes y la generación de productividad en el Municipio. El mayor porcentaje de la PEA está ubicada en el área rural que en el año 1994 ascendía al 88% con una disminución en el 2002 y 2008 del 2%, esto significa que la población emigra hacia el área urbana.

1.4.4 Empleos y niveles de ingreso

Según la encuesta realizada, la principal ocupación es la actividad agrícola con un 65% de la población trabajadora, la pecuaria aporta un 13% y las restantes un 22%.

A continuación se detallan los niveles de ingreso de la población.

Cuadro 2
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Ingreso familiar mensual
Año: 2008

Rango en quetzales	Total de hogares	%
1 - 500	20	6
501 -1,000	54	17
1,001 - 1,500	109	35
1,501 - 2,000	47	15
2,001 - 2,500	33	10
2,501 - 3,000	22	7
3,001 - 3,500	7	2
3,501 - 4,000	9	3
4,001 - 4,500	3	1
4,501 - 5,000	2	1
5,001 – más	9	3
Totales	315	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Según encuesta realizada el rango de ingresos que predomina es de Q.1,001.00 a Q.1,500.00, que conforman el 35% del total de encuestados, estos logran cubrir sus necesidades básicas, pero no tienen la oportunidad de mejorar sus

condiciones de vida; el 17% está en el rango de Q.501.00 a Q.1,000.00, los cuales no logran cubrirlas, se considera que la población es pobre debido a su dedicación casi exclusiva a las actividades agrícolas para el autoconsumo, complementado con la falta de un ingreso constante.

A continuación se presenta el cuadro de egresos de la población encuestada.

Cuadro 3
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Egreso familiar mensual
Año: 2008

Rango en quetzales	Total de hogares	%
1 - 500	137	43
501 - 1,000	134	42
1,001 - 1,500	27	9
1,501 - 2,000	9	2
2,001 - 2,500	4	2
2,501 - 3,000	2	1
3,001 - 3,500	0	0
3,501 - 4,000	0	0
4,001 - 4,500	0	0
4,501 - 5,000	0	0
5,001 - más	2	1
Totales	315	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Los rangos de gastos que predominan en la muestra estudiada son de Q.1.00 a Q.500.00 y de Q.501.00 a Q.1,000.00 que representan el 43% y 42% respectivamente, al hacer la relación con los ingresos, se determinó que estos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares, a pesar que el precio de los productos y servicios son bajos, además la mayor parte de los hogares se alimentan de maíz y frijol que cultivan.

1.4.5 Migración

Se puede considerar como el cambio de residencia o traslado de un lugar a otro, por razones de escasez de trabajo, familias numerosas y por el alto nivel de pobreza, lo que obliga a las personas a traspasar los límites territoriales de un país o bien de un Municipio a otro.

1.4.6 Inmigración

En general por las mismas razones de la migración, las inmigraciones pueden ser interiores, con flujos de despoblamiento, que no se enfrentan a obstáculos específicos al existir el principio de libre circulación de personas dentro del país.

A continuación se presenta el cuadro que refleja el flujo de inmigración.

Cuadro 4
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Origen de la población según encuesta
Año: 2008

Originario del Municipio	Habitantes	%
Si	305	97
No	10	3
Totales	315	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Según se analiza el cuadro anterior, se determinó que el flujo migratorio es bajo, debido a que la mayoría de habitantes posee una porción de tierra cultivable; el 97% son nacidos en el Municipio y el resto son originarios de otros departamentos.

1.4.7 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, de origen interno y externo, por buscar nuevas formas de trabajo en el ámbito nacional o en el extranjero. De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta, se detectó que 22 personas han emigrado, lo que representa un siete por ciento de los 315 consultados.

1.4.8 Vivienda

Las viviendas del área urbana cuentan con dos o tres habitaciones, sin embargo en el área rural tienen solo un ambiente, la tenencia de la vivienda en el Municipio registró las condiciones siguientes.

Cuadro 5
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Vivienda según tenencia
Años: 1994, 2002 y 2008

Tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	3,446	99	4,008	98	312	99
Alquilada	0	0	48	1	3	1
Prestada	6	1	43	1	0	0
Otros	0	0	4	0	0	0
Totales	3,452	100	4,103	100	315	100

Fuente: Elaboración propia, con base al X censo poblacional y V de habitación de 1994, XI censo poblacional de 2002 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

De la población analizada, según censos de 1994 y 2002, el 99% y 98% respectivamente tiene vivienda propia, pero no todas poseen títulos de propiedad que los respalde como legítimos dueños, tendencia que se mantiene en el 2008 de acuerdo a estudio de campo realizado.

1.4.9 Niveles de pobreza

“El departamento de Quiché tiene un 84% de pobreza dentro del cual el 33% se encuentra en pobreza extrema; de igual forma el Municipio tiene un 87% de pobreza de éste un 34% es de pobreza extrema”.²

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios con que cuenta la población, están a cargo del gobierno central y se administran a través de la Municipalidad.

1.5.1 Energía eléctrica

En 1994, con base a documentos de la Municipalidad, el servicio de energía eléctrica en el área urbana era escaso y la mayor parte del área rural no contaba con tal servicio. A partir de 1997 con la privatización del mismo, se incrementó la infraestructura en las aldeas para mejorar su cobertura. Para el 2002 según el XI Censo de población y VI de habitación 2,852 viviendas de 4,103 contaban con energía eléctrica, el cual representa el 70%. En el 2008 este servicio se incrementó a 89% en base a la encuesta realizada, lo cual indica que 11 de cada 100 personas aún no cuenta con este recurso.

1.5.2 Agua

En 1994 el suministro de agua entubada era escaso y se realizaba por chorros compartidos en el área urbana, la inversión en este ramo era insuficiente y solo alcanzó a cubrir un 60% y para el área rural la población se abastecía por pozos de agua y nacimientos. En el 2002 cubría el 77.57% de las viviendas y el resto se abastecía de agua de pozos, nacimientos y ríos. Al 2008 el 90% de las viviendas tienen este servicio.

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- Informe Final Mapa de Pobreza Guatemala 2002. Pág. 5.

El área urbana es abastecida por tres tanques ubicados en La Pedrera Trigales, Villa Esperanza y Chutuj, que por sistema de gravedad surten de agua a más de mil viviendas con un costo mensual de Q.10.00, si algún vecino necesita de agua, lo debe de solicitar a la Municipalidad y debe pagar esa misma cantidad por concepto de conexión.

A junio del 2008, se estima que 500 viviendas no usan oficialmente el servicio, reciben agua de casas vecinas o bien se proveen de nacimientos, ríos y pozos.

Cuadro 6
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Cobertura de agua entubada
Año: 2008

Área	Agua entubada	Otro medio	Total
Urbana	98%	2%	100%
Rural	82%	18%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de la Municipalidad de Santa María Cunén.

En términos porcentuales se estima que 98 de cada 100 viviendas del Casco Urbano, tienen agua entubada del sistema de gravedad que surten los tanques de captación. En el área rural, cada 82 de 100 viviendas posee agua entubada proveniente de nacimientos, el resto extrae agua de los pozos.

1.5.3 Educación

Uno de los ejes fundamentales de toda sociedad es la educación y para determinar la calidad de desarrollo que ha alcanzado ésta, se hace uso de diferentes instrumentos e indicadores: la tasa de analfabetismo para 1994 fue de 83.4%, en el 2002 disminuyó a 52.19% y al 2008 se posiciona en un 31.09%, según la Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, debido al aumento y presencia de maestros(as) e infraestructura en las diferentes comunidades para

la formación del alumnado; para tal efecto a continuación se da a conocer la evolución que ha tenido la educación en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Indicadores históricos según niveles
Años: 1994, 2002 y 2008

Niveles	Inscripción			Cobertura %			Promoción		
	1994	2002	2008	1994	2002	2008	1994	2002	2008
Preprimaria	481	923	1,486	0*	35.83	46.10	351	729	913
Primaria	2,844	5,468	7,231	0*	87.59	129.29	1,940	4,109	5,241
Básicos	121	425	836	0*	12.84	24.02	24	165	782
Diversificado	0	139	180	0*	4.11	5.22	0	81	124
Totales	3,446	6,955	9,733				2,315	5,084	7,060

*Para 1994 el Ministerio no cuenta con registros estadísticos de cobertura educativa.

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

El sistema de educación ha incrementado la cobertura de la misma en comparación con años anteriores, se puede apreciar que las inscripciones de los alumnos de los diferentes niveles han aumentado, sin embargo hay una disminución de alumnos promovidos en relación a la inscripción inicial, lo cual se analiza en el cuadro siguiente.

Cuadro 8
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Cobertura educativa por sectores y áreas, según niveles en porcentajes
Año: 2008

Niveles	Sector			Áreas			
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	46.10	0	0	46.10	48.48	43.93	46.10
Primaria	129.29*	0	0	129.29*	118.68*	100.68*	129.29*
Básico	5.69	3.42	14.91	24.02	27.48	20.91	24.02
Diversificado	0	5.22	0	5.22	5.22	0	5.22
Totales	181.08	8.64	14.91	204.63	199.86	165.52	204.63

* Incluye niños mayores de 12 años.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de educación - MINEDUC-.

El cuadro anterior muestra los porcentajes de los niños en edad escolar que están en las aulas y son cubiertos por el sistema educativo en el Municipio, en el nivel primario del sector oficial hay un fenómeno de sobre edad escolar la cual se eleva a 129.29%, debido a que hay niños mayores de 12 años de edad, este porcentaje disminuye en el nivel básico, que alcanza 24.02% y en diversificado se agudiza a un 5.22%, lo que significa que por cada 100 jóvenes solo cinco logran llegar al nivel medio para estudiar una carrera de diversificado.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Desde 1994 sólo se ha implementado en el Casco Urbano, éste tiene una cobertura del 100% de las viviendas hasta el 2008. Es uno de los servicios que la Municipalidad incorporó para el saneamiento ambiental y mejoramiento de la calidad de vida, el costo de instalación para un vecino es de Q.300.00.

Cuadro 9
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Cobertura de drenajes
Año: 2008

Área	Con drenaje	Sin drenaje	Total
Urbana	100%	0%	100%
Rural	0%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Santa María Cunén.

En el cuadro se muestra que el 100% de las viviendas en el área urbana cuenta con drenajes, mientras el área rural no cuenta con este servicio.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

El Municipio a junio de 2008, no tiene un sistema o programa de extracción de basura de las viviendas. La Municipalidad cuenta con tres personas para mantener el Casco Urbano limpio de basura, situación que se confirmó en el trabajo de campo, asimismo se observó que en el parque existen toneles para depositarla.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está definida como el conjunto de estructuras y medios necesarios para el desarrollo de una actividad productiva.

El Municipio, por formar parte del departamento de Quiché, el cual fue más afectado por la guerra interna del país, no alcanzó un desarrollo adecuado en infraestructura, esto impacta en la economía debido a que genera altos niveles de pobreza.

A partir de la firma de la paz en 1996 con base a los acuerdos, se han implementado proyectos que doten de infraestructura productiva. En la tabla siguiente se detallan los mismos.

Tabla 1
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Infraestructura productiva
Año: 2008

Descripción	Urbana	Rural
Vías de acceso	El 95% de las calles están pavimentadas	El 98% de rutas son transitables en verano; en invierno es inaccesible en un 40%. Cuenta con 10 caminos de terracería en las diferentes comunidades del área
Puente	Se localiza en la entrada del pueblo, fue construido en 1990 y se encuentra en buenas condiciones	En las aldeas: El Pericón, Casa Blanca, Tierra Colorada, San Siguán, Cecilia, La Barranca, Xetzac y Batzulá
Telecomunicaciones	Una oficina de correos, tres empresas de telefonía móvil (Claro, Telefónica S.A. y Comcel S.A.), 138 líneas telefónicas residenciales y teléfonos comunitarios en las aldeas. El costo promedio por minuto es de Q1.50. En el Casco Urbano se observó el funcionamiento de una empresa de cable y tres café Internet	
Transporte	Vehículos colectivos: 33 microbuses (Q.5.00-Q.20.00), 33 moto-taxis (Q.1.50-Q5.00), particulares: pick-up (Q.35.00-Q.200.00), motocicletas de uso personal y animales de carga para caminos vecinales donde no ingresan vehículos	
Sistema de riego	Por su topografía las comunidades San Siguán, El Pericón, Casa Blanca, Xobor y Tierra Colorada tienen riego por gravedad y el resto riego de invierno	
Mercados	Se ubica en la parte posterior de la Municipalidad, los jueves y domingos por ser días de plaza, se extiende a los alrededores	En la Aldea Chiúl, los sábados son días de plaza

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en la tabla uno, el Municipio dispone de infraestructura productiva, para el desarrollo de las diferentes actividades económicas existentes dentro del mismo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Al 2008, existen diferentes comités, cooperativas, organizaciones sociales, deportivas y religiosas, éstas iniciaron a tener auge después del conflicto armado. Con la firma de la paz, comenzaron a surgir organizaciones internas que velan por el bienestar de las comunidades; a continuación se hará mención de la situación en la que se encuentran dichas organizaciones.

1.7.1 Tipos de organización social

Estas organizaciones se encuentran conformadas por grupos dedicados a contribuir con el desarrollo del Municipio, promueven y estimulan la economía y el progreso social, con el objetivo de beneficiar y mejorar las condiciones de vida de los habitantes; asimismo, se encuentran registrados comités, que al 2008, funcionan en los distintos sectores; en el cuadro siguiente se describen las existentes.

Tabla 2
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Organización social
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Comité de mantenimiento de agua potable	Reporta las reparaciones de cañería y su mantenimiento	Chiaj I, Media Luna y Chiúl
Comité pro-salud apoyo a la vida	Da a conocer programas de salud	La Hacienda
Comité femenino pro-desarrollo	Brinda apoyo a las mujeres al iniciar un negocio	Villa Esperanza y Chiúl

Continúa tabla 2

Continuación tabla 2

Comité de mujeres	Coordina diferentes actividades, además de obtener apoyo financiero con el objetivo de realizar su propio negocio	Xetzac, Río Blanco, Sector Cipresales de la Aldea Chiúl, Sector el Mirador y Media Luna
Comité coordinador del grupo de mujeres	Coordina las diferentes actividades y la directiva a conformar en el comité	Media Luna, San Juan Xeul, Laguna Seca y la Pradera
Comité de operación y mantenimiento de agua	Reporta las reparaciones de cañería y de su mantenimiento	Llano Grande y San José
Comité pro-vigilancia de títulos de propiedad inmueble	Vela por la obtención de los títulos de propiedad pendientes	Chiúl, Xetzac, Batzulá, Media Luna, San Antonio y Xequiquel
Comité de mujeres residentes	Coordina diferentes actividades, además de obtener apoyo financiero con el objetivo de realizar su propio negocio	San José
Comité pro-bomberos Voluntarios y Municipales	Realiza actividades de todo tipo, con el fin de obtener recursos que ayuden a mantener la institución	Barrio San Francisco y San Juan
Comité pro-gestionamiento	Obtiene apoyo financiero para proyectos de desarrollo	Chiúl
Comité pro-mejoramiento	Velar y obtener apoyo para proyectos de beneficio	Sausucuché
Asociación de fútbol ASOFUTBOL	Organiza actividades y campeonatos de fútbol a nivel aldeas	Casco Urbano
Agrupaciones religiosas y Junta Directiva Parroquial	Realizan actividades religiosas como misas, confirmaciones, bautizos y otras actividades pastorales	Casco Urbano

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Municipalidad de Santa María Cunén.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son entes que tienen como fin común, promover el desarrollo económico de una región determinada. Al 2008 se tienen las siguientes.

Tabla 3
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Organización productiva
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación
Asociación de Desarrollo Social Cunénense -ADESCU-	Busca ayuda económica por medio de las instituciones de gobierno y no gubernamental a los asociados, promueven la construcción de viviendas	Casco Urbano
Asociación de Desarrollo Ahorro y Crédito	Promueve planes de ahorro y crédito con el fin de producir la tierra en pequeña escala	Área rural
Asociación Comunitaria de Desarrollo Cecilia ONG	Promueve el desarrollo a base de créditos	Área rural
Asociación de Cooperación Integral Cunénense -ACIC-	Busca ayuda económica para cultivos	Área rural
Comité de Agricultores	Busca ayuda económica para cultivos	Área rural
Comité Agrícola Tierra Verde	Busca ayuda económica para actividades de reforestación	Área urbana
Comité de Mujeres de Artesanía	Busca ayuda económica para proyectos artesanales	Área rural

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Municipalidad de Santa María Cunén.

En relación a otras asociaciones, en el Municipio se encuentra la de Xecamjau, fundada en 1992, su principal actividad es la de preparar alimentos y llevarlos al proceso de destilado con plantas medicinales.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que pueden ser de diferentes sectores tales como: públicos, privados, nacionales, locales e internacionales, dentro de sus fines está, colaborar con el desarrollo integral y sostenible de los centros poblados que integran el Municipio, así como apoyar con proyectos productivos y económicos, siempre que sean de beneficio social.

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades que se manejan con base a presupuestos y que cumplen el papel de velar por las diferentes necesidades que tienen todos los guatemaltecos.

1.8.2 Instituciones municipales

Son entidades autónomas las cuales tienen como propósito prestar servicios, velar por el bienestar de la comunidad, administrar y ejecutar el presupuesto municipal, con el objetivo de brindar cobertura a las necesidades que presenta la población. A continuación se describen las entidades públicas, sus funciones y cobertura.

Tabla 4
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Entidades de apoyo públicas
Año: 2008

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	Fecha de funcionamiento
CONALFA	Público	Alfabetiza a personas adultas	Área urbana y rural	junio 1995
PRONADE	Público	Contrata maestros para las diferentes escuelas públicas	Área urbana y rural	junio 1995
CONRED	Público	Atiende y previene a las personas en áreas vulnerables a desastres	Área urbana y rural	enero 2007

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Santa María Cunén.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio existen organizaciones no gubernamentales -ONG-, las cuales se encargan de diferentes actividades que se describen a continuación.

Tabla 5
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Entidades de apoyo privadas
Año: 2008

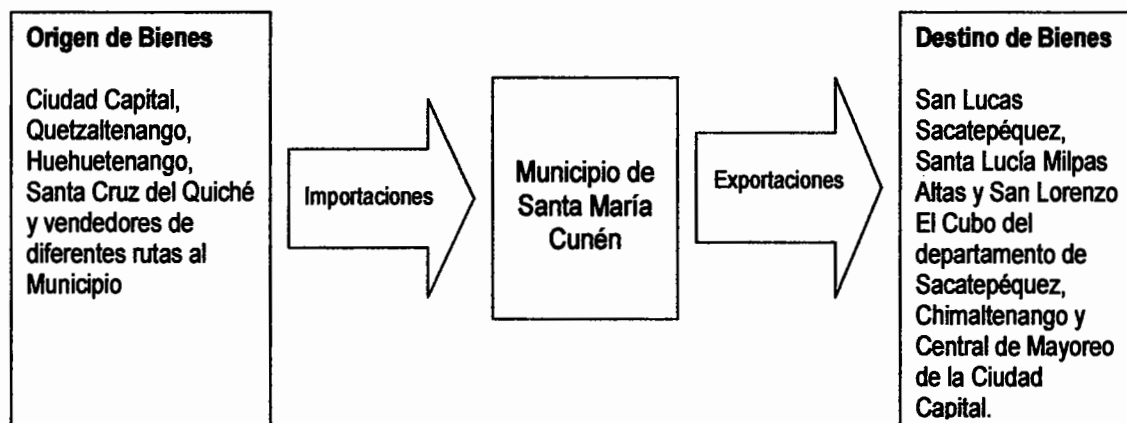
Institución	Sector	Funciones	Cobertura	Año de fundación
SHARE	ONG	Brinda micro-créditos al agricultor y pequeña empresa	Área urbana y rural	1986
PROMASA	ONG	Alimenta niños menores de tres años y mujeres embarazadas, cubre tres áreas de trabajo: salud, capacitación y creación de alimentos	Área rural	2000
FUSCEDE SCRI	ONG	Apoya en proyectos como mini-riegos y seguridad alimentaria	Área rural	2000
Fundación Pantaleón	Privado	Entidad financiera del programa educativo. Apoya y asesora a los maestros	Área rural	2001
COTONEB R.L	ONG	Brinda ayuda médica a las comunidades más lejanas	Área rural	2007
FACUDE	Privado	Entidad encargada de ejecutar programas educativos	Área urbana y rural	2008

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Municipalidad de Santa María Cunén.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Es el intercambio de bienes y mercancías que tiene con otros departamentos o municipios, para exportaciones e importaciones, así también, los recursos financieros que provienen de las remesas familiares; los cuales son la base para realizar las actividades productivas que contribuyen al desarrollo del mismo.

Gráfica 1
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Lugares de origen y destino de los bienes comercializados
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que el origen de los bienes proceden de la Ciudad Capital y de otros departamentos aledaños, con respecto a las exportaciones éstas se destinan a los diferentes municipios de Sacatepéquez, así como, la cabecera departamental de Chimaltenango y la Capital, lo que da origen al flujo comercial.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

El flujo comercial se caracteriza por tiendas, panaderías, farmacias, ferreterías, agro-servicios, pastelerías, almacenes de ropa, zapaterías, librerías, venta de repuestos para motos, carros y moto-taxis entre otros, los comercios son abastecidos por compras que realizan los propietarios en la Ciudad Capital, Quetzaltenango, Huehuetenango, Santa Cruz del Quiché y visitas de vendedores ruterros.

Tabla 6
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Principales productos de importación
Año: 2008

Producto	Lugar de origen
Abarrotes, insumos agrícolas y pecuarios	Ciudad Capital, Quetzaltenango, Huehuetenango y Santa Cruz del Quiché
Materiales de construcción, herramientas para la agricultura, combustible y mariscos	Ciudad Capital
Ganado bovino en pie	San Miguel Uspantán
Calzado, papelería y útiles de oficina	Ciudad Capital y vendedores ruteros
Vestuario	Ciudad Capital, Quetzaltenango y San Pedro Sacatepéquez
Madera	Santa María Nebaj y Santa Cruz del Quiché
Repuestos y accesorios	Ciudad Capital y Santa Cruz del Quiché
Insumos para panaderías	Quetzaltenango y vendedores ruteros
Medicinas	Ciudad Capital, Santa Cruz del Quiché y vendedores ruteros
Gas propano	Santa Cruz del Quiché

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

La tabla anterior, muestra los lugares donde los propietarios de los comercios adquieren los artículos para la venta, sobresalen la Ciudad Capital, Quetzaltenango y Huehuetenango.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Existe exportación de productos agrícolas y artesanales. Con respecto a la producción artesanal, en la actividad de panadería la sheca es el producto principal que se exporta a los municipios de San Miguel Uspantán, Santa María Nebaj y Sacapulas; departamentos de mayor relevancia Huehuetenango y Baja Verapaz. Los productos agrícolas se describen en la tabla siguiente.

Tabla 7
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Principales productos de exportación
Año: 2008

Producto	Lugar de destino
Ejote francés fino, arveja china y radish	San Lucas Sacatepéquez, Santa Lucia Milpas Altas, San Lorenzo El Cubo del departamento de Sacatepéquez y departamento de Chimaltenango
Cebolla y ajo	Central de Mayoreo, Ciudad Capital

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En los últimos años se ha incrementado la producción descrita con anterioridad, productos que se exportan a nivel departamental y luego se envían al exterior a través de diferentes empresas que se dedican a la exportación de los mismos.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

A través de la investigación realizada se detectaron los principales requerimientos de las diferentes comunidades, los cuales se presentan a continuación.

Tabla 8
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Requerimientos de inversión social
Año: 2008

Proyecto	Comunidades
Construcción de carretera	Xebor Cecilia, Pocomanchaj, Agua Escondida, Xojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, El Chorro, Chijam I, Pajales, Xequiquel, Ojo de Agua, Llano Grande, Chutuj, Xetzac, Batzulá, Los Trigales, Laguna Seca, Xemanzana, Santa Clara, Trigalitos, Buena Vista, Pericón I, Pasac, Chiaj, Tzanabaj, Panimachaj, Xecaxlut, Paquix, Las Grutas, Cecilia, 2do. Centro Chutuj, San Siguán, San Siguán I, Cumatzil, Las Palmas, Xegüicanabaj, Las Doncellas

Continúa tabla 8

Continuación tabla 8

Ampliación sistema de agua potable	Xebor Cecilia, Pocomanchaj, Agua Escondida, Xojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, Chijam I, Pajales, Ojo de Agua, Llano Grande Chutuj, Xetzaj, Batzulá, Santa Clara, Pericón I, Pasac, Panimachaj, Cecilia, San Siguán, San Siguán I, Casco Urbano, La Hacienda, San Antonio y Chiúl
Sistema de drenajes	Xebor Cecilia, Pocomanchaj, Agua Escondida, Chojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, El Chorro, Chijam I, Pajales, Xequiquel, Ojo de Agua, Llano Grande, Chutuj, Xetzaj, Batzulá, Los Trigales, Laguna Seca, Xemanzana, Santa Clara, Trigalitos, Buena Vista, Pericón, Pericón I, Pasac, Chiaj, Tzanabaj, Panimachaj, Xecaxlut, Paquix, Las Grutas, Cecilia, 2do. Centro Chutuj, San Siguán, San Siguán I, Cumatzil, Las Palmas, Xegüicanabaj, Las Doncellas, Casa Blanca, San Antonio, Tierra Colorada y Chiúl
Ampliación de escuela	Agua Escondida, Xobor, El Chorro, Chijam I, Ojo de Agua, Llano Grande, Batzulá, Pasac y La Hacienda
Construcción de escuela	Xebor Cecilia, Cumatzil, Las Palmas y Casa Blanca
Construcción de viviendas	Xebor Cecilia, Pocomanchaj, Agua Escondida, Xojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, El Chorro, Chijam I, Pajales, Xequiquel, Ojo de Agua, Llano Grande, Chutuj y Santa Clara
Extracción, botadero y tratamiento de basura	Xebor Cecilia, Pocomanchaj, Agua Escondida, Chojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, El Chorro, Chijam I, Pajales, Xequiquel, Ojo de Agua, Llano Grande, Chutuj, Xetzaj, Batzulá, Los Trigales, Laguna Seca, Xemanzana, Santa Clara, Trigalitos, Buena Vista, Pericón, Pericón I, Pasac, Chiaj, Tzanabaj, Panimachaj, Xecaxlut, Paquix, Las Grutas, Cecilia, 2do. Centro Chutuj, San Siguán, San Siguán I, Cumatzil, Las Palmas, Xegüicanabaj, Las Doncellas, Casa Blanca, San Antonio, Tierra Colorada y Chiúl
Construcción de letrinas domiciliarias	Xebor Cecilia, Pocomachaj, Agua Escondida, Xojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, El Chorro, Chijam I, Pajales, Xequiquel, Ojo de Agua, Llano Grande, Chutuj, Xetzaj, Batzulá, Los Trigales, laguna Seca, Santa Clara, Xecaxlut, Las Palmas, Xegüicanabaj y San Antonio
Circulación de escuela	Pocomanchaj, Pericón I y Panimachaj

Continúa tabla 8

Continuación tabla 8

Introducción y ampliación de energía eléctrica	Xobor, Chijam I, Llano Grande y San Antonio
Implementación sistema de aguas servidas	Xebor Cecilia, Pocomanchaj, Agua Escondida, Chojox, Xobor, Xequixtum, Siguancoj, El Chorro, Chijam I, Pajales, Xequiquel, Ojo de Agua, Llano Grande, Chutuj, Xetzaj, Batzulá, Los Trigales, Laguna Seca, Xemanzana, Santa Clara, Trigalitos, Buena Vista, Pericón, Pericón I, Pasac, Chiaj, Tzanabaj, Panimachaj, Xecaxlut, Paquix, Las Grutas, Cecilia, 2do. Centro Chutuj, San Siguán, San Siguán I, Cumatzil, Las Palmas, Xegüicanabaj, Las Doncellas, Casa Blanca, San Antonio, Tierra Colorada y Chiúl
Construcción puesto de salud	Pajales, Xemanzana, Panimachaj, Xecaxlut y 2do. Centro Chutuj
Ampliación de centro y puestos de salud	Casco Urbano, La Hacienda y Chiúl
Construcción centro de convergencia	San Antonio, Xegüicanabaj, Los Trigales, Batzulá y Laguna Seca
Construcción y ampliación sistema de mini-riego	Xemanzana, San Siguán I, San Siguán, La Hacienda y Pericón I
Compra terreno para escuela	Casa Blanca
Construcción centro de acopio	Casco Urbano
Mejoramiento camino vecinal	Las Grutas
Circulación rastro municipal	Barrio San Juan

Continúa tabla 8

Continuación tabla 8

Mejoramiento mercado municipal	Casco Urbano
Reparación alumbrado eléctrico	Casco Urbano

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la tabla anterior se pueden apreciar las distintas necesidades identificadas en los centros poblados visitados, consolidadas éstas por tipo de proyecto.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Guatemala es afectada en forma recurrente por la variedad de fenómenos naturales que se traducen en amenazas, a causa de una combinación de factores y por la incidencia de eventos hidrometeorológicos como huracanes, lluvias intensas y temporales; genera inundaciones y deslizamientos.

Debe considerarse que el riesgo no existe sin amenaza y vulnerabilidad, tampoco puede definirse una amenaza, sin un ente que se vea afectado por dichos fenómenos.

- **Riesgos naturales**

Generados por la naturaleza, en la cual la mano del hombre no interviene. Los detectados son: frentes fríos y las fuertes torrenciales de lluvias en los meses de invierno, que afectan a la población con enfermedades y pérdidas de cultivos.

- **Riesgos de origen socio-natural**

Representados por fenómenos naturales, pero en su ocurrencia interviene la mano del hombre. Se detectó que el 57% de la población en estudio ha sido afectada en los cultivos, debido a la existencia de plagas, además se puede

mencionar el uso inadecuado del suelo, en virtud que un 41% de las viviendas se encuentran situadas en laderas y un nueve por ciento en peñascos; lo cual genera peligro a las familias ubicadas en esos lugares.

- **Riesgos de origen antrópico**

Representados por la acción directa de las comunidades. Se logró establecer como parte importante, el mal manejo de la basura, la falta de drenajes, la tala e incendio de árboles, el deterioro y contaminación de los recursos naturales; y la inseguridad ciudadana.

Según información obtenida a través de pobladores de mayor edad y expertos en relación al tema, el Municipio no ha tenido desastre alguno que haya marcado su historia.

La LXI compañía de Bomberos Voluntarios de la localidad, cuenta con reportes que reflejan desastres naturales y sociales que han sucedido en los años de 1995 al 2007, éstos son utilizados para realizar el perfil del proyecto de "Prevención de accidentes y desastres", que el cuerpo de bomberos implementa al 2008, lo anterior porque a partir del 2007 dejó de funcionar la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- en el Municipio; por lo que los bomberos son los encargados de salvaguardar a las comunidades.

Según la muestra estudiada se determinó que el 93% de la población, no ha tenido ningún tipo de información o capacitación de alguna institución en caso de algún desastre, es evidente la falta de organizaciones que apoyen a la población en relación al tema de riesgos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Para determinar la estructura agraria y la producción del municipio de Santa María Cunén, primero debe conocerse la tenencia y concentración de la tierra, así como el uso y potencialidad productiva que la misma tiene, esto permitirá realizar un análisis de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Aquí se describe la relación de tenencia, concentración y uso de la tierra en el Municipio; se considera la tierra el medio más importante de producción, la cual se utiliza en la actividad agrícola y pecuaria.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Es la posesión permanente o temporal que se tiene de la tierra, a través del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades.

El cuadro siguiente muestra el estatus de propiedad de la tierra por manzana, con los porcentajes en relación a la cantidad total de fincas.

Cuadro 10
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Tenencia de la tierra según número de fincas, superficie en manzanas
Años: 1979 y 2003

Tamaño	Propias				Arrendada			
	Cantidad de fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%
Censo 1979								
Microfincas	337	27	187	3	30	32	18	10
Subfamiliares	777	62	2,383	38	63	68	170	90
Familiares	135	11	2,738	43	0	0	0	0
Multifamiliares	9	0	1,044	16	0	0	0	0
Totales	1,258	100	6,352	100	93	100	188	100
Censo 2003								
Microfincas	1,691	52	875	13	137	58	68	20
Subfamiliares	1,488	45	3,683	53	100	42	248	76
Familiares	85	3	1,903	28	1	0	12	4
Multifamiliares	5	0	428	6	0	0	0	0
Totales	3,269	100	6,889	100	238	100	328	100

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro refleja que la forma de tenencia propia tuvo un incremento en el Censo del 2003 con relación al de 1979 de 160%, el mayor impacto fue en las microfincas que mostró un crecimiento de 1,354 fincas, que representan el 402% del incremento, seguido de las subfamiliares con un aumento de 711 fincas que equivale al 92% de incremento.

Concentración de la tierra está vinculada de forma directa al régimen de tenencia; la posesión de la tierra se encuentra en pequeñas y en grandes extensiones de terreno o fincas.

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cuatro unidades económicas:

- a) Microfincas: extensiones de una cuerda a menos de una manzana.
- b) Subfamiliares: extensiones de una a menos de 10 manzanas.
- c) Fincas familiares: extensiones de 10 a menos de 64 manzanas.
- d) Fincas multifamiliares: extensiones de 64 manzanas a más.

Este fenómeno económico, se puede comprender mediante los datos estadísticos base de los Censos de 1979, 2003 y encuesta 2008; como se presentan en el cuadro a continuación.

Cuadro 11
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2008

Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Microfincas	377	26	211	3
Subfamiliares	919	63	2,809	41
Familiares	140	10	2,807	41
Multifamiliares	9	1	1,044	15
Totales	1,445	100	6,871	100
<u>Censo 2003</u>				
Microfincas	2,147	53	1,132	14
Subfamiliares	1,811	45	4,347	55
Familiares	91	2	1,988	25
Multifamiliares	5	0	428	6
Totales	4,054	100	7,895	100
<u>Proyeccion 2008</u>				
Microfincas	273	87	2,469	65
Subfamiliares	42	13	1,308	35
Familiares	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0
Totales	315	100	3,777	100

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Al analizar las cifras del Censo Agropecuario de 1979, la concentración de la tierra se distribuía entre las microfincas y fincas subfamiliares. Para el año 2003 la disminución de la concentración de la tierra, se puede observar en el renglón de microfincas, el cual refleja un incremento considerable con relación a 1979 con un 569% de incremento en la cantidad de fincas y en superficie de 536%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Por ser la tierra uno de los elementos importantes para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias y explotación de bosques, su utilización ayuda a mejorar los ingresos y nivel de vida de los pobladores del Municipio. En el cuadro siguiente se muestra el uso de la tierra.

Cuadro 12
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Uso de la tierra
Censos: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Fincas	%	Superficie manzanas	%
<u>Censo 1979</u>				
Cultivos anuales o temporales	4,050	69	4,080	52
Cultivos permanentes	46	1	29	0
Pastos	172	3	305	4
Bosques	1,319	22	3,321	42
Otras tierras	282	5	159	2
Totales	5,869	100	7,894	100
<u>Censo 2003</u>				
Cultivos anuales o temporales	1,710	56	3,377	44
Cultivos permanentes	117	4	43	1
Pastos	430	14	738	10
Bosques	760	25	3,434	45
Otras tierras	15	1	4	0
Totales	3,032	100	7,596	100

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El uso de la tierra ha sufrido algunos cambios, aunque siempre predomina el cultivo anual o temporal, de acuerdo a los resultados del Censo 2003 con relación al de 1979; las fincas con cultivos anuales decrecieron en 2,340 pero se conserva la superficie cultivada que representa el 44%.

Con respecto a los bosques se puede mencionar que éstos tuvieron un decrecimiento de 559 fincas, pero en la superficie cultivada no tiene un impacto representativo, al contrario refleja un incremento del 3%.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de estas actividades se detallan por su grado de importancia las siguientes.

Cuadro 13
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Resumen de actividades productivas
Año: 2008

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Actividad agrícola	4,215	63	2,613,600.00	21
Actividad pecuaria	1852	28	611,140.00	5
Actividad artesanal	7	0	1,756,800.00	14
Actividad agro-industrial	15	0	66,000.00	1
Comercio y servicios	621	9	7,277,400.00	59
Total	6710	100	12,324,940.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se describe en el cuadro anterior, la participación del comercio y servicio ocupa el primer lugar con un 59% de la economía, esto se debe al movimiento comercial con que cuenta el Municipio; el segundo lugar la actividad agrícola con un 21%, el 14% lo genera la artesanal, la pecuaria con un 5% y por último está la agro-industrial con 1%. En cuanto a generación de empleo la principal es la actividad agrícola que genera un 62%.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento en el ámbito económico, surge por la necesidad de abastecerse de fondos para las inversiones que se realizan en las actividades productivas de un lugar determinado, estos fondos provienen de fuentes internas y externas, las primeras son los recursos aportados por los propios ejecutores del proyecto, y las segundas, por todas aquellas personas que su giro es el de proveer de fondos a las personas que lo necesitan.

En el presente capítulo se analizará a nivel de teoría, todos los conceptos que abarca el financiamiento económico, así como el marco legal que lo regula, esto con la finalidad de entender la estructura financiera que es aplicable al país.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En Guatemala el sistema financiero es el conjunto de instituciones que generan, acopian, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política-económica y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de los mismos entre inversionistas o los usuarios del crédito.

La estructura financiera del país se encuentra dividida en dos áreas, la primera es el sector formal el cual se encuentra integrado por la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos, el Banco de Guatemala, los Bancos, las instituciones financieras, las aseguradoras, las afianzadoras, los almacenes de depósito, las casas de cambio, los grupos financieros, las cooperativas de ahorro y crédito, el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas y el INFOM.

La segunda área del sector financiero es la del sector informal, entre las instituciones que conforman se mencionan a los proveedores de insumos, los prestamistas particulares, entre otros.

3.1.1 Financiamiento

Es la acción de proveerse de recursos económicos para llevar a cabo una actividad económica que se dedica a la producción de bienes y servicios.

Por lo regular, el financiamiento se obtiene de dos fuentes, la primera son los recursos internos, los cuales provienen de ahorros, inversiones y/o aportaciones de socios, así como la reinversión de utilidades por parte de la actividad económica que se realiza. En cuanto a la fuente externa, se puede mencionar todo ingreso proveniente de instituciones financieras, gubernamentales, no gubernamentales, bancos, casas de ahorro, etc.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito viene del latín *creditum* (sustantivación del verbo *credere*: creer), que significa "cosa confiada". Así "crédito" en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza.

Consiste en que una persona individual y/o jurídica, concede a otra, el permiso para obtener la posesión de un bien o servicio que inicialmente le pertenecía a la primera, sin que ese momento, se realice pago alguno por la cesión de dichos derechos, no obstante, la cancelación o la retribución por la cesión de estos derechos, debe realizarse en un periodo de tiempo determinado y fijado por las partes que celebran el contrato correspondiente.

De igual forma se puede decir que un crédito en el ámbito financiero, consiste en que una persona o institución pone a disposición de otra, un monto de efectivo

determinado, con la obligación que la segunda en un periodo de tiempo determinado, debe cancelar el monto de lo pactado, el cual puede incluir el valor original del préstamo más los intereses que el mismo pueda generar. Por lo tanto en la vida económica y financiera se entiende por crédito, por consiguiente, la confianza que se tiene en la capacidad de cumplir, en la posibilidad, voluntad y solvencia de un individuo, por lo que se refiere al cumplimiento de una obligación contraída.

Los créditos son utilizados en actividades económicas como la agricultura, el área pecuaria, el área avícola, el área industrial, el área comercial, los servicios, la artesanía, entre otros.

- **Agrícola**

Este tipo de crédito es el destinado para financiar la compra de semillas, fertilizantes, abonos químicos, abonos orgánicos, herramientas, equipo agrícola, materiales de empaque, mano de obra, fletes, seguros, mantenimiento de plantas procesadoras, vehículos, animales de carga, energía eléctrica, agua, teléfono y todo lo relacionado con el proceso de siembra y cosecha de cultivos agrícolas.

El financiamiento agrícola por lo general se otorga por medio de garantía, entre las que se puede mencionar la hipotecaria que es la más común, la prenda que consiste en ceder el derecho sobre parte de la cosecha que se obtendrá a futuro en caso exista incumplimiento del pago según lo pactado en el contrato celebrado entre las partes, el préstamo fiduciario entre otros. En este tipo de crédito, el deudor se compromete a pagar en un plazo determinado, el capital recibido más los intereses que se pacten en la transacción.

- **Pecuario**

En esta actividad económica, el crédito es destinado para la compra, crianza, engorde y venta, de todo tipo de ganado, entre los que se puede mencionar el ganado vacuno, porcino, ovino, lanar, caballar, entre otros.

Parte de los recursos obtenidos, son destinados para la adquisición de insumos, alimentos para el ganado, vacunas, establos, pastos, terrenos, vehículos de transporte, manos de obra por los jornaleros, melaza, vitaminas, herramientas de ordeno y destace de ganado.

- **Avícola**

El crédito es utilizado para financiar los proyectos que se dedican a la crianza, engorde y comercialización de todo tipo de aves, tales como pollos, gallinas, gallos, chompipes, gansos, patos, codornices entre otros. Asimismo en la compra de insumos, pago de mano de obra y el pago de todo tipo de gastos directos e indirectos que sean necesarios realizar, para mantener esta actividad económica.

- **Otros**

Entre las actividades que se benefician de los créditos financieros se menciona los créditos inmobiliarios, que son todos aquellos que son utilizados para adquirir bienes inmuebles, los créditos artesanales, destinados para financiar actividades como la carpintería, la herrería, la panadería, entre otros. El crédito industrial, destinado en los procesos productivos que conlleva el transformar materias primas, el crédito comercial, que su fin es el de agenciar fondos para llevar actividades como la compra venta de productos terminados, el crédito en servicios, que sirve para proveerse de insumos que permiten realizar las actividades que se realicen.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es proveer de recursos económicos y financieros a los proyectos o actividades de inversión que se realicen, con la finalidad que estos puedan mantenerse o tener un crecimiento.

Entre los objetivos específicos que se pueden mencionar están los siguientes:

- Que los usuarios del crédito puedan obtener los servicios o bienes que necesitan y que a través de ellos, puedan realizar su actividad económica a la que se dedican.
- Que coadyuvado al capital de los inversionistas, permitan el mantenimiento y crecimiento del proyecto.
- Tener liquidez para solventar los compromisos ante terceros.
- Mantener un sistema económico sostenible.
- Fomentar la inversión en un ente económico determinado.
- Crear y establecer lazos de confianza en la economía de un país.
- Facilita el comercio del negocio.
- Crea beneficios presentes para los deudores y a futuro para los acreedores.

3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia radica en que el crédito ayuda a inyectar recursos financieros a la actividad económica que se realiza, lo que permite con ello, que el proyecto tenga la liquidez necesaria para que pueda desarrollarse en un marco de confianza tanto para sus inversionistas, como para las personas que de una u otra forma, obtienen un beneficio directo e indirecto del mismo.

3.1.5 Clasificación del crédito

Para clasificar y determinar el tipo de crédito en una actividad económica, debe considerarse aspectos como el destino que se le dará a los recursos, la finalidad de los mismos, la garantía que conlleva cada uno de ellos y por último, el plazo que consiste en el tiempo en que debe pagarse o retribuirse el crédito recibido.

a) Por su destino

Según la actividad económica en la que se utilizaran los recursos provenientes del crédito, estas se clasifican en crédito comercial, de producción, servicios, de consumo entre otros.

- Comercial

Los recursos son destinados para la adquisición e intercambio de bienes muebles e inmuebles dentro de una unidad económica, por lo general estos pueden realizarse a través de la importación o exportación, así como la comercialización interna de los mismos.

- Producción

En este caso el crédito se destina directamente en la adquisición de insumos, materias primas, material de empaque, maquinaria, mano de obra, gastos de fábrica, herramientas, prestaciones, entre otros. Con la finalidad que al interactuar todos en el proceso productivo, permita transformar las materias primas en productos terminados de consumo final.

- Servicios

Son los créditos concedidos a personas y/o entidades públicas y privadas, que tienen como finalidad, utilizar los recursos para llevar a cabo su función de cubrir la demanda de una necesidad física o psicológica de la población. Entre estos

se puede mencionar el servicio de agua, electricidad, transporte, recolección de basura, recreación, salud, educación, entre otros.

- Consumo

Son los destinados para cubrir una necesidad determinada, como la adquisición de víveres, vestuario, zapatos, medicinas, medios de transporte, comunicación y todo aquello que sea requerido por un sector determinado, sea este individual o colectivo.

- Otros

Se utilizan para cubrir otro tipo de necesidades que no tienen que ver con el consumo, la producción de bienes muebles e inmuebles, el comercio y el servicio.

b) Por su finalidad

Al hablar del crédito por su finalidad, nos referimos a que los recursos obtenidos son destinados para cubrir las necesidades del proyecto en cuanto a la inversión en capital de trabajo y la inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

En este caso, el crédito es utilizado para adquirir todos los bienes necesarios, que intervienen en el proceso productivo que se realice, entre estos se mencionan los insumos y materias primas, la mano de obra directa, los gastos de fabrica y de venta, los gastos directos e indirectos, los materiales de empaque, entre otros.

- Inversión fija

Como su nombre lo indica, este tipo de crédito se utiliza para la compra de activos fijos, sean estos tangibles o intangibles. Entre los activos tangibles se

menciona los terrenos, edificios, maquinaria, herramientas, vehículos, entre otros, y para los activos intangibles, se considera las marcas y patentes, los gastos de organización, de instalación, de invención, etc.

c) Por su garantía

El crédito para ser otorgado, debe tener una garantía que lo respalde y que de una seguridad que el mismo será cancelado según las condiciones que se pacte en contrato del mismo, estas garantías se clasifican en fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- Fiduciarios

Este tipo de créditos se otorga solamente con el respaldo de dos o más avales, es decir, que el préstamo es concedido siempre que exista una tercera persona que asuma la responsabilidad de pagar la deuda, en caso el deudor original por una o varias razones, deje de cumplir con los pagos del capital e intereses que se pacte en el contrato celebrado.

- Prendarios

El crédito prendario o pignoraticio es el préstamo que se concede contra una garantía que es una prenda o cosa de valor mueble. El bien empeñado queda depositado en la entidad del crédito, prestamista o acreedor para asegurar el cumplimiento de la obligación. En caso que el deudor incumpla, la prenda en garantía se puede vender o subastar y con ello satisfacer el pago del préstamo.

- Hipotecarios

La hipoteca es un derecho real constituido en garantía de un crédito sobre un bien (generalmente inmueble) que permanece en poder de su propietario y que el acreedor, en caso de que la deuda no sea satisfecha en el plazo pactado,

pueda promover la venta del bien gravado, cualquiera que sea su titular en ese momento, para que con su importe, pueda hacerse pago de su crédito.

- **Mixtos**

Este tipo de crédito, es el préstamo que exige más de una garantía o la combinación de varias, ejemplo de ello es la garantía prendaria y como un segundo respaldo, se exige una garantía fiduciaria.

d) **Por su plazo**

Los créditos según el tiempo en que serán pagados se dividen en préstamos de corto, mediano y largo plazo, el tiempo por lo general se define en el momento en que se celebra el pagaré.

- **Corto**

Son los créditos que no exceden el año para ser cancelados, por lo general estos son los préstamos que se realizan para cubrir necesidades dentro de un mismo periodo contable.

- **Mediano**

Los créditos se clasifican como medianos, al momento que el pago de los mismos debe realizarse entre los dos y cinco años, por el periodo en que debe cancelarse, estos son utilizados en plantaciones, compra de activos, vehículos y construcciones de edificios.

- **Largo**

Se clasifican bajo este concepto, los créditos que exceden los cinco años, entre los ejemplos que se mencionan están la adquisición de casas que por lo general el tiempo de pago oscila entre los diez a 20 años, los préstamos para financiar la apertura de una empresa, etc.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para tener acceso al crédito, es necesario que se cumpla con requisitos que permitan al acreedor, tener un buen porcentaje de seguridad que la persona individual y/o jurídica a la cual se le otorgo el préstamo, pueda cumplir con el pago del capital más los intereses que se generan del mismo.

a) Requisitos a cumplir

Por lo general, entre los requisitos que muchas instituciones financieras exigen a sus prestamistas para que los créditos les sean otorgados, entre estos se mencionan los siguientes: que cuenten con un record creditico sin tachones, que se encuentren solventes con todas sus obligaciones, que su situación financiera actual no sea negativa, que demuestre a través de flujos de efectivo y resultados proyectados a futuro, que la persona individual o jurídica, este en posición de cumplir con el pago de la deuda más sus intereses.

- En el sistema bancario

Los bancos del sistema son bien cuidadosos en no otorgar préstamos a personas o entidades que no llenan los requisitos, para ello cuentan con departamentos de crédito que se dedican a realizar análisis financieros de las personas que solicitan los préstamos, entre los requisitos que exigen se mencionan: Datos completos del deudor, referencias comerciales, referencias bancarias, referencias laborales, referencias personales que no sean familiares, beneficiarios del préstamo y cedula de vecindad, todo esto para las personas individuales. En el caso de las sociedades, se debe presentar el testimonio de escritura de constitución, el acta del nombramiento del representante legal, patente de comercio, patente de sociedad, cedula de vecindad del representante legal o cedula.

- Otras instituciones

Estás varían según el tipo de institución que otorga el crédito, así como la persona que lo solicita, pero a continuación se detalla los requisitos que por lo general se exige en el mercado: La institución que lo solicita debe estar legalmente constituida, estados financieros auditados por una firma externa, fotocopias legalizadas de patentes, cédulas, actas, y en el caso de los proyectos, deben presentar razones financieras que permitan establecer si el proyecto a futuro, permitirá a la brevedad posible, el retorno del capital invertido.

3.1.7 Condiciones de crédito

Estos se determinan al momento de firmar el contrato de deuda, estos pueden variar según las personas que solicitan los mismos, así como el monto que se otorga, pero las condiciones generales son los plazos del pago, la tasa de intereses que se cobrara, las garantías que se exigen y otro tipo de requerimientos que sea necesario cumplir, según los términos que se establezcan.

a) Plazos

Es el tiempo durante el cual se debe cancelar el crédito adquirido, el mismo se deja constancia en el contrato firmado.

b) Tasa de interés

Es el porcentaje que se cobrara por el préstamo concedido, puede variar según el monto y el plazo en que se acuerda el pago. Desde el punto de vista del acreedor, es la ganancia bruta que obtendrá por conceder al deudor, el crédito en mención.

c) Garantías

Son las medidas de seguridad que el acreedor considera necesarias exigir, para tener la certeza que el deudor cancelara el monto de la deuda más sus intereses, en el plazo y la forma convenida.

d) Otros

Es todo tipo de condición que el prestamista considera necesario incluir en el contrato, con la finalidad de tener la certeza que todo se realizara conforme a lo establecido en el documento que firman ambas partes.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Todo proyecto debe tener una fuente que le provea de recursos para que pueda cumplir con su cometido, entre estos recursos se menciona los de fuente interna, que comúnmente se le llama recursos propios, de igual forma se consideran los recursos externos, que son los que provienen de otras instituciones ajenas al proyecto.

3.2.1 Recursos propios

Son todos aquellos que se originan del mismo proyecto o bien, por la aportación de capital que realizan los socios.

a) Capital de los productores

Este capital proviene de varias fuentes, una de ellas son las semillas que han quedado de las cosechas anteriores, otra es la mano de obra que aporta la familia y por último, el aporte de ahorros que se han generado por utilidades de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es el remanente de semillas que han quedado de cosechas pasadas y en algunos casos, corresponde a sobrantes de las cosechas que se han obtenido de procesos anteriores.

- **Mano de obra familiar**

Por lo general en proyectos individuales, la familia tiende a realizar su aporte a través de su mano de obra, esto puede verse en proyectos de artesanía, tales como la carpintería, talabartería, panadería, entre otros. Es importante indicar que en estos casos, por errores involuntarios, este valor en muchas ocasiones, no se carga al costo de la actividad que se realiza.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son los dividendos que se han ahorrado de las cosechas pasadas y que han servido para financiar los proyectos presentes.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos aquellos que provienen de fuentes externas, los más comunes son los ingresos por préstamos bancarios o extrabancarios.

a) Bancarios

Son los préstamos proporcionados por los bancos del sistema y los bancos que operan fuera del país, previo a que se cumpla con todos los requisitos que cada institución les exige para el otorgamiento del crédito.

- **Líneas de crédito**

Se puede definir como un acuerdo informal entre el prestamista y el banco, en el cual se establece un monto máximo de préstamo y que el deudor puede optar al mismo en un momento determinado, es importante indicar, que no

necesariamente se tiene que recurrir al monto total que se tiene autorizado, el mismo puede ser utilizado según las necesidades del beneficiario y su techo será el monto que el Banco le otorgo.

- **Otras modalidades financieras**

Son los créditos que se obtienen de otras instituciones ajenas y diferentes a un Banco, entre estas se mencionan las Cooperativas, el Instituto de Fomento Municipal, el Crédito Hipotecario Nacional, entre otros.

b) **Extrabancarios**

Son instituciones que son fiscalizadas por la Junta Monetaria, dándoles el derecho de otorgar crédito a toda persona que lo solicite y que llene los requisitos mínimos que solicitan, entre estas están las casas de cambio, que en un momento determinado realizan préstamos, las almacenadoras, las financieras, las compañías afianzadoras, compañías de seguro, etc.

3.3 **MARCO LEGAL APLICABLE**

Es la normativa en ley que regula todo tipo de transacciones que se dan en el sistema financiero nacional.

3.3.1 **Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Regula todo lo relacionado con la organización, fusión, operación, funcionamiento, suspensión, de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros.

3.3.2 **Ley y reglamentos de instituciones financieras**

Estas leyes van enfocadas a regular a todas las instituciones financieras del país, su fin es que exista una equidad financiera y que la misma pueda ser controlada a través de estas leyes y reglamentos.

3.3.3 Decreto 2-70, Código de Comercio

Regula todas las disposiciones que tengan relación con actos mercantiles, entre estos se mencionan los títulos de crédito, los cheques, los pagares, los depósitos bancarios, los bonos, los certificados de depósito, las tarjetas de créditos, los fideicomisos, los certificados de depósitos entre otros.

3.3.4 Leyes fiscales

Tienen la función de guiar y normar a los contribuyentes, para que puedan determinar y realizar el pago de sus impuestos desde un punto de vista de equidad tributaria. El fin es el de recaudar fondos para poder sostener los distintos organismos e instituciones que conforman el estado de Guatemala, entre estas se menciona la ley del ISR decreto 26-92, su fin es la de regular la determinación del impuesto sobre las ganancias obtenidas por las personas individuales y jurídicas que están afectas al mismo, de igual forma se puede mencionar la ley del IVA decreto 27-92, que regula todo lo concerniente a la determinación y pago del valor agregado a los productos consumidos.

3.3.5 Otras

Se puede mencionar leyes temporales como el IETAPP, que su fin es el de recaudar fondos para apoyar en el cumplimiento de los acuerdos de paz, también se puede mencionar la ley del timbre, la ley de circulación de vehículos entre otros.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se analiza las fuentes de financiamiento a las cuales recurren los productores del municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, para llevar a cabo la actividad pecuaria, específicamente en el proceso de engorde del ganado bovino, el cual se enfoca desde el punto de vista de la superficie, el volumen y el valor de la producción, los niveles tecnológicos, así como el destino en que son utilizados los recursos para esta actividad económica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria en el Municipio, se destina para satisfacer las necesidades de la población, esta se realiza en un nivel tecnológico bajo, debido a que la actividad principal es la agricultura, lo que la relega a un segundo plano, esta actividad los habitantes la realizan como una fuente secundaria de ingresos por lo que su producción no es a gran escala.

En el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, la actividad pecuaria se enfoca directamente al engorde del ganado bovino, en virtud que la demanda es elevada y la oferta es baja, lo que provoca que las pocas cabezas de ganado que existe, son destinadas directamente para el consumo de su carne.

Esta actividad se realiza en pocas extensiones de terreno, por lo cual se clasifica solo a nivel de microfincas, en cuanto a las razas, se encontró solo ganado criollo, el proceso de engorde dura aproximadamente nueve meses, esto según el peso que se le quiera dar al ganado, en virtud a este tiempo, es como se va a generar los gastos en esta actividad.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En el Municipio, el terreno que se utiliza para esta actividad, se encuentra en los alrededores de la vivienda familiar, se clasifica como microfincas, que son extensiones de tierra que van de una cuerda a menos de una manzana, en estas predomina el engorde de ganado bovino, porcino y avícola por lo que la actividad pecuaria contribuye únicamente con un cuatro por ciento del total de las actividades productivas del mismo.

A continuación cuadro que detalla el ingreso que genera la producción pecuaria.

Cuadro 14
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Producción pecuaria
Año: 2008

Tamaño/producto	Cantidad en unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Precio Q	Valor Q
Microfincas					
Bovino	105	8			352,100
Terneras	7	1	cabeza	900	6,300
Novillas	5	1	cabeza	2,500	12,500
Vacas	17	1	cabeza	3,500	59,500
Terneros	2	1	cabeza	900	1,800
Novillos	49	2	cabeza	3,000	147,000
Toros	25	2	cabeza	5,000	125,000
Porcino	274	14			137,000
Cerdos	274	14	unidad	500	137,000
Avícola	3,051	16			122,040
Pollos	3,051	16	unidad	40	122,040
Totales	3,430	38			611,140

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Según la investigación de campo, se determinó que los productores de la actividad pecuaria, se dedican al engorde en pequeñas extensiones de tierra clasificadas en microfincas; en este caso, el 90% de ellos, utilizan financiamiento interno, que pueden provenir de ahorros, salarios y jornales, esto es provocado por diversas circunstancias, entre las que se menciona la escasa capacidad de pago, plazos muy largos, tasas de interés elevadas, y en menor escala la falta de garantías y fiador.

El 10% de los productores pecuarios, al iniciar su actividad, se vieron en la necesidad de solicitar préstamos bancarios, préstamos con personas individuales o con familiares, todo esto con la finalidad de obtener efectivo que les permitiera adquirir lo necesario para llevar a cabo el proceso productivo, dichos préstamos han sido pagados con la ganancia que obtienen de las ventas. A junio 2008, las instituciones que proporcionan préstamos a los productores son: el Banco de Desarrollo Rural. S.A., ubicado en el parque central, la asociación Share, ubicado en el barrio San Francisco del casco Urbano y de igual forma, se mencionan los prestamistas individuales.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la distribución de ingresos internos y externos, que permiten financiar la producción pecuaria.

Cuadro 15
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Valor total del financiamiento
Producción pecuaria
Año: 2008

Descripción	Financiamiento		Total Financiamiento
	Interno	Externo	
Insumos	140,210	15,579	155,789
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Compras cabezas de ganado	5,760	640	6,400
Total financiamiento	145,970	16,219	162,189

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,008.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el financiamiento de la producción pecuaria para la compra de insumos y cabezas de ganado, proviene en un 90% de fuentes internas y el 10% restante, de fuentes externas. La mano de obra no tiene costo, debido a que el productor recurre a su propia fuerza de trabajo para realizar las actividades.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

El financiamiento para realizar la actividad productiva del engorde del ganado bovino, es de suma importancia para que la misma pueda tener el auge que se necesita en el Municipio, no obstante, se presentan varios factores que influyen en que la misma no se lleve a cabo, entre los que se menciona la falta de importancia que los habitantes le han dado a esta actividad, debido a que todo sus esfuerzos están enfocados a la agricultura, segundo, el desconocimiento que muchos tienen en esta actividad pecuaria, tercero el poco apoyo que reciben de instituciones que se dedican a fomentar la actividad, cuarto el desconocimiento y el poco acceso que tienen al crédito para poder financiar el engorde del ganado bovino, todos estos en su conjunto han influido que la actividad quede relegada a un segundo plano.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la distribución de ingresos que permiten financiar la producción del engorde de ganado bovino:

Cuadro 16
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Valor total del financiamiento
Producción del engorde de ganado bovino
Año: 2008

Descripción	Financiamiento		Total Financiamiento
	Interno	Externo	
Insumos	13,892	1,543	15,435
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Compras cabezas de ganado	5,760	640	6,400
Total financiamiento	19,652	2,183	21,835

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,008.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el financiamiento del engorde de ganado bovino al igual que el resto de actividades pecuarias, proviene en un 90% de fuentes internas y un 10% de fuentes externas, las primeras son obtenidas por ahorros propios, ganancias acumuladas por la venta del ganado o bien, por ingresos de la actividad agrícola; en relación a las fuentes externas, estas se generan por préstamos a terceros. La mano de obra en esta actividad no tiene erogación de efectivo, debido a que es el propio productor quien realiza el trabajo de engordar al ganado.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

En el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, se encontró que los productores del engorde de ganado bovino, en muy poco porcentaje, recurren a fuentes de financiamiento externa, básicamente su financiamiento se basa en los ahorros que los propios productores han realizado, por las

ganancias que han obtenido por la venta del propio ganado, o bien, por los ingresos que se generan por la actividad pecuaria.

En el Municipio, se observaron dos entidades que brindan crédito a los habitantes con la finalidad de fomentar el desarrollo económico, entre estas está la Asociación Share de Guatemala, quien es una organización de cooperación al desarrollo de nuestro país, que tiene como función principal el ayudar a la población con el otorgamiento de microcréditos, asimismo, el Banco Rural, S.A., quien de igual forma, brinda crédito a la población de tipo hipotecario.

4.2.2 Niveles tecnológicos

En el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, la producción del engorde de ganado bovino únicamente se realiza a nivel de microfincas, las cuales utilizan características tecnológicas número uno, debido a que esta actividad económica no es la principal, la inversión para llevar a cabo la misma no es fuerte, por lo cual no se observó en el trabajo de campo, que los productores no utilizan procesos sofisticados, limitándose únicamente a realizar el engorde a través del pasto natural, los bebederos que utilizan son toneles de agua o bien, fuentes de agua naturales, como los yacimientos, ríos, estanques, etc. La raza del ganado es criolla, la vacunación y la desparasitación es con vacunas que otorga de forma gratuita, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

4.2.3 Destino de los fondos

El 90% de fondos para desarrollar la actividad de engorde de ganado bovino, proviene de fuentes internas, el 10% restante corresponde a ingresos de fuente externa, el destino que se le da a estos recursos es para mantener y fomentar la actividad en el Municipio y para comprar insumos y crías que luego son engordadas.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El acceso al crédito en el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, es limitado, debido a que solo dos instituciones se dedican a realizar préstamos que permiten el desarrollo de la actividad pecuaria, la primera es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, y la segunda es la asociación SHARE de Guatemala.

No se observó otra institución dentro del Municipio que se dedicara al otorgamiento de préstamos para fomentar la economía en el lugar, aunque en los municipios aledaños sí existen otras cooperativas que brindan este tipo de apoyo, como por ejemplo la Cooperativa de Todos los Nebajenses, –COTONEB, R.L.,– ubicada en el municipio de Nebaj.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son todas las barreras, obstáculos, dificultades que se les presenta a los productores del engorde del ganado bovino, para obtener crédito que les permita desarrollar y fomentar la actividad pecuaria en el Municipio, a continuación el detalle de cada una de ellas:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que se presentan en esta área crediticia son dos, a continuación el detalle de cada una de ellas:

– Altas tasas de interés

El interés es el porcentaje que una persona y/o institución cobra a otra, por el uso de una cantidad de dinero en calidad de préstamo por un tiempo determinado y fijado por ambas partes.

Por tal motivo, este es un factor determinante para que los productores del engorde de ganado bovino del Municipio, no utilicen el crédito como una fuente de financiamiento, debido a que el porcentaje que cobran las instituciones y/o personas, en su mayoría, supera los márgenes de ganancia que generalmente obtienen al realizar la actividad económica.

– Falta de garantías

La falta de garantías es otro factor de alta burocracia que aplican las instituciones para limitar el otorgamiento de créditos, esto provoca que varios productores se vean imposibilitados de obtener préstamos que permitan el desarrollo de la actividad económica, aunque se puede optar a préstamos hipotecarios, el trámite es muy dificultoso y evita que se fomente más la utilización del mismo.

4.2.5.2 Del productor

Las limitantes que el productor presenta para tener acceso al crédito, recae en la falta de organización que ellos tienen para llevar a cabo la actividad pecuaria, así como el temor a perder sus tierras por no cumplir con el pago de las hipotecas, a continuación se describe cada una de ellas.

– Falta de organización

Como se había indicado, una de las causas que impide a los productores del engorde de ganado bovino en obtener acceso al crédito, es la mala organización que tienen en su actividad económica, debido a que no tienen controles técnicos que les permita determinar con certeza y exactitud, los montos invertidos en cada proceso productivo, así como los porcentajes de ganancia que obtienen, esto origina que al solicitar los préstamos que necesitan, no llenen los requisitos suficientes para comprobar que su actividad es rentable y productiva.

De igual forma, en el Municipio no existe un gremio de productores del engorde de ganado bovino, lo que genera que no estén organizados de tal forma, que puedan fomentar el desarrollo de esta actividad económica, no existen entidades que den un soporte técnico

– Temor de perder sus tierras

El elevado porcentaje de tasas de interés aunado al poco control técnico que tienen de su actividad económica, repercuten en que los productores del engorde de ganado bovino, no tengan el control de sus ingresos y por consiguiente, no tienen la confianza suficiente para solicitar préstamos que les permita desarrollar la actividad que realizan. Los ingresos que obtienen, por lo general lo utilizan para el sostenimiento de sus familias y el hipotecar sus terrenos representa un elevado riesgo de perder las mismas, esto genera que los productores del ganado no recurran a este tipo de crédito, que por lo general es el único al cual tienen acceso por el tipo de garantía que respalda los mismos.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento a través del crédito, es muy importante para fomentar el desarrollo de la actividad del engorde de ganado bovino, no obstante, la falta de conocimiento técnico de cómo maximizar el rendimiento de estos capitales, limita al productor a conformarse con las fuentes internas de capital, lo que genera que el nivel económico del Municipio, no se desarrolle de forma progresiva.

4.2.7 Asistencia técnica

Es aquella que ayuda al productor del engorde de ganado bovino, a fomentar el desarrollo operativo de la actividad que realiza, así como mejorar el proceso productivo a través de utilizar una metodología que le permita maximizar los recursos con los que cuenta. Entre las asistencias técnicas a las cuales puede

recurrir el productor del ganado, esta la asesoría que es considerada como parte del financiamiento, la contratada por las unidades económicas y las recibidas por parte de las asociaciones de los productores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Esta asistencia técnica va orientada a formar parte del beneficio que recibe el productor al financiarse de recursos, por lo general, este tipo de aporte se recibe por aquellas instituciones que aparte de brindar un apoyo económico, como medida de seguridad para tener la certeza que sus préstamos o inversiones tendrán el retorno que se espera, dan soporte al prestamista, con la finalidad que este alcance su objetivo de obtener utilidades en su actividad y por consiguiente, la cancelación de sus deudas.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Esta se enfoca en que el propio productor del engorde de ganado bovino, como parte de fomentar el desarrollo de su actividad, paga a terceros para que le brinden el soporte técnico que necesita, como ejemplo se puede mencionar la asesoría que recibe en el tratamiento de enfermedades del ganado, el tipo de vacunas que puede aplicar, los alimentos que dan al ganado entre otros.

Por lo general, este tipo de servicios lo brindan los veterinarios y los zootecnistas, pero en el caso del municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, no se da este tipo de asistencia técnica.

4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores

Esta se enfoca en que el gremio de productores del engorde de ganado bovino, como parte de la organización que tienen para fomentar el desarrollo de su actividad, se brinda apoyo técnico en cada proceso productivo del engorde de ganado bovino. No obstante, en el Municipio no existe este tipo de asociaciones, por lo cual los productores no cuentan con este medio de apoyo.

CAPÍTULO V

PROYECTO CULTIVO DE PEZ TILAPIA

En la investigación realizada, se determinó que en el municipio de Santa María Cúnen, departamento de Quiché, el cultivo del pez tilapia constituye una propuesta de inversión, debido a la factibilidad que este tiene de poderse ejecutar en la aldea de La Barranca, lo que generará nuevos ingresos a sus habitantes, así como la oportunidad de contar con nuevas opciones alimenticias.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la organización de una Cooperativa que se dedicará al cultivo de pez tilapia, *la cual estará destinada al municipio de Santa María Cúnen.*

Este proyecto contribuirá al desarrollo económico del Municipio; la propuesta contiene los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El cultivo de pez tilapia es una propuesta de inversión destinada a los vecinos *del municipio de Santa María Cúnen, para que aprovechen los recursos naturales como: ríos, lagunas, tierras y climas variados aptos para la producción;* con el uso adecuado de sistemas de producción, comercialización y estándares de calidad, se busca influir de forma positiva en la economía local y aprovechar esta actividad pecuaria, con la finalidad de generar nuevas fuentes de empleo.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se dan a conocer los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto.

5.3.1 General

Contribuir con el desarrollo del Municipio, por medio de la ejecución del proyecto de cultivo de pez tilapia, para promover la producción pecuaria y satisfacer las necesidades de la dieta alimenticia de la población.

5.3.2 Específicos

- Implementar la producción de pez tilapia en el Municipio
- *Generar empleo a los habitantes a través de la ejecución del proyecto*
- Diversificar la inversión pecuaria para crear nuevas fuentes de ingresos económicos a los habitantes

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene por objeto determinar la existencia de la oferta y demanda insatisfecha del producto, la cual se pretende vender al mercado local que se desea cubrir con la implementación del proyecto.

5.4.1 Identificación del producto

Es un grupo de peces de origen africano que habita en regiones tropicales del mundo, donde se dan las condiciones favorables para su reproducción y crecimiento.

*“Entre sus variedades destacan la tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*), tilapia Azul (*Oreochromis aureus*) y tilapia de Mozambique (*Oreochromis mossambicus*); las cualidades son: crecimiento acelerado, tolerancia a altas densidades, adaptación al cautiverio, aceptación a una amplia gama de alimentos y resistencia a enfermedades”.*⁴

⁴ Wikipedia año 1997, anuncios en google (en línea) EE.UU. consultado el 03 de agosto de 2008. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/tilapia>

Vive en agua dulce y salada e incluso puede acostumbrarse en aguas poco oxigenadas, se localiza en América Central, sur del Caribe, sur de Norteamérica y sudeste Asiático.

“El nombre de tilapia fue empleado por primera vez por Smith en 1840. Es un vocablo africano que significa “pez”. La tilapicultura como su nombre lo indica, hace referencia al cultivo artesanal y comercial de las tilapias, al ser una de las actividades pertenecientes a la acuicultura especializada en cultivo de peces”.⁵

La composición orgánica de pez tilapia se describe en la tabla siguiente.

Tabla 9
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Información nutricional de pez tilapia
Año: 2008

Descripción	Proporción	Descripción	Proporción	Descripción	Proporción
Agua	78.08%	Tiamina	0.04 mg.	Zinc	0.33mg.
Energía	96.00 Kcal.	Ribofavina	0.06 mg.	Magnesio	27.00mg.
Proteína	30.08 g.	Niacina	3.90 mg.	Vitamina B6	0.16 mg.
Grasa	1.70 g.	Vitamina C	0.00 mg.	Vitamina B12	0.58 mcg.
Ceniza	0.93 g.	Vitamina A	0.00 mcg.	Ácido Fólico	0.0 mcg.
Calcio	10.00 mg.	Colesterol	50.00 mg.	Folato FD	24.00 mcg.
Fósforo	179.00 mg.	Potasio	302.00 mg.	Fracción	
Hierro	0.56mg.	Sodio	52.00 mg.	Comestible	1.00 %

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista con el Ing. Benedicto Ortega Morales, Técnico de seguimiento y gestión de proyectos de la Coordinación Departamental de Guatemala, -MAGA-.

⁵ Idem

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos. Según investigaciones realizadas en el lugar, se estableció que no hay producción de tilapia al 2008, tampoco hay comerciantes que importen el producto, por lo que los datos de la oferta histórica no existen. En época de verano los pobladores consumen tilapia al viajar a la costa o en los diferentes comedores del municipio de Santa Cruz del Quiché.

Para los próximos cinco años no se estiman importaciones al lugar, no hay comerciantes interesados en importar tilapia, debido a que es perecedero y la distancia hacia el municipio hace vulnerable el estado del producto y pone en riesgo la inversión.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de producto (pez tilapia), que requieren los habitantes del Municipio para satisfacer necesidades nutritivas, como de gustos y preferencias a un precio determinado.

La demanda potencial está constituida por el conglomerado de personas del Municipio, que requieren una determinada cantidad del producto. En el siguiente cuadro se observa la demanda potencial histórica y proyectada, en donde el mercado meta se delimita a un 50% del total de la población del municipio de Santa María Cunén, desde niños hasta adultos, jóvenes y ancianos, de estrato socioeconómico, medio, medio-alto y alto, el porcentaje restante no tiene la capacidad de compra y no le gusta el pescado.

Cuadro 17
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Demanda potencial histórica y proyectada de pez tilapia
Período: 2003-2012
(Cifras en libras)

Año	Población	Población delimitada 50%	Consumo per cápita⁶	Demanda potencial
2003	28,052	14,026	8.668	121,577
2004	28,877	14,439	8.668	125,157
2005	29,729	14,865	8.668	128,849
2006	30,610	15,305	8.668	132,663
2007	31,517	15,759	8.668	136,599
2008	32,451	16,256	8.668	140,907
2009	33,409	16,700	8.668	144,755
2010	34,389	17,195	8.668	149,046
2011	35,300	17,650	8.668	152,990
2012	36,235	18,118	8.668	157,046

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de población y VI de habitación 2002; y proyecciones de población según -INE-.

De acuerdo a las proyecciones de la -FAO-, en Guatemala el consumo per cápita de pescado es de 3.94 kilogramos, lo que equivale a 8.67 libras promedio por persona al año. De acuerdo a la demanda potencial, la población del Municipio demandará 7,447.45 quintales del producto durante los próximos cinco años. La mayoría de las familias no incluyen el pescado en su dieta por tal razón se delimitó en un 50%.

- **Consumo aparente**

En el Municipio no existe consumo aparente, debido que esta variable es resultado de la producción, importaciones y exportaciones del Municipio; por lo anterior no se puede determinar.

⁶ Ver anexo No. 2, hoja de consumo per cápita en Guatemala 3.94 Kg según la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-.

- **Demanda Insatisfecha**

Determinada por el conglomerado potencial de personas que requieren el producto y que no ha sido cubierta por la oferta existente del mercado; la cual se presenta a continuación.

Cuadro 18
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pez tilapia
Período: 2003-2012
(Cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	121,577	0	121,577
2004	125,157	0	125,157
2005	128,849	0	128,849
2006	132,663	0	132,663
2007	136,599	0	136,599
2008	140,907	0	140,907
2009	144,755	0	144,755
2010	149,046	0	149,046
2011	152,990	0	152,990
2012	157,046	0	157,046

Fuente: Elaboración propia, con base del cuadro de demanda potencial histórica y proyectada.

El cuadro anterior muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada, que es igual a la demanda potencial histórica y proyectada debido a que no hay consumo aparente, esto indica que un 100% de la población delimitada está en espera de un ente que ofrezca la tilapia, para no viajar a la Cabecera Departamental en busca de un comedor o restaurante donde encuentre éste producto.

El proyecto de cultivo de pez tilapia consolidará su éxito en el Municipio, al no encontrar competencia en el mercado local, ofrecerá un producto de alta calidad, fresco y a un precio aceptable.

5.4.4 Precio

Es el valor monetario asignado a un bien o servicio. La tilapia está susceptible a cambios en el precio debido a variaciones en los costos y fluctuaciones de la economía nacional. Se tomó como base la información obtenida del trabajo de campo; esto indica que la población estaría dispuesta a pagar por libra entre Q.12.00 y Q.14.00, que es el rango de precio en el mercado regional. De acuerdo a la estructura de mercado y canales de distribución, se estableció un precio de venta de Q.10.50 la libra de tilapia.

5.4.5 Comercialización

La importancia radicarán en la facilidad que va a proporcionar al planear y organizar las actividades necesarias, para que en el momento preciso la producción de pez tilapia pueda venderse, en el lugar indicado. Al estar presente en el mercado el consumidor puede hacer una selección para conocerlo, probarlo, consumirlo y con base en ello tomar una decisión de preferencia. A continuación se presenta el proceso de comercialización de tilapia

Tabla 10
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proceso de la comercialización de pez tilapia
Año: 2008

Etapas	Realización del proceso
Concentración	Los peces después de seis meses en los estanques alcanzarán el peso de una libra aproximada, luego se trasladará la producción al centro de acopio de la Cooperativa
Equilibrio	Por ser un producto perecedero, no se podrá mantener almacenado, deberá enviarse al mercado inmediatamente, lo cual se realizará con exactitud en las próximas 48 horas; se harán siembras y cosechas pausadas por estanque para asegurar un equilibrio y presencia de tilapia en el mercado
Dispersión	La producción se trasladará a los detallistas del Municipio y éstos a su vez al consumidor final

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la tabla anterior, los directivos de la Cooperativa deben tomar en cuenta la importancia que tienen estas tres etapas, desde la producción hasta que la tilapia llegue al consumidor final; al no ser un producto de larga duración, exige un alto control, atención en la concentración, equilibrio y dispersión a fin de mantener un producto de calidad.

- Funciones de la comercialización

En lo que respecta a las funciones de la comercialización la tilapia conlleva una serie de factores que se deben estudiar y tomar en cuenta, como se describe a continuación.

Tabla 11
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Análisis de comercialización
Cultivo de pez tilapia
Año: 2008

Concepto		Análisis de comercialización
Institucional	Productor	25 socios de la Cooperativa, quienes se encargarán de la producción, para luego venderla a los detallistas y éstos al consumidor final
	Detallista	Los propietarios de las pescaderías en los mercados y vendedores ambulantes en las aldeas, serán los encargados de revender el producto a fin de poder llevarlo a las diferentes localidades del Municipio
	Consumidor final	Los pobladores del municipio de Santa María Cunén
Funcional	Físicas	El producto se desplazará desde la Cooperativa hasta los lugares de consumo; como el acopio (en la Cooperativa), almacenamiento (en congeladores), transporte (en pick-ups arrendados para llevarlo hasta el detallista en cajas plásticas)

Continúa tabla 11

Continuación tabla 11

	Intercambio	La Cooperativa venderá a los detallistas el 100% de la producción a un precio de Q.10.50 la libra, con base a los costos, margen de ganancia y aceptación de riesgo (el productor asumirá el riesgo de la producción deterioro o robo, hasta entregarla a los detallistas)
Estructural	Conducta de mercado	El productor velará que los precios y calidad del producto no sufran fluctuaciones para mantener el mercado
	Estructura de mercado	Estará integrado por el productor, detallista y consumidor final
	Eficiencia del mercado	La utilidad que el productor obtendrá, deberá de estimular, mantener e incrementar la eficiencia de los procesos, para obtener y ofrecer un producto de calidad

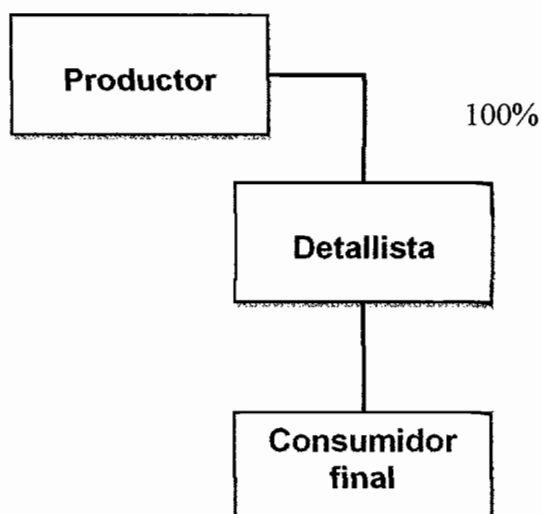
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la tabla anterior se detallaron los diferentes procesos que conllevará el análisis de unidades productivas individuales, que serán fundamentales para el desarrollo, funcionamiento y comportamiento de los entes que participarán en el proceso de comercialización.

- Canales de comercialización

Los participantes en el canal de comercialización de pez tilapia, se muestran en la gráfica siguiente.

Gráfica 2
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Canal de comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la gráfica se observa que el total de la producción será adquirida por los detallistas, posteriormente éste lo venderá al consumidor final; por lo que la estructura del canal de comercialización se establece como canal cero.

- **Márgenes de comercialización**

Con base al precio de Q.10.50 por libra, se espera obtener un margen de comercialización que se detalla en la siguiente tabla.

Cuadro 19
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Márgenes de comercialización
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Participantes	Precio de venta	Marg. bruto	Costo de mercadeo	Marg. neto	Rent. s/inv. %	Particip. %
Productor	10.50					84
Detallista	12.50	2.00	0.45	1.55	14.76	16
○ Almacenamiento			0.25			
○ Empaque			0.20			
Consumidor Final						100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior, el productor tiene un margen de participación de 84% sobre el precio de venta, el detallista tiene un 16%, obtiene una rentabilidad del 14.76%, lo que representa una inversión atractiva comparada con la tasa de interés que ofrece el sistema bancario, que oscila entre el 7% y 9%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Tiene por objeto brindar información necesaria para cuantificar el monto de la inversión y costos de operación, comprende la ubicación, proceso tecnológico y los recursos necesarios para poder llevar a cabo el proyecto.

5.5.1 Localización

De acuerdo a estudios realizados en el Municipio y requerimientos de cultivo de pez tilapia como lo son: clima, temperatura y recurso hídrico. El proyecto comprende la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, a 68 kilómetros al norte de la Cabecera Departamental y a 235 kilómetros al noroccidente de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

La ubicación específica del proyecto será en la aldea La Barranca, a seis kilómetros de la Cabecera Municipal cerca del río los Zopes, esta comunidad cumple con los requerimientos necesarios en cuanto a clima y recurso hídrico; sus vías de acceso son pavimentadas y accesibles.

5.5.2 Tamaño

El proyecto ocupará una extensión de cuatro cuerdas de terreno, donde se ubicará el área de producción, consistente en tres estanques en forma rectangular con una dimensión de 500 mts² (20 x 25 metros y una profundidad máxima de 1.25). Un centro de administración y ventas en un área de 50mts² de construcción arrendada durante la vida del proyecto, ubicado en las cercanías del Casco Urbano.

5.5.2.1 Volumen, valor y/o superficie

La producción de tilapia por estanque, tendrá una capacidad de 5,000 libras cada uno. La producción ascenderá a 30,000 libras anuales en las dos cosechas y 150,000 durante la vida útil del proyecto; por lo cual el proyecto generará un total de ingreso de Q.1,575,000.00.

A continuación se presenta cuadro que detalla el valor de la producción durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Volumen, valor y/o superficie de la producción
Año: 2008

Año	Libras producidas	Precio por libra Q	Valor total Q	Demanda insatisfecha	Porcentaje de participación
1	30,000	10.5	315,000	140,907	21.29%
2	30,000	10.5	315,000	144,755	20.72%
3	30,000	10.5	315,000	149,046	20.13%
4	30,000	10.5	315,000	152,990	19.61%
5	30,000	10.5	315,000	157,046	19.10%
Totales	150,000		1,575,000		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

De acuerdo a la capacidad de los tres estanques, la producción anual equivale a cubrir un promedio del 20% de la demanda insatisfecha, durante la vida útil del proyecto.

5.5.2.2 Proceso productivo

Por lo general, la tilapia tiene preferencia por las aguas de corriente lenta, zonas poco profundas y cercanas a las orillas para desarrollar su ciclo vital. A continuación se describen los procedimientos necesarios para la producción.

- Preparación y fertilización de los estanques

"Al preparar los estanques en donde se realizará el cultivo y producción, se debe cuidar que las condiciones sean las apropiadas para el adecuado crecimiento.

Parámetros físico-químicos que deben contener los estanques".⁷

⁷ Datos proporcionados en la entrevista con el Ing. Benedicto Ortega Morales, técnico de seguimiento y gestión de proyectos de la Coordinación Departamental de Guatemala, -MAGA-.

Temperatura: entre 16 a 26°C, fuera de ella decae la actividad metabólica.

PH: ideal entre cinco a nueve, de preferencia 7.5, valores fuera de este rango ocasionan disminución en la reproducción y crecimiento. Para mantener el PH en este rango, es necesario encalar cuando esté ácido el PH del agua o hacer recambios fuertes de agua y fertilizar cuando ésta se torna alcalina.

Oxígeno disuelto: mayor a 4 ppm., existe una estrecha relación entre la concentración de oxígeno y la temperatura. En las noches los niveles de oxígeno puede descender a menos de 2 ppm., razón por lo cual los peces reducen el metabolismo.

Gas carbónico o CO₂: menor a 20 ppm., se pueden tener densidades finales de cultivo de hasta 10-15 peces / m² cuyos estanques reciben un recambio de agua bastante importante.

- **Adquisición y siembra de la semilla**

Se ha contemplado que la adquisición de la semilla de pez tilapia se realizará a través de proveedores como Centro de Estudios Marinos -CEMA-, o a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, quien proporciona el alevín para los interesados en iniciar proyectos de producción de tilapia. El precio de un alevín es de Q.0.45, los cuales ya vienen sexados, con el estanque listo se procede a la siembra de la semilla.

Es necesario colocar las bolsas que contiene alevines sobre el estanque en el cual se producirá esta especie, un tiempo promedio de diez minutos para aclimatar a los peces a la temperatura del agua de los estanques, luego se abren las mismas de forma lenta para que ingresen a su habidad de desarrollo.

- Alimentación

Para alimentarse, la tilapia filtra el fitoplancton (algas microscópicas) y otros materiales que se encuentran en el agua, pero puede alimentarse de organismos que están en el fondo, además de utilizar concentrado (iniciador No. 38, crecimiento No. 32 y finalizador No. 28), se alimentan con una ración de cuatro onzas repartidas en tres tiempos durante el día, la primera a las seis de la mañana, la segunda a las 12:00 del medio día y la tercera a las 18:00 horas, si el crecimiento es bueno se duplica la ración.

- Control de calidad

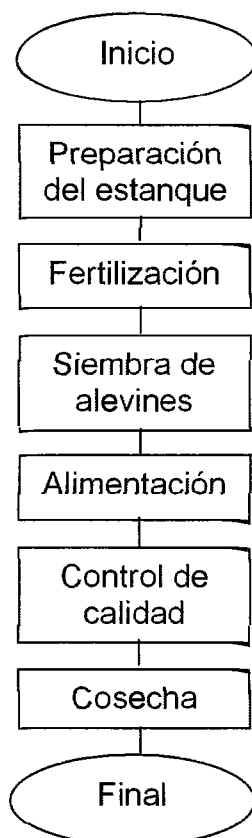
Es de suma importancia aprender a suministrar las raciones de alimento de forma eficiente, al momento de lanzar el alimento por secciones en el estanque, es necesario observar que todos los peces ubicados en éstas, se alimenten de igual manera durante el proceso de crecimiento.

- Cosecha

Se realizará a través de atarrayas, deben de tomarse en cuenta otros aspectos como prestar cuidado a los peces que han alcanzado un peso aproximado de 14 a 16 onzas, que es el peso ideal para colocarlo en el mercado, la recolección se puede realizar de dos formas parcial y total.

A continuación se presenta el flujo del proceso productivo.

Grafica 3
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Flujograma de producción
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

5.5.3 Requerimientos técnicos

Son los elementos necesarios tangibles e intangibles que se necesitará para el buen funcionamiento del proyecto; los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 21
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Requerimientos técnicos
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Terreno	cuerda	4
Estanques	unidad	3
Mobiliario y equipo de pesca		
Atarrayas medianas 12 cuartas	unidad	4
Mesa de madera de 2 X 4 mts.	unidad	2
Recogedor de peces	unidad	5
Balanza capacidad de 100 Lbs.	unidad	1
Cubetas plásticas	unidad	6
Congeladores de 1.5 x 2.50 mts.	unidad	2
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorio secretarial	unidad	1
Archivo de metal 4 gavetas	unidad	1
Silla secretarial	unidad	1
Teléfono fax	unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	unidad	1
Impresora	unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	varios	1
Insumos		
Alevines	unidad	15,000
Concentrado iniciador 38	quintal	38
Concentrado crecimiento 32	quintal	38
Concentrado finalizador 28	quintal	25
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	mensual	6
Sueldo auxiliar de producción	mensual	6
Sueldo vigilante	mensual	6
Bonificación	mensual	6
Cuotas patronales	%	12.67
Prestaciones laborales	%	30.55

Continúa cuadro 21

Continuación cuadro 21

Gastos variables de ventas		
Fletes	viaje	43
Cajas plásticas	unidad	10
Gastos de administración		
Sueldo administrador	mensual	6
Bonificación	mensual	6
Cuota patronal	%	12.67
Prestaciones laborales	%	30.55
Energía eléctrica	mensual	6
Servicio telefónico	mensual	6
Alquiler oficina/bodega	mensual	6
Servicios contables	mensual	6
Artículos de limpieza	mensual	6
Papelería y útiles de oficina	mensual	6
Agua potable	mensual	6

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

5.5.4 Impacto ambiental

El proyecto no presentará residuos biodegradables, lo único que se desechará en el agua, serán las excretas de los peces, que pueden servir de alimento a la fauna y flora acuática del río. Se aprovechará el contenido de oxígeno y el agua misma como medio de cría, sin entorpecer el caudal, debido a que se devolverá al mismo río de forma continua., el agua residual recupera el oxígeno a pocos metros de su recorrido.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el funcionamiento adecuado del proyecto se requiere de una estructura organizacional, para lo cual se propone una Cooperativa, la cual se registrará en un marco de referencia legal con leyes laborales, tributarias y del consumidor; a continuación se desarrolla el mismo para la ejecución del proyecto.

5.6.1 Justificación

La preparación y evaluación del proyecto recopilará, creará y analizará en forma sistemática los antecedentes económicos, que permitan juzgar de forma cualitativa y cuantitativa las ventajas y desventajas, de asignar recursos a una determinada propuesta, la cual se define a partir de un marco de referencia administrativo legal, es decir cumplir con todos los requisitos que la leyes guatemaltecas rigen en relación a la conformación, estructuración y puesta en marcha del proyecto a fin de no incumplir el orden jurídico del país.

5.6.2 Objetivos

A continuación se mencionan los mismos.

a) General

Lograr el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la organización de personas interesadas en la explotación del cultivo de pez tilapia, por medio de una Cooperativa, mejorar el ingreso familiar, contribuir con la diversificación de alimentos a los pobladores con un producto nutritivo y de excelente calidad.

b) Específicos

- Implementar el manual de organización para crear el marco legal de la Cooperativa
- Implementar el manual de normas y procedimientos para delimitar y especificar las funciones y atribuciones del trabajador y así facilitar el desarrollo de las actividades de cada puesto de trabajo
- Proporcionar a cada trabajador los recursos físicos y tecnológicos adecuados con el fin de lograr un eficiente desempeño de las actividades

5.6.3 Tipo y denominación

La organización se conformará a través de la figura de Cooperativa que funcionará bajo la denominación de responsabilidad limitada R.L.

Denominación: Cooperativa de Productores de Tilapia R.L.

Nombre Comercial: TILAPIACOOOP R.L.

5.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa para el proyecto estará regulada en su funcionamiento y organización a través de las normas siguientes.

a) Normas externas

Se solicitarán los permisos necesarios a las instituciones involucradas en el proyecto para cubrir los aspectos legales, como lo son el establecimiento de normas para el transporte de alimentos que exige el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación a través de su oficina de Normas y Regulaciones, Superintendencia de Administración Tributaria para la emisión de facturas y exoneración de impuestos según establece la ley tributaria de Guatemala para las Cooperativas, estas asegurarán el desenvolvimiento de la Institución, por lo que se apoya en las leyes siguientes.

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79
- Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo 121-85
- Instructivo para la Organización y Constitución de una Cooperativa emitido por el -INACOP-

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, del Congreso de la República de Guatemala
- Ley IVA, Decreto 2792, del Congreso de la República de Guatemala

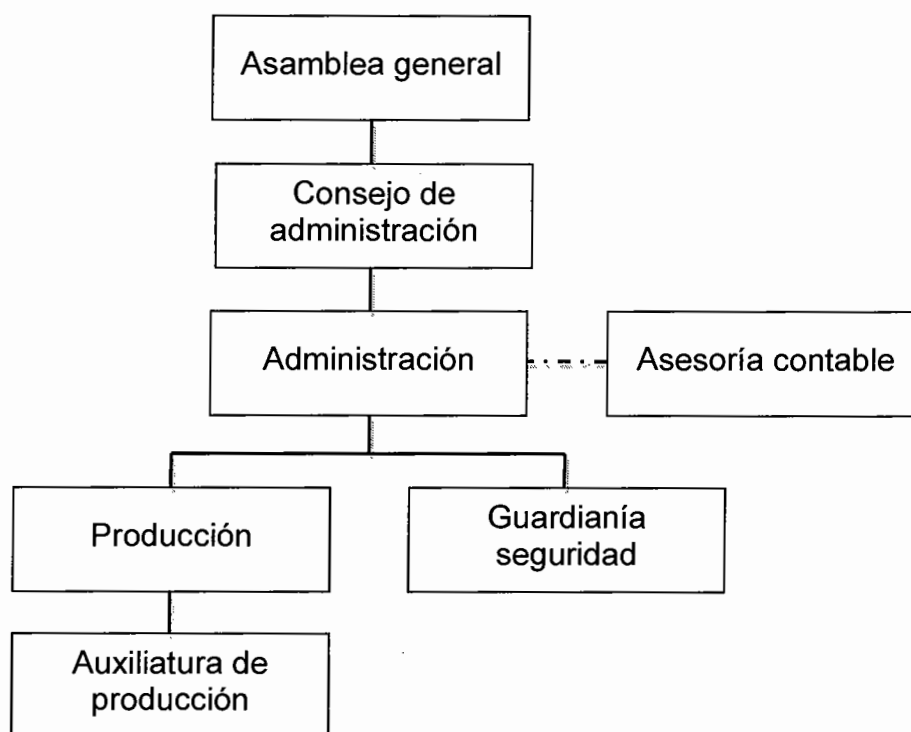
b) Normas internas

Los estatutos como los reglamentos que contendrán la forma que se fiscalizará y administrará internamente, de acuerdo con el acta de constitución y normas que se aprueben por la asamblea general. que son el manual de organización y el manual de normas y procedimientos.

5.6.5 Estructura de la organización

La cooperativa deberá tener una estructura organizacional que responda a los objetivos, para el desarrollo de las actividades en cada una de las unidades, como se detalla en la gráfica siguiente.

Gráfica 4
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Cooperativa de Productores de Tilapia R.L.
Organigrama estructural
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

En la gráfica anterior se muestra la estructura organizacional de la Cooperativa con un sistema lineal-staff, que facilitará conocer la posición del personal, así como su campo de acción y la autoridad se delega de forma vertical en sus diferentes niveles de forma directa, facilita y agiliza la comunicación dentro de la organización que incluye una asesoría y prestación del servicio contable.

- Tipo de organización

La organización está dividida por departamentos, lo que define el campo particular de cada una de las unidades descritas, sobre sus atribuciones y

responsabilidades. De acuerdo al número de empleados con que contará la Cooperativa, mano de obra asalariada y capital de trabajo que manejará, se determina como pequeña empresa.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

Para el desarrollo de las actividades es necesario definir las funciones de responsabilidad y autoridad que posee cada una de las unidades que a continuación se detallan.

- Asamblea general

Es el conjunto de cooperativistas que conforman el capital, es la máxima autoridad en la toma de decisiones que afectan directamente a la organización

- Consejo de administración

Se encargará de representar a los cooperativistas, fiscalizará y elaborará planes anuales para las actividades que se desarrollarán, entre ellos se mencionan: plan de trabajo, presupuesto anual, informes financieros de las actividades realizadas y programadas. El consejo de administración estará integrado por cinco personas, presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, quienes ocuparán los cargos adhonorem

- Administración

Es el departamento de representar legalmente a la cooperativa y de realizar las ventas de producto a los detallistas, pago de sueldo a los trabajadores y control de ventas. El Administrador devengará un sueldo de Q.2,000.00 mensuales

- Producción

Es el departamento encargado de la supervisión de los estanques, determinará la producción, verificará el proceso de conteo, horario de alimentación y peso de los peces; verificará los niveles de agua en los estanques, además realizará la

compra de los insumos. El jefe de producción devengará un sueldo de Q.2,000.00 mensuales

- Auxiliatura de producción

Es el departamento que apoyará las tareas del jefe de producción. Llevará un estricto control del horario de alimentación, será el encargado de contar los alevines, alimentarlos, limpiar, vaciar y llenar los estanques, así como llevar el control de peso adecuado, devengará un sueldo de Q.1,582.00 mensuales

- Guardianía y seguridad

Conformado por una persona, la cual tendrá a su cargo de forma permanente la vigilancia, seguridad de las instalaciones y trabajadores de la empresa. Además brindará apoyo en otras áreas cuando sea requerido, devengará un sueldo de Q.1,582.00 mensuales

- Servicios contables

Llevará los registros contables así como la elaboración de estados financieros, aplicará las obligaciones fiscales y tributarias, actividades que serán realizadas directamente por un perito contador, prestará el servicio a la Cooperativa, con un costo de Q.300.00 mensuales

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Busca establecer la factibilidad de obtener los recursos requeridos para la inversión del proyecto, permite evaluar la posibilidad de distribuir utilidades y de consolidar el estudio técnico de mercado y administrativo legal.

5.7.1 Inversión fija

Constituye la erogación inicial que se realizará al momento de efectuar el proyecto, estará integrado por todos los bienes tangibles e intangibles, necesarios para efectuar sus operaciones.

A continuación se describe el cuadro de inversión fija.

Cuadro 22
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Inversión fija
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Sub total Q	Total Q
Tangible					36,060
Terreno	cuerda	4	1,500	6,000	
Estanques	unidad	3	3,500	10,500	
Mobiliario y equipo de pesca				12,135	
Atarrayas medianas 12 cuartas	unidad	4	600	2,400	
Mesa de madera de 2 X 4 mts.	unidad	2	300	600	
Recogedor de peces	unidad	5	25	125	
Balanza capacidad de 100 Lbs.	unidad	1	800	800	
Cubetas plásticas	unidad	6	35	210	
Congeladores de 1.5 x 2.50 mts.	unidad	2	4,000	8,000	
Mobiliario y equipo de oficina				1,925	
Escritorio secretarial	unidad	1	350	350	
Archivo de metal 4 gavetas	unidad	1	750	750	
Silla secretarial	unidad	1	125	125	
Teléfono fax	unidad	1	700	700	
Equipo de cómputo				5,500	
Computadora	unidad	1	5,000	5,000	
Impresora	unidad	1	500	500	
Intangible					5,000
Gastos de organización	varios	1	5,000	5,000	
Total					41,060

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior contiene los valores necesarios para la inversión del proyecto, tanto tangible como intangible, donde el rubro de mobiliario y equipo de pesca representará la mayor inversión, seguido de los estanques para la crianza del pez tilapia.

5.7.2 Capital de trabajo

Estará representado por los recursos monetarios necesarios para cubrir la compra de insumos, costos fijos de producción, gastos variables de venta y gastos de administración del proyecto, mientras éste genere ingresos.

A continuación se detalla el cuadro de inversión en capital de trabajo, correspondiente a la producción de una cosecha realizada en seis meses.

Cuadro 23
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Inversión en capital de trabajo
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q	Sub total Q	Total Q
Insumos					36,593
Alevines	Unidad	15,000	0.45	6,750	
Concentrado iniciador 38	Quintal	38	330	12,540	
Concentrado crecimiento 32	Quintal	38	281	10,678	
Concentrado finalizador 28	Quintal	25	265	6,625	
Gastos variables de ventas					2,550
Fletes	viajes	43	50	2,150	
Cajas plásticas	unidad	10	40	400	
Costos fijos de producción					48,875
Sueldo encargado producción	mensual	6	2,000	12,000	
Sueldo auxiliar de producción	mensual	6	1,582	9,492	
Sueldo vigilante	mensual	6	1,582	9,492	
Bonificación	mensual	6	750	4,500	
Cuotas patronales	%	30,984	12.67%	3,925	

Continúa cuadro 23

Continuación cuadro 23

Prestaciones laborales	%	30,984	30.55%	9,466	
Gastos de administración					25,677
Sueldo administrador	mensual	6	2,000	12,000	
Bonificación	mensual	6	250	1,500	
Cuotas patronales	%	12,000	12.67%	1,521	
Prestaciones laborales	%	12,000	30.55%	3,666	
Energía eléctrica	mensual	6	90	540	
Servicio telefónico	mensual	6	75	450	
Alquiler oficina/bodega	mensual	6	500	3,000	
Servicios contables	mensual	6	300	1,800	
Artículos de limpieza	mensual	6	50	300	
Papelería y útiles de oficina	mensual	6	75	450	
Agua potable	mensual	6	75	450	
Total					113,695

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Según el cuadro anterior, el capital de trabajo necesario para cubrir los costos y gastos del proyecto asciende a Q.113,695.00, este monto deberá ser financiado mientras el proyecto genere sus propios ingresos.

5.7.3 Inversión total

Estará integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, necesarios para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Inversión total
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Totales
Inversión fija	41,060
Capital de trabajo	113,695
Inversión total	154,755

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

De la inversión total para el cultivo de pez tilapia, el rubro que representa un mayor desembolso de efectivo es el capital de trabajo, debido a que éste incluye los insumos, costo fijo de producción, gastos variables de venta y gastos de administración.

5.7.4 Financiamiento

En el proyecto se utilizarán fuentes de financiamiento internas y externas, las primeras serán generadas por las aportaciones que realizarán los integrantes de la cooperativa y la segunda fuente provendrá de préstamo bancario.

A continuación el cuadro que detalla el plan de financiamiento de la inversión total del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Plan de financiamiento
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Fuente interna	Fuente externa
Inversión fija	41,060	41,060	0
Terreno	6,000	6,000	0
Estanques	10,500	10,500	0
Mobiliario y equipo de pesca	12,135	12,135	0
Mobiliario y equipo de oficina	1,925	1,925	0
Equipo de cómputo	5,500	5,500	0
Gastos de organización	5,000	5,000	0
Capital de trabajo	113,695	67,268	46,426
Insumos	36,593	36,593	0
Gastos variables de venta	2,550	2,550	0
Costos fijos de producción	48,875	28,125	20,750
Gastos de administración	25,677	0	25,677
Totales	154,755	108,328	46,426

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El plan de financiamiento muestra que los integrantes de la cooperativa serán los que realizarán el mayor desembolso en el proyecto con Q.108,328.00, la diferencia será financiada por medio de préstamo bancario.

- Fuente interna

De los 25 Socios que conformarán la cooperativa, cada uno realizará un aporte en efectivo de Q.4,333.12, con esto se obtendrá un monto total de Q.108,328.00

- Fuente externa

La fuente interna no cubrirá la inversión total, los productores deberán recurrir a un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, que es el único banco dentro del Municipio, el monto que se necesitará es de Q.46,426.00, el cual pagará una tasa de interés anual del 24%, será amortizado en el plazo de seis meses pagaderos después de la venta de la primer cosecha.

Cuadro 26
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Plan de amortización del préstamo
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Mes	Amortización a capital	Tasa interés 24% anual	Total	Saldo de capital
				46,426
7	7,738	6,500	14,237	38,689
8	7,738	774	8,512	30,951
9	7,738	619	8,357	23,213
10	7,738	464	8,202	15,475
11	7,738	310	8,047	7,738
12	7,738	155	7,892	0
Totales	46,426	8,821	55,247	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se detalla la amortización a capital e intereses que se pagarán de forma mensual en el primer año, el cual inicia a partir del séptimo mes.

5.7.5 Estados financieros

“Constituyen una representación financiera estructurada de la situación financiera y de las transacciones llevadas a cabo por la empresa. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión que la administración ha hecho de los recursos que les han confiado”.⁸

5.7.5.1 Costo de producción

“Los costos directos son aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción, tales como mano de obra directa, materia prima o insumos. En otras palabras, el costo directo de un producto determinado lo constituye el desembolso realizado o por realizar para producirlo y ponerlo a la venta”.⁹

- Estado de costo directo de producción para un año

A continuación se presenta el detalle para un año de dos cosechas del cultivo de pez tilapia

⁸ Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores -IGCPA- (Gua). “Normas Internacionales de Contabilidad”. Guatemala, 2001. p. 91.

⁹ Wilmer, Wright. op. cit. p. 10.

Cuadro 27
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Estado de costo directo de producción
Dos cosechas, un año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q	Total Q
Insumos				73,186
Alevines	Unidad	30,000	0.45	13,500
Concentrado iniciador 38	Quintal	76	330	25,080
Concentrado crecimiento 32	Quintal	76	281	21,356
Concentrado finalizador 28	Quintal	50	265	13,250
Costo directo de producción				73,186
Producción total por libra				30,000
Costo directo de producción por libra				2.44

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior muestra que el costo estimado para la producción anual de 30,000 libras de tilapia es de Q.73,186.00. Dentro del costo directo de producción no se incluye mano de obra, debido a que se contratará personal con sueldo fijo, que se encargará del cultivo de alevines, alimentación y pesca de la tilapia, en cuanto a los gastos indirectos variables, el proyecto no incurrirá en los mismos, debido a que el proceso de producción no lo requiere.

- Costo directo de producción proyectado

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado para cinco años.

Cuadro 28
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Estado de costo directo de producción proyectado
Dos cosechas un año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	73,186	73,186	73,186	73,186	73,186
Alevines	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Concentrado iniciador 38	25,080	25,080	25,080	25,080	25,080
Concentrado crecimiento 32	21,356	21,356	21,356	21,356	21,356
Concentrado finalizador 28	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250
Costo directo de producción	73,186	73,186	73,186	73,186	73,186
Producción total por libra	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Costo por libra de tilapia	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro muestra la proyección a cinco años, de los costos estimados que absorberá el proyecto durante este período de tiempo, el rendimiento por cada alevín cultivado será aproximadamente de una libra de pez tilapia, para obtener una cosecha anual de 30,000 libras con un costo por libra de Q.2.44.

5.7.5.2 Estado de resultados

El estado de resultados, muestra los ingresos y gastos, así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones del negocio durante un período determinado.

A continuación el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Estado de resultados proyectado
Dos cosechas, un año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
(-) Costo directo de producción	73,186	73,186	73,186	73,186	73,186
(-) Gastos variables de venta	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Fletes	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Cajas plásticas	800	800	800	800	800
Ganancia marginal	236,714	236,714	236,714	236,714	236,714
(-) Costos fijos de producción	102,278	102,278	102,278	102,278	102,278
Sueldo encargado producción	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Sueldo auxiliar de producción	18,984	18,984	18,984	18,984	18,984
Sueldo vigilante	18,984	18,984	18,984	18,984	18,984
Bonificación	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuotas patronales	7,851	7,851	7,851	7,851	7,851
Prestaciones laborales	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932
Depreciación estanques	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Depreciación equipo de pesca	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427
(-) Gastos de administración	54,571	54,571	54,571	52,738	52,738
Sueldo administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,333	7,333	7,333	7,333	7,333
Energía eléctrica	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Servicio telefónico	900	900	900	900	900
Alquiler oficina/bodega	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Servicios contables	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Artículos de limpieza	600	600	600	600	600
Papelería y útiles de oficina	900	900	900	900	900
Agua potable	900	900	900	900	900
Depreciación mobiliario y equipo de oficina	385	385	385	385	385
Depreciación equipo de cómputo	1,833	1,833	1,833	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Continúa cuadro 29

Continuación cuadro 29

Ganancia en operación	79,865	79,865	79,865	81,698	81,698
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	8,821	0	0	0	0
Ganancia antes del ISR	71,044	79,865	79,865	81,698	81,698
Impuesto sobre la Renta 31%	22,024	24,758	24,758	25,326	25,326
Ganancia neta del ejercicio	49,020	55,107	55,107	56,372	56,372

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Se determinaron los costos y gastos de producción por cinco años productivos del proyecto, como se observa en el estado de resultados, el proyecto durante este período de tiempo mostrará una ganancia creciente en cada año de producción.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Muestra el flujo neto de efectivo que generará el proyecto durante cinco años de vida, donde se observará si los ingresos serán suficientes para cubrir los egresos que demandará el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial	0	124,034	186,886	249,738	312,022
Aportación inicial	108,328				
Préstamo	46,426				
Ventas	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
Total de ingresos	469,755	439,034	501,886	564,738	627,022
Egresos					
Terrenos	6,000				
Mobiliario y equipo de pesca	12,135				
Estanques	10,500				
Mobiliario y equipo de oficina	1,925				
Equipo de computo	5,500				
Gastos de organización	5,000				
Costos directos de producción	73,186	73,186	73,186	73,186	73,186
Costos fijos de producción	97,751	97,751	97,751	97,751	97,751
Gastos de administración	51,353	51,353	51,353	51,353	51,353
Gastos variables de venta	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Intereses sobre préstamo	8,821	0	0	0	0
Amortización préstamo	46,426	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta 31%	22,024	24,758	24,758	25,326	25,326
Total de egresos	345,721	252,148	252,148	252,716	252,716
Saldo de caja	124,034	186,886	249,738	312,022	374,306

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior muestra el movimiento de caja que tendrá el proyecto durante los primeros cinco años de vida, donde se observa que el primer año es de alto movimiento en los egresos por la inversión inicial que se realizará.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Presenta los activos fijos de la empresa, tanto tangibles como intangibles, se detalla el saldo de caja, el préstamo por pagar al banco y el patrimonio, este último lo constituirá la aportación de los Socios y los resultados del ejercicio que se obtendrán. A continuación el estado de situación financiera del proyecto por los cinco años productivos.

Cuadro 31
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	29,315	22,570	15,824	10,912	6,000
Terrenos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Mobiliario y equipo de pesca	12,135	12,135	12,135	12,135	12,135
Estanques	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
Mobiliario y equipo de oficina	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925
Equipo de computo	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
(-) Depreciaciones acumuladas	6,745	13,490	20,236	25,148	30,060
Otros activos	4,000	3,000	2,000	1,000	0
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
Corriente	124,034	186,886	249,738	312,022	374,306
Caja	124,034	186,886	249,738	312,022	374,306
Total del activo	157,349	212,456	267,562	323,934	380,306
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	157,349	212,456	267,562	323,934	380,306
Aportación inicial	108,328	108,328	108,328	108,328	108,328
Ganancia del ejercicio	49,020	55,107	55,107	56,372	56,372
Ganancia acumulada		49,020	104,127	159,234	215,606
Total pasivo y patrimonio neto	157,349	212,456	267,562	323,934	380,306

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se observa la situación financiera de la Cooperativa durante los cinco años del proyecto, así como el movimiento en sus activos, pasivos y situación patrimonial, el cual va en aumento conforme pasan los años.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados del proyecto del cultivo de pez tilapia, con la finalidad de establecer si es rentable y cumple las expectativas de ganancia que esperan obtener los asociados. Esto se demuestra a través de utilizar índices financieros como la tasa de rendimiento mínima aceptada, tiempo en que se recupera la inversión, punto de equilibrio en valores, punto de equilibrio en unidades y porcentaje del margen de seguridad entre otros.

5.8.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Es la tasa mínima que el inversionista espera obtener por llevar a cabo el proyecto, en términos generales se puede decir que es el porcentaje de ganancia mínimo que desea alcanzar.

En el presente caso, el proyecto del cultivo de pez tilapia, se establecerá una TREMA del 20%, esta supera la tasa de interés que ofrece el sistema bancario al invertir fondos a plazo fijo, que oscilan entre el 7% y 9% anual, según investigación realizada en las distintas entidades bancarias.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años que durará. La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto tomará en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 32
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Flujo neto de fondos proyectado
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
Valor de desecho	0	0	0	0	6,000
Total ingresos	315,000	315,000	315,000	315,000	321,000
Egresos					
Costo directo de producción	73,186	73,186	73,186	73,186	73,186
Gastos variables de venta	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Costos fijos de producción	97,751	97,751	97,751	97,751	97,751
Gastos de administración	51,353	51,353	51,353	51,353	51,353
Intereses sobre préstamo	8,821	0	0	0	0
Impuesto sobre la Renta	22,024	24,758	24,758	25,326	25,326
Total egresos	258,234	252,148	252,148	252,716	252,716
Flujo neto de fondos	56,766	62,852	62,852	62,284	68,284

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El presente cuadro muestra que la producción del cultivo de pez tilapia, generará ingresos por Q.315,000.00 cada año, correspondiente a la venta de las 30,000 libras producidas a un precio de Q.10.50.

5.8.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficios y el valor actual de los costos. La tasa que se utiliza para descontar los flujos, es aquella tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión. La fórmula es la siguiente.

$$F.A = \frac{1}{(1+i)^N}$$

El siguiente cuadro muestra el cálculo del valor actual neto.

Cuadro 33
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Valor actual neto -VAN-
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	20% Factor de actualización	Valor actual neto
0	154,755		154,755	(154,755)	1.00000	(154,755)
1		315,000	258,234	56,766	0.83333	47,305
2		315,000	252,148	62,852	0.69444	43,647
3		315,000	252,148	62,852	0.57870	36,373
4		315,000	252,716	62,284	0.48225	30,037
5		321,000	252,716	68,284	0.40188	27,442
Totales	154,755	1,581,000	1,422,717	158,283		30,048

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior, al realizar los cálculos del valor actual neto -VAN-, se tomará como base un factor de actualización del 20%, el cual corresponde al porcentaje de interés que la Cooperativa desearía ganar, debido a que este porcentaje es mayor a la tasa de interés bancario a plazo fijo, el cual oscila entre el 7% y 9% por ciento. Se determinó que el proyecto es viable, debido a que al aplicar esta tasa sobre el flujo neto de fondos a través del tiempo, el resultado es positivo.

5.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos económicos del proyecto, a través de dividir los ingresos actualizados entre los egresos

actualizados, si el resultado es mayor o igual que uno, el proyecto es viable, si el mismo es menor que la unidad, lo recomendable es que se rechazarse.

A continuación, cuadro que refleja el beneficio costo del proyecto del cultivo de pez tilapia.

Cuadro 34
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Relación beneficio costo -RBC-
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	20% Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	154,755		154,755	1.00000		154,755
1		315,000	258,234	0.83333	262,500	215,195
2		315,000	252,148	0.69444	218,750	175,103
3		315,000	252,148	0.57870	182,292	145,919
4		315,000	252,716	0.48225	151,910	121,873
5		321,000	252,716	0.40188	129,003	101,561
Totales	154,755	1,581,000	1,422,717		944,454	914,406

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{944,454}{914,406} = 1.03$$

Por el resultado que refleja la fórmula, se considera factible el proyecto, debido a que la relación entre los ingresos y egresos actualizados es mayor que la unidad, en virtud que tiene un excedente de Q.0.03 por cada quetzal invertido.

5.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de interés que hace que el valor actual de los flujos de beneficios sea igual al valor actual de los flujos de costos. Es como la tasa de interés que paga

el proyecto, por invertir dinero, ésta debe ser mayor que la TREMA, esto garantizara que el proyecto es rentable.

Cuadro 35
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	28.3195 % factor de actualización	Tasa interna de retorno
0	154,755	(154,755)	1.00000000	(154,755)
1		56,766	0.77930449	44,438
2		62,852	0.60731549	38,171
3		62,852	0.47328369	29,747
4		62,284	0.36883210	22,972
5		68,284	0.28743251	19,627
Totales	154,755	158,283		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Según los cálculos efectuados la tasa interna de retorno es del 28.3195%, esto indica que el proyecto es viable y garantiza su rentabilidad, debido a que dicho porcentaje es mayor a la TREMA, el cual es del 20%.

5.8.6 Tiempo de recuperación de la inversión -TRI-

Este índice da a conocer el tiempo en el cual se ha de recuperar la inversión. A continuación se presenta cuadro.

Cuadro 36
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Proyecto: Cultivo de pez tilapia
Tiempo de recuperación de la inversión -TRI-
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Año	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	(154,755)	0
1	47,305	47,305
2	43,647	90,952
3	36,373	127,325
4	30,037	157,361
5	25,030	184,803
Totales	30,048	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Inversión total	154,755
Valor actual neto acumulado tercer año	127,325
Diferencia	27,430

$$27,430 / 30,037 = 0.913225586$$

$$0.91323 * 360 = 328.7612108$$

$$328.7612 / 30 = 10.95870703 \quad \text{diez meses}$$

$$0.95871 * 30 = 28.76121081 \quad \text{veintiocho días}$$

Según los resultados reflejados por el cálculo anterior, para recuperar la inversión con los valores actuales, se necesitaría de un período de tres años, 10 meses y 28 días.

5.8.7 Punto de equilibrio

Es cuando el nivel de ventas cubre todos los gastos y por lo mismo, la cooperativa no gana ni pierde; es decir, el punto en que las ventas sean iguales a los costos. El punto de equilibrio se puede establecer por medio de los valores y por las unidades a vender.

a) Punto de equilibrio en valores

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos anuales durante las operaciones.

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} =$$

$$\text{PEQ} = \frac{165,669.93}{75.15\%} = 220,460$$

Para que la cooperativa no pierda o gane en su inversión, es necesario alcanzar un nivel de ventas de Q.220,460.00, monto que permitirá cubrir todos los gastos fijos del estado de resultados.

b) Punto de equilibrio en unidades

A continuación se determina las libras que se necesitarán vender para cubrir los costos y gastos del ciclo de operaciones.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta}} =$$

$$\text{PEU} = \frac{220,460.00}{10.50} = 20,996.21$$

Las libras que se tendrán que vender para alcanzar el punto de equilibrio son de 20,996.21; con un precio de Q.10.50 cada una.

c) Comprobación del punto de equilibrio

A continuación se realiza el cálculo de esta comprobación.

Descripción	Monto
Ventas (20,996.21 * 10.50)	220,460
(-) Costo directo de producción (20,996.21 * 2.43953)	51,221
(-) Gastos variables de ventas (20,996.21 * 0.17)	3,569
Ganancia marginal	165,670
(-) Gastos fijos	165,670
Diferencia	0

Esta prueba afirma que al vender las 20,996.21 libras de pez tilapia, se obtendrá un ingreso que cubrirá en su totalidad, los gastos fijos de la operación.

5.8.8 Margen de seguridad

Este índice mide el porcentaje en que puede disminuir las ventas sin que se reporten pérdidas.

$$MS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} =$$

$$MS = \frac{165,669.93}{236,714.00} = 0.70$$

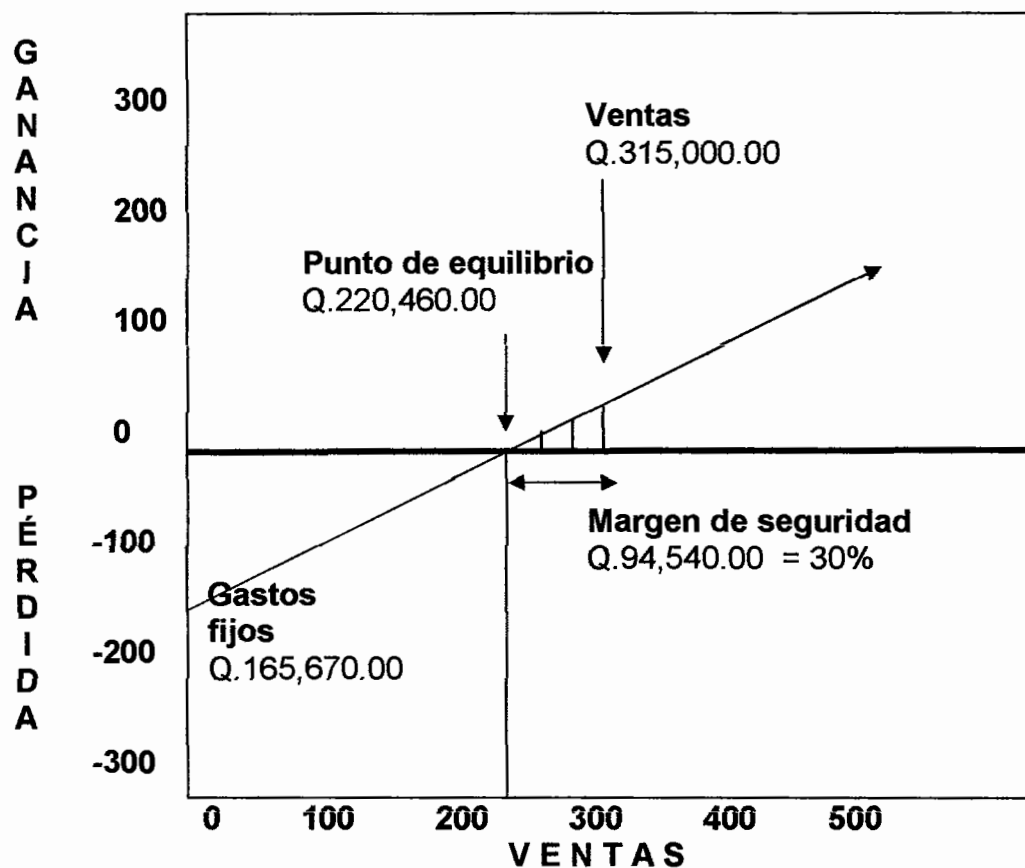
$$MS = 1 - 0.70 = 0.30$$

Según el resultado de la fórmula aplicada, el margen de seguridad del proyecto del cultivo de pez tilapia es del 30%.

- Gráfica del punto de equilibrio

Para una mejor comprensión en la información obtenida del punto de equilibrio se determinó en valores y unidades, a continuación se presenta la gráfica.

Gráfica 5
 Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
 Proyecto: Cultivo de pez tilapia
 Punto de equilibrio
 Año: 2008
 (Cifras en quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la gráfica anterior se observan las ventas, gastos fijos y margen de seguridad, factores que sirvieron para obtener el punto de equilibrio del primer año de realización del proyecto.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto se basa en la participación de la población con la creación de una cooperativa de cultivo de pez tilapia, por lo que los habitantes de la Aldea La Barranca obtendrán beneficios económicos y sociales.

Se considera rentable, no solo por la demanda existente en el mercado, sino también por ser un producto de rápido cultivo. Al realizarse el proyecto se aprovecharán varios recursos que todavía no se han explotado en el Municipio, al mismo tiempo, se diversificará la producción pecuaria.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio individual denominado **“Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y proyecto: Cultivo de Pez Tilapia”**, realizado en el municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, durante junio 2008, se confirma la hipótesis planteada en el plan de investigación, donde se indicó que los productores del engorde de ganado bovino, no han superado las condiciones de financiamiento en relación a la situación que tenían en el 2003.

Por lo anterior, a continuación se presentan las conclusiones derivado del estudio de campo realizado:

1. En el diagnóstico socioeconómico que se realizó, se estableció que el Municipio cuenta con carencias en las diferentes variables que fueron investigadas, debido a que el desarrollo económico no ha sido paralelo al crecimiento de la población, se determinó que no tienen un Hospital que cubra sus necesidades de salud, varias aldeas aún no cuentan con servicios básicos de agua, luz y alcantarillado, esto impide el desarrollo económico de la población, por lo anterior, se hace necesario que la Municipalidad busque las bases económicas y políticas que permitan cubrir estas necesidades a corto, mediano y largo plazo.
2. En cuanto a la posesión de la tierra, se observó que la mayoría de personas cuentan con este recurso pero en muy poca cantidad, básicamente se limita a pocas cuerdas de terreno, las cuales son utilizadas para construir sus viviendas que en su mayoría son de adobe y lámina, y el restante espacio, es utilizado para realizar algunos cultivos como maíz y frijol, que es destinado para el consumo particular, esto origina que los niveles de pobreza

aumenten, lo que hace necesario una estructura agraria que permita equidad en cuanto a la distribución de estepreciado bien.

3. El financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio es mínimo, debido a que los productores no llenan los requisitos que les permitan tener acceso al crédito, esto genera que la actividad no pueda desarrollarse en mayores proporciones. En la investigación de campo, se determinó que el 90% del capital proviene de fuentes internas y el 10% restante lo cubre capital externo, en cuanto a la mano de obra, el productor no recurre al financiamiento, debido a que él es quien realiza el proceso. Lo anterior denota que la población necesita ser apoyada para acceder al crédito, así como asesoría para aplicar al mismo.
4. La actividad pecuaria tiene su mayor auge en el engorde de ganado bovino, el cual es destinado para el consumo interno de carne, esta se realiza solo a nivel de microfinca, debido a que la mayoría de la población la utiliza como una fuente secundaria de ingresos, es por ello que el financiamiento no se da en gran escala, lo que impide que esta actividad se incremente y aporte a la económica del Municipio, aun cuando la oferta no es suficiente para cubrir la demanda, por este motivo instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, debería fomentar el desarrollo de esta actividad en el Municipio.
5. Al realizar un estudio de las potencialidades productivas que tiene el Municipio, se determinó que una de ellas en el área pecuaria es el cultivo de pez tilapia, esta actividad es factible realizarla en la aldea La Barranca, debido a que tiene todas las características idóneas para llevarla a cabo y la inversión que se necesita para ejecutarla no son muy elevadas, asimismo este proyecto propicia el desarrollo económico al Municipio.

RECOMENDACIONES

En relación al estudio realizado del "Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y proyecto: Cultivo de Pez Tilapia", se da respuesta a las conclusiones planteadas con anterioridad, a continuación se presentan las recomendaciones del estudio:

1. Que la Municipalidad crea las bases que propicien el desarrollo económico y social del municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché, a través de crear una comisión que de seguimiento a la implementación y ejecución de proyectos de inversión económica.
2. Que los productores del engorde de ganado bovino, formen un gremio ganadero que les permita a través de este, solicitar apoyo técnico a instituciones que se dedican a esta actividad, como por ejemplo el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, instituciones no gubernamentales o entidades particulares que buscan fomentar la actividad en el país, con la finalidad de maximizar sus procesos productivos y sus ganancias.
3. Que los productores del engorde de ganado bovino, a través del gremio formado, consulten a las instituciones financieras que brindan apoyo económico en el Municipio, para que los asesoren de cómo determinar la rentabilidad real en su proceso productivo y que a través de estos informes financieros, cuenten con respaldos suficientes y comprobables que les permita tener acceso a créditos económicos.
4. Que los productores del engorde de ganado bovino, deben formar una cooperativa o una institución legalmente constituida, esto para poder tener

acceso a los créditos que les permita invertir y desarrollar la actividad del engorde de ganado bovino en el Municipio.

5. Que la Municipalidad fomente el desarrollo económico por medio de proyectos de inversión que se plantean en este estudio socioeconómico, para que las personas interesadas en invertir, puedan conocer más acerca de los distintos proyectos de producción, tal es el caso del proyecto del cultivo de pez tilapia, donde se demuestra con números, que el mismo es rentable y que puede ayudar a desarrollar la económica del Municipio y de la aldea La Barranca.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa María Cunén, departamento de Quiché
Listado de comunidades/ microregiones
Año: 2008

Micro-región I

No.	Comunidad	Categoría	Hombres	Mujeres	Total Población
01	Chiul (sede)	Aldea			2, 958
02	Xequiquel	Aldea	277	294	571
03	San Antonio	Aldea	550	563	1113
04	Media Luna	Aldea	555	547	1102
05	Siguancoj	Caserío	200	212	412
06	Tzanabaj	Caserío			288
07	Xejuyup	Caserío			377
08	Chiaj	Caserío			
10	Buena Vista	Caserío			

6821

Micro-región II

No.	Comunidad	Categoría			
01	El Rancho	Aldea	164	171	335
02	Xegüinacabaj	Aldea	115	119	234
03	Panimachaj (sede)	Aldea	137	134	271
04	San José	Aldea	230	232	462
05	Xecaxlut	Aldea	285	287	572
07	Los Planes	Cantón	57	51	108

2,002

Continuación anexo 1
Micro-región III

No.	Comunidad	Categoría			
01	El Chorro	Caserío	140	142	282
02	Pericón I	Caserío	66	68	135
03	Ojo de Agua El Carrizal	Caserío	68	82	150
04	Flores pajales (sede)	Aldea	432	462	894
05	Chijam I	Aldea	141	149	290
06	Pacomanchaj	Caserío	114	122	136
07	Pozo verde 2do. Centro Pajales	Caserío	89	98	187

2,074

Micro-región IV

No.	Comunidad	Categoría			
01	Chutuj (sede)	Aldea	201	222	423
02	Segundo Centro Chutuj	Caserío	203	239	442
03	Xemanzana	Aldea	329	341	670
04	Xequixtum	Aldea	152	155	307
05	Las Doncellas	Aldea	282	306	588
06	Segundo Centro las Doncellas	Caserío	132	134	266
07	Trigalitos, Xequixtún	Caserío	48	54	102

2,798

Continuación cuadro 1
Micro-región V

No.	Comunidad	Categoría			
01	La Hacienda (sede)	Aldea	589	625	1214
02	San Siguan	Aldea	259	271	530
03	San Siguan I	Caserío	197	199	396
04	Llano Grande	Aldea	219	208	427
05	Agua Escondida	Aldea	188	198	384
06	La Barranca	Aldea	171	185	356
07	Cecilia	Aldea	178	162	340
08	San Juan Xeúl	Aldea	98	107	205
09	Las Canoas	Caserío	44	40	84
10	La Unión Cecilia	Aldea	123	138	261
11	Xebor Cecilia	Caserío	70	75	145
12	Pachalip	Caserío	66	69	135

4,477

Micro-región VI

No.	Comunidad	Categoría			
01	Xabil (sede)	Aldea	85	90	176
02	San Luis	Caserío	92	104	196

372

Continuación cuadro 1
Micro-región VII

No.	Comunidad	Categoría			
01	Batzulá	Aldea	519	553	1072
02	Los Trigales	Aldea	658	697	1355
03	Chojox	Aldea	119	133	252
04	San Juan	Barrio	745	770	1515
05	San Francisco	Barrio	1030	1037	2067
06	Laguna Seca	Cantón	133	155	288
07	Bella Estancia Las Grutas	Cantón	90	95	185
08	Rio Blanco	Aldea	161	163	324
09	Santa clara	Aldea	279	285	564
10	Xobor	Aldea	226	204	430
11	Xetzac	Aldea	711	688	1399
12	Ojo de Agua	Aldea	172	186	358
13	Villa Esperanza	Barrio	214	223	437
14	Sausucuhé	Caserío	115	120	235
15	los Espinales	Caserío	60	65	125

10,606

Continuación cuadro 1
Micro-región VIII

No.	Comunidad	Categoría			
01	El Pericón Centro (sede)	Aldea	198	220	418
02	Tierra Colorada	Aldea	66	67	133
03	Las Palmas	Caserío	43	45	88
04	La Ciénega	Caserío	90	78	168
05	Buena Vista, pericón	Caserío	54	48	102
06	Casa Blanca	Caserío	137	136	273
	Total				1182

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico", (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, 1ra. Edición, s.f. p. 176 .

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1995. Tipografía Nacional. p. 110.

BENAVIDES PAÑEDA, RAYMUNDO JAVIER. Administración Editorial Mc Graw Hill Interamericana, S.A. Impresos México, septiembre 2007. p. 354.

BERGANZA RAMIREZ, RICARDO VINICIO. El Método Factible para el Diagnostico de Riesgo de Desastres en Guatemala. Guatemala 1998. p. 150.

CABRERA MOLINA, OSCAR RAFAEL. Proyecciones fáciles con Excel. Documento de apoyo a la docencia. Guatemala julio 2008

CENTRO DE COÖRDINACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES EN AMÉRICA CENTRAL, disponible en red www.ceprendenac.org

COMISIÓN DE LA PAZ (1996). Acuerdos de Paz suscritos entre el Gobierno de La República de Guatemala y La Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca. Guatemala, diciembre de 1996. p. 170.

COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN. Catálogo de Características Generales del Municipio. CONALFA, Cunén 2007. p. 32.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002 Código Municipal Guatemala 2002. Impresos Don Carlos. p. 37.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 13-2001 y 18-2001, Código de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Dirección General de Trabajo. Tipografía Nacional. p.113.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70 Código de Comercio. Guatemala 1970. p. 186.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Guatemala 2001. p. 48.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 6-91 Ley del Código Tributario. Guatemala 1991. p. 52.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala 1992. p.46.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 16-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. p. 43.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 14-2002 Ley General de Descentralización. Guatemala 2002. p. 94.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Librería Jurídica. p.22.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 42-2001 Ley de Desarrollo Social.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas. Guatemala 1978. p. 23.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 15-1998 Ley de Impuesto Único Sobre Inmuebles.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 68-86 Ley de Recursos Naturales

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1427-61 Ley de Parcelamientos Urbanos

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES CONRED, disponible en red www.conred.org

DURO, J. M. MONZON, R. VASQUEZ, R. Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, 2004. p. 269.

INFOAGRO, año 1997, anuncios en google (en línea) EE.UU. consultada 12 de agosto 2008 disponible en <http://www.infoagro.com/frutas/consumo/consumo.htm>

INFOJARDIN, año 1997, anuncios en google (en línea) EE.UU. consultada 12 de agosto 2008. disponible en <http://www.infojardin.net/fichas/plantas-medicinales/fragancia-vesca.htm>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censo Poblacional de 1994 y 2002

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003

MELENDRERAS SOTO TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental.

MUNICIPALIDAD DE SANTA MARÍA CUNÉN, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ. Programa de inversión en Capital y Plan Estratégico Participativo. Guatemala, julio 2003. 114 p.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Litografía CIMGRA, Quinta Edición, 2002. p.235.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala, CIMGRA, Guatemala 1998. p. 117.

SAQUIMUX, GENARO, Seminario General Compendio. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado, EPS 2008. p. 31-40

TORÚN, B., MENCHÚ, M Y ELÍAS, L. (1994). Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. MANUAL AGRÍCOLA, Edición 2004, Guatemala, C.A. Productos Superb. Agrícola, S.A. p. 367.