

MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS.”

PABLA BARTOLA ROJAS ESCALANTE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS.”

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

SAN JUAN COTZAL-VOLUMEN 7

2-64-75-CPA-2008

IMPRESO EN GUATEMALA, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS.”

MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

PABLA BARTOLA ROJAS ESCALANTE

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2010

**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 8 de abril de 2010, según Acta No. 5-2010 Punto SEXTO, inciso 6.9, subinciso 6.9.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS", municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché.

Presentó

PABLA BARTOLA ROJAS ESCALANTE

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a quince días del mes de abril de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS Y A LA VIRGEN
MARIA:

Mi eterna gratitud por iluminarme para tomar las más sabias decisiones y permitirme alcanzar esta meta.

A MIS PADRES:

Doroteo Rojas y Eulalia Escalante, por la paciencia, comprensión y amor que me han brindado.

A MIS HERMANAS
Y HERMANO:

Con especial cariño.

A LA FAMILIA:

Aldana Díaz, mi agradecimiento por todo el apoyo, consejos, cariño sincero; este triunfo también es de ustedes.

A la señora Teresa de Díaz, por sus sabios consejos, apoyo y tomarme en cuenta como parte de su familia.

A la Familia Bustamante Díaz, por su apoyo incondicional.

A MIS AMIGAS Y
AMIGOS:

Por la amistad sincera y perdurable, en especial a Gilda Sula, Rosenda Girón, Licda. Maritza Camey, Dra. Malvina De León, Dra. Doris Chang, Gladys Galindo, Orlando Ruíz, Lic. Pablo Pineda y Dr. Carlos Morales.

A MI GRUPO DEL EPS:

Por todos los momentos compartidos, en especial a Miriam, Sandra, Rosibel y Francis.

A TODAS:

Las personas que colaboraron en mi formación profesional, mis más sinceros agradecimiento.

A MI CASA DE
ESTUDIOS:

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, forjadora de mis ideales.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICOS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Fauna	6
1.1.6.1	Flora	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hidrografía	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Por edad	16
1.4.1.1	Por sexo	17
1.4.2	Área urbana y rural	18
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleos y niveles de ingresos	20
1.4.5	Emigración	21

1.4.5.1	Inmigración	21
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Niveles de pobreza	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Energía eléctrica	24
1.5.2	Agua potable	25
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	29
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura	309
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Sistema vial	31
1.6.2	Transporte	31
1.6.3	Beneficios y silos	32
1.6.4	Sistema de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Social	33
1.7.2	Productiva	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Del Estado	35
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	37
1.8.3	Entidades no lucrativas	37
1.9	FLUJO COMERCIAL	39
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	39
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	41
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSION SOCIAL	41
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.11.1	Gestión para la reducción del riesgo	43
1.11.2	Matriz de identificación de riesgos	44

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.1.1	Concentración de la tierra	48
2.1.1.2	Coeficiente de Gini	50
2.1.1.3	Curva de Lorenz	51
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	53
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Servicios	55
2.2.5	Comercial	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	56
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	57
3.1.3	Objetivos del crédito	58
3.1.4	Importancia del crédito	59
3.1.5	Clasificación del crédito	59
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	63
3.1.7	Condiciones de crédito	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
3.2.1	Recursos propios	66
3.2.2.	Recursos ajenos	67

CAPÍTULO IV**FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS**

4.1	ACTIVIDAD PECUARIA DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	74
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	75
4.2.1.1	Internas	75
4.2.1.2	Externas	76
4.2.2	Según niveles tecnológicos	76
4.2.2.1	Nivel tecnológico uno	76
4.2.3	Según destino de los fondos	77
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	77
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
4.2.5.1	Del mercado financiero	78
4.2.5.2	Del productor	79
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino	79
4.2.7	Asistencia técnica	80
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	80
4.2.7.2	Contratadas por las unidades económicas	80
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	80

CAPÍTULO V

PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS

5.1	IDENTIFICACIÓN	82
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	OBJETIVOS	85
5.3.1	General	85
5.3.2	Específicos	85
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	86
5.4.1	Demanda	86
5.4.2	Oferta	91
5.4.3	Precios	93
5.4.4	Comercialización	93
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
5.5.1	Localización	98
5.5.2	Tamaño	98
5.5.3	Recursos	103
5.5.4	Proceso productivo	103
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	107
5.6.1	Organización propuesta	107
5.6.2	Justificación	108
5.6.3	Objetivos	109
5.6.4	Diseño organizacional	110
5.6.5	Funciones básicas	111
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	112
5.7.1	Inversión fija	113
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	115
5.7.3	Inversión total	117
5.7.4	Financiamiento	118

5.7.6	Estados financieros	125
5.7.6.1	Estado de resultados	125
5.7.6.2	Presupuesto de caja	127
5.7.6.3	Estado de situación financiera	128
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	130
5.8.1	Punto de equilibrio	130
5.8.2	Herramientas complejas	133
5.8.2.1	Flujo neto de fondos	133
5.8.2.2	Valor actual neto	134
5.8.2.3	Relación beneficio costo	135
5.8.2.4	Tasa interno de retorno	136
5.8.2.5	Período de recuperación de la inversión	137
5.9	IMPACTO SOCIAL	139
	CONCLUSIONES	140
	RECOMENDACIONES	142
	BIBLIOGRAFÍA	144

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Población por rango de edades, según Censo, 1994, 2002 y proyección 2008.	17
2	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Características de la población por sexo, según Censo, 1994, 2002 y proyección 2008.	18
3	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Población urbana y rural, según Censo, 1994, 2002 y proyección 2008.	19
4	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Población económicamente activa, según Censo, 1994, 2002 y proyección 2008.	19
5	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Niveles de ingreso, Año: 2008.	20
6	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Tenencia de la vivienda, según Censo, 1994, proyección 2008.	22
7	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Tipo de construcción de vivienda, Año: 2008.	23
8	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Servicio de energía eléctrica, Años: 1994-2002-2008.	25
9	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Servicio de agua, según Censo, 1994, 2002 y proyección 2008.	26
10	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Alumnos inscritos según el nivel de escolaridad, Años: Años: 1994 y 2008.	27
11	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Maestros según el nivel escolar, Años: 1994 y 2008.	27

12	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Cobertura educativa según niveles, Años: 1994 y 2008.	28
13	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Servicio de drenajes, según Censo, 1994, 2002 y proyección 2008.	29
14	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Formas de eliminar la basura, encuesta 2008.	30
15	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Formas de tenencia de la tierra, según Censo, 1994, 2003 y proyección 2008.	48
16	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Concentración de la tierra según tamaño de fincas, según Censo, 1979, 2003 y proyección 2008.	49
17	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Ocupación de la tierra por superficie según uso, Censo 1979, 2003 y proyección 2008.	52
18	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Resumen de actividades productivas, Año: 2008.	53
19	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Resumen de la producción agrícola, Año: 2008.	54
20	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Resumen de la producción pecuaria, Año: 2008.	54
21	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Producción pecuaria, Año: 2008.	73
22	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Demanda potencial histórica de crianza y engorde de Conejo, Año: 2003 – 2007.	87
23	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Demanda proyectada de crianza y engorde de conejo, Año: 2008 – 2012.	88

24	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Consumo aparente histórico de crianza y engorde de Conejo, Año: 2003-2007.	89
25	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Consumo aparente proyectado de crianza y engorde de conejos, Año: 2008- 2012.	89
26	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Demanda insatisfecha histórica de crianza y engorde de conejo, Año: 2003-2007.	90
27	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Demanda insatisfecha proyectada de crianza y engorde de conejo, Año: 2008-2012.	91
28	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Oferta total histórica de crianza y engorde de conejos, Año: 2003-2007.	92
29	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Oferta total proyectada de crianza y engorde de conejo, Año: 2008 – 2012.	92
30	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde conejos, Margen de Comercialización, Año: 2008.	97
31	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Programa de Producción de conejos en pie, del uno de enero al 31 diciembre de cada año.	99
32	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Programa de Producción de subproducto estiércol, del uno de enero al 31 diciembre de cada año.	100
33	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Volumen y valor de la producción, Primer año.	101

34	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Abono orgánico (estiércol) primer año.	101
35	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Inversión fija, Primer año.	114
36	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Inversión de capital de trabajo, Una camada.	116
37	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Inversión total, Primer año.	117
38	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Plan de financiamiento, Primer año.	119
39	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Plan de amortización del préstamo, del primero al quinto año.	120
40	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Hoja técnica del costo directo de un conejo, Año: 2008.	121
41	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Costo directo de producción, una camada.	122
42	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Costo directo de producción proyectado del uno de enero al 31 de diciembre de cada año.	124
43	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Estados de Resultados proyectados, de uno de enero al 31 de Diciembre de cada año.	126

44	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Presupuesto de Caja Proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	127
45	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Estado de situación financiera, al 31 de diciembre de cada año.	129
46	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Flujo neto de fondos, Período: 2009-2013.	134
47	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Valor actual Neto, Período: 2009-2013.	135
48	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Relación Beneficio costo, Período: 2009-2013.	136
49	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Tasa interno de Retorno.	137
50	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde conejos, Período de Recuperación de la inversión.	138

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, principales productos que importa el Municipio, Año: 2008.	40
2	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, principales productos que exporta el Municipio, Año: 2008.	41

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y proyección 2008.	51
2	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Canal de Comercialización, Año: 2008.	96
3	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Ingeniería del proyecto.	105
4	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Flujograma de producción de conejos, Año: 2008.	106
5	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Estructura organizacional, Año: 2008.	111
6	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Proyecto: crianza y engorde de conejos, Punto de equilibrio, Comité los Avelinenses, Año: 2008.	138

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, Mapa de la República de Guatemala, Año: 2008.	4
2	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, División Política, Año: 2008.	10

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Centros Poblados por fuente y Categoría, Años: 1994 y 2008.	8
2	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Organizaciones sociales, Año: 2008.	34
3	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Organizaciones productivas, Año: 2008.	35
4	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Requerimientos de inversión social, Año: 2008.	42
5	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Matriz de vulnerabilidad, Año: 2008.	44
6	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Matriz de identificación de riesgos, Año: 2008.	45
7	Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché Clasificación de las fincas por estrato y extensión, Año: 2008.	47

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas, lleva a cabo investigaciones en el área rural del país, orientadas a buscar y proponer soluciones a la problemática existente en el lugar objeto de estudio, para ello se abordan temas generales como específicas para que las propuestas sean integrales y viables, asimismo para que los estudiantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera universitaria.

El tema de investigación de campo realizada, se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS”, y forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché, en el primer semestre del año 2008.

Los objetivos que se pretende son los siguientes:

Objetivo general

Elaborar un diagnóstico de la estructura socioeconómica actual de los habitantes del Municipio, con el propósito de conocer las condiciones de vida prevalecientes y determinar las necesidades más importantes del entorno socio-económico, para aportar alternativas de solución.

Objetivos específicos

Es incentivar a los productores a organizarse a través del comité, con la finalidad de coordinar sus actividades productivas y de comercialización, la importancia de asociarse da como resultado, el acceso a la asistencia técnica y financiera; así como proporcionar a los productores una guía, para integrar sus costos y gastos incurridos dentro del proceso productivo con el propósito de determinar la rentabilidad anual obtenida.

Del estudio realizado se presenta el informe mencionado anteriormente, el cual consta de cinco capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, como antecedentes históricos, localización geográfica, división política y administrativa, la población, servicios básicos, infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

El capítulo II, incluye la estructura agraria y producción, donde se menciona la tenencia y concentración de la tierra, uso actual y potencial productivo y las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.

El capítulo III, contiene la estructura del financiamiento de las unidades productivas del país. Los objetivos para obtener crédito, garantías, plazos, requisitos y limitaciones del financiamiento. El Marco legal aplicable, en especial análisis de la Ley de Bancos y Grupos Financieros y su Reglamento.

En el capítulo IV, se desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria “Crianza y Engorde de Ganado Bovino”, en el que se describe el volumen y valor de la producción del Municipio de acuerdo a los estratos significativos, también

se analiza las fuentes de financiamiento y se verifican los tipos de créditos y condiciones de éstos.

En el capítulo V, se presenta la propuesta de inversión sobre la crianza y engorde de conejos, su producto principal es venta en pie y el subproducto que es el estiércol. En este estudio se identifica el producto, su proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto. Además se propone la organización, estudio de mercado, elaboración de sus costos, determinación de la utilidad y el rendimiento de la producción.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones del presente trabajo y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las variables socioeconómicas del municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché, resultado de la investigación documental y de campo que se realizó, para el conocimiento general de la unidad objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos relevantes para identificar al Municipio a través del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

Antes de la llegada de los españoles la región Maya Ixil era un solo pueblo, un grupo que se había desprendido del pueblo Maya Mam que habitaba en el nor-occidente del país. Ha sido poblado desde el período clásico de la civilización maya, probablemente antes del año 200 D.C., se han encontrado sitios arqueológicos del período post clásico tardío como Cajixay, existen restos de dicho período, como esculturas de piedra, vasijas de cerámica pintadas y piezas de jade.

El Municipio fue centro de gran importancia y mantuvo relaciones con Tikal durante el período clásico tardío (años 559 a 900 D.C.). Ante la llegada de los conquistadores se defendió y resistió, pero finalmente fue dominado y forma parte de la historia de subordinación y tributación a los españoles. Las tierras y los habitantes fueron divididos en grandes espacios llamados encomiendas y distribuidos entre los primeros colonizadores.

Durante el gobierno liberal del General Justo Rufino Barrios, los pobladores fueron presionados para cortar café en las fincas de los funcionarios de gobierno en condiciones inhumanas y les fueron quitadas tierras comunales de forma violenta o con engaños.

La población de San Juan Cotzal sufrió de manera notable el conflicto armado interno y la política contrainsurgente de los años ochenta del siglo XX. Política que propició, entre otras medidas, la concentración de población en las denominadas “aldeas modelo”, como Santa Avelina, San Felipe Chemplá y Ojo de Agua, en donde se encontraban bajo control militar y residencia obligatoria en centros de características más urbanas que rurales, obligadas a participar en las Patrullas de Autodefensa Civil (PAC).

Desde 1960 hasta 1996, la represión violenta ocurrió durante todos los regímenes presidenciales, ya fueran militares o civiles. Después de la firma de los Acuerdos de Paz (1996), el movimiento económico–social del Municipio ha crecido en forma acelerada.

1.1.2 Localización

San Juan Cotzal es uno de los 21 municipios del departamento de Quiché, del área Ixil, asentado en las faldas de la Sierra de los Cuchumatanes y en la parte media de la Sierra Chamá; colinda al norte con San Gaspar Chajul, al este con San Miguel Uspantán, al sur con Santa María Cunén y al oeste con Santa María Nebaj.

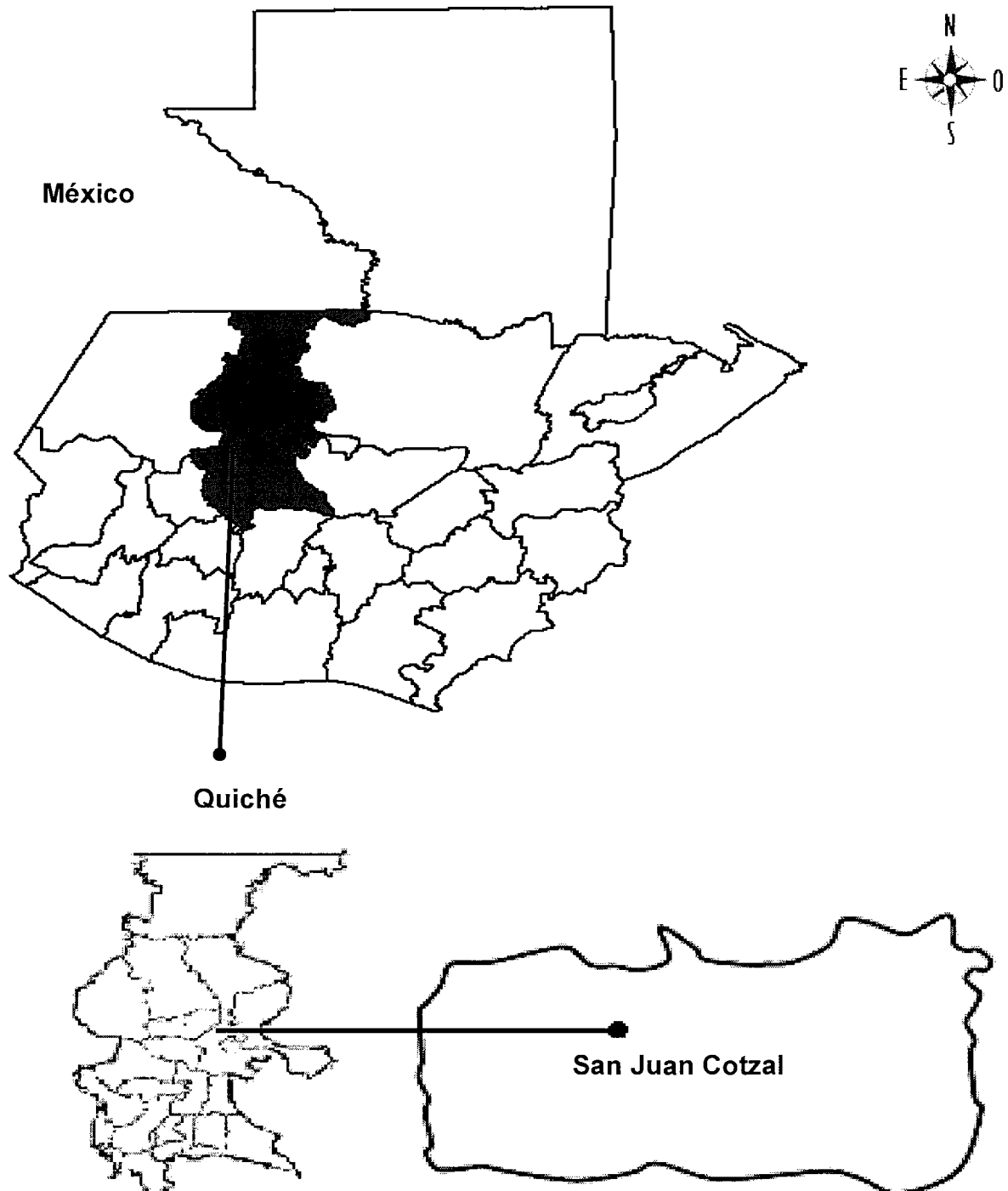
La mayor parte del territorio se ubica entre 1,800 y 2,600 metros sobre el nivel del mar y se encuentra entre las coordenadas latitud norte 15° 26´ 75” y latitud sur 91° 02´ 14”.

El Municipio se encuentra a 269 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, la principal vía de acceso es a través de la carretera Interamericana CA-1, hasta la aldea Los Encuentros departamento de Sololá, se desvia a la derecha con dirección a la cabecera departamental Santa Cruz del Quiché, luego se dirige 48 kms. hasta el municipio de Sacupulas, de ahí al suroeste a 15 kms. se conecta con la aldea Chixicay, sigue por la carretera nacional 7-W al este donde entronca a 24 kms. con el municipio de Santa María Nebaj.

Del municipio de Nebaj se recorre 12 kms. por la carretera departamental 3 que conduce a la aldea Pulay, luego a 7 kms. se continúa a la carretera departamental Quiché 6 oeste hasta la Cabecera Municipal.

A continuación se presenta, el mapa de la ubicación geográfica del departamento de Quiché dentro de la República de Guatemala y sus colindancias.

Mapa 1
Mapa República de Guatemala, Departamento de Quiché
Año: 2008



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

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial aproximada de 182 kilómetros cuadrados, que representa un 2.2% del Departamento.

1.1.4 Orografía

Las zonas montañosas del Municipio, corresponden a las micro-regiones IV, VII y VIII como las montañas de Tz'ununkab' y los cerros Peña Amarilla, Vinam, Isacbal, Binajcap y Pamaxán, con un 50% de pendientes inclinadas, un 25% de pendientes menos inclinadas y el resto corresponden a áreas semi-planas.

Los suelos en su mayoría son de roca caliza y constituyen uno de los sistemas frágiles de los suelos de Guatemala, de formación calcárea (Kars), también existen suelos formados en conglomerados arcillosos encontrándose en relieves ondulados y quebrados.

1.1.5 Clima

Por las características geográficas del Municipio, el clima es frío en el nor-oeste y templado en el nor-orient. Se distinguen marcadamente la época seca en los meses de octubre a abril y la húmeda en los meses de mayo a septiembre, aunque actualmente se tienen las primeras lluvias a finales del mes de mayo.

En cuanto a la precipitación pluvial, se estima que llueve al año 150 días y la temperatura media anual es de 22 grados centígrados, con una humedad relativa de 75% a 80% anual, la cual no se ha modificado. El régimen de vientos sobre el Municipio, es variable y el promedio de velocidad en el año 2008 fue de un kilómetro por hora.

1.1.6 Fauna

Se refiere al conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones, como mamíferos, reptiles y aves, en los tres ambientes de vida; terrestre, acuático y aéreo. La fauna del territorio se integra por las siguientes especies:

Entre los insectos se observaron: alacranes, escarabajos, grillos, luciérnagas, mariposas, palomillas, tijeretas y zancudos. Los reptiles comunes son víbora sabanera y falso coral. Las aves que anidan en las zonas boscosas son: quetzalillo amarillo, tortolito, gorrión, codorniz y tecolote. Además hay mamíferos como: ardilla, tepezcuintle, tacuazín, coyote, tigrillo, venado y murciélago.

Las aldeas donde se puede observar con frecuencia la diversidad de la fauna silvestre son: Cajixay, Villa Hortencia I, Santa Avelina, San Francisco y San Marcos Cumlá.

La fauna doméstica, es decir, aquellas especies sometidas a la explotación de trabajo, carne u otros fines, se compone por caballos, burros, cerdos, gallinas, vacas, bueyes, cabras, ovejas, perros y gatos.

La fauna depende de la capa vegetal, de la existencia de fuentes de agua, de factores topográficos, fisiográficos y de la acción del hombre. En tal sentido la situación observada en el Municipio es propicia para la conservación del hábitat de las especies.

1.1.6.1 Flora

Representa el conjunto de especies vegetales como árboles, arbustos, flores, follajes o enredaderas que cubre la superficie de un territorio y en conjunto forman el paisaje. La riqueza floral del Municipio, pese a que posee tanta superficie boscosa, no reporta variedad de flores sino de árboles, en su mayoría pino liso, pino blanco, encino, caoba, cedro, palo blanco, casuarina y cipreses;

especies que pueden encontrarse en las aldeas El Pinal, Sajubal, Belén, Chisís, Quisís, Villa Hortensia Antigua I y II, San Marcos Cumlá y Finca San Francisco.

Entre las flores observadas se pueden mencionar las azucenas, alcatraces, crisantemos, lilas y dalias. Un aspecto positivo en el manejo de la flora es que ha aumentado la cobertura forestal a 129 hectáreas en el 2008 y que se impulsan campañas informativas y de educación para proteger el ecosistema.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la distribución geográfica y forma de gobierno del Municipio; facilita promover el desarrollo socioeconómico sostenible, sustentable y equitativo para los habitantes; permite a los ciudadanos participar en la identificación y solución de problemas o necesidades de la población.

1.2.1 División política

Registra la división territorial del Municipio, nombre y ubicación geográfica de los diferentes centros poblados, la categoría a la que pertenecen y micro región que representan; tiene como finalidad identificar con exactitud las diferentes comunidades y evitar conflictos de límites jurisdiccionales y proteger los recursos del Municipio.

El Concejo Municipal y la Oficina Municipal de Planificación, es responsable del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano y rural. La división política ha tenido tres períodos relevantes:

- Reconocimiento en la administración política de Guatemala al crearse el departamento del Quiché por decreto del Ejecutivo No. 71 de fecha 12 febrero 1872.

- Reordenamiento territorial derivado del ingreso de los repatriados en 1997 por la firma de los Acuerdos de Paz.
- Cambios en la estructura, organización e incremento de los centros poblados en el período 1998-2008.

Para analizar la división política se tomó en consideración las descripciones a continuación:

Pueblo, con una cantidad mínima de 1000 habitantes o más. Aldea, población con menos de 1000 habitantes. Caserío población rural agrupada con menos de 500 habitantes.

La siguiente tabla muestra la integración de los centros poblados del Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Centros poblados por fuente y categoría

Centro poblado	Censo 1994	Encuesta Año 2008
Pueblo	1	1
Aldea	11	24
Agro Aldeas	0	4
Caserío	13	9
Finca	4	1
Total	29	39

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

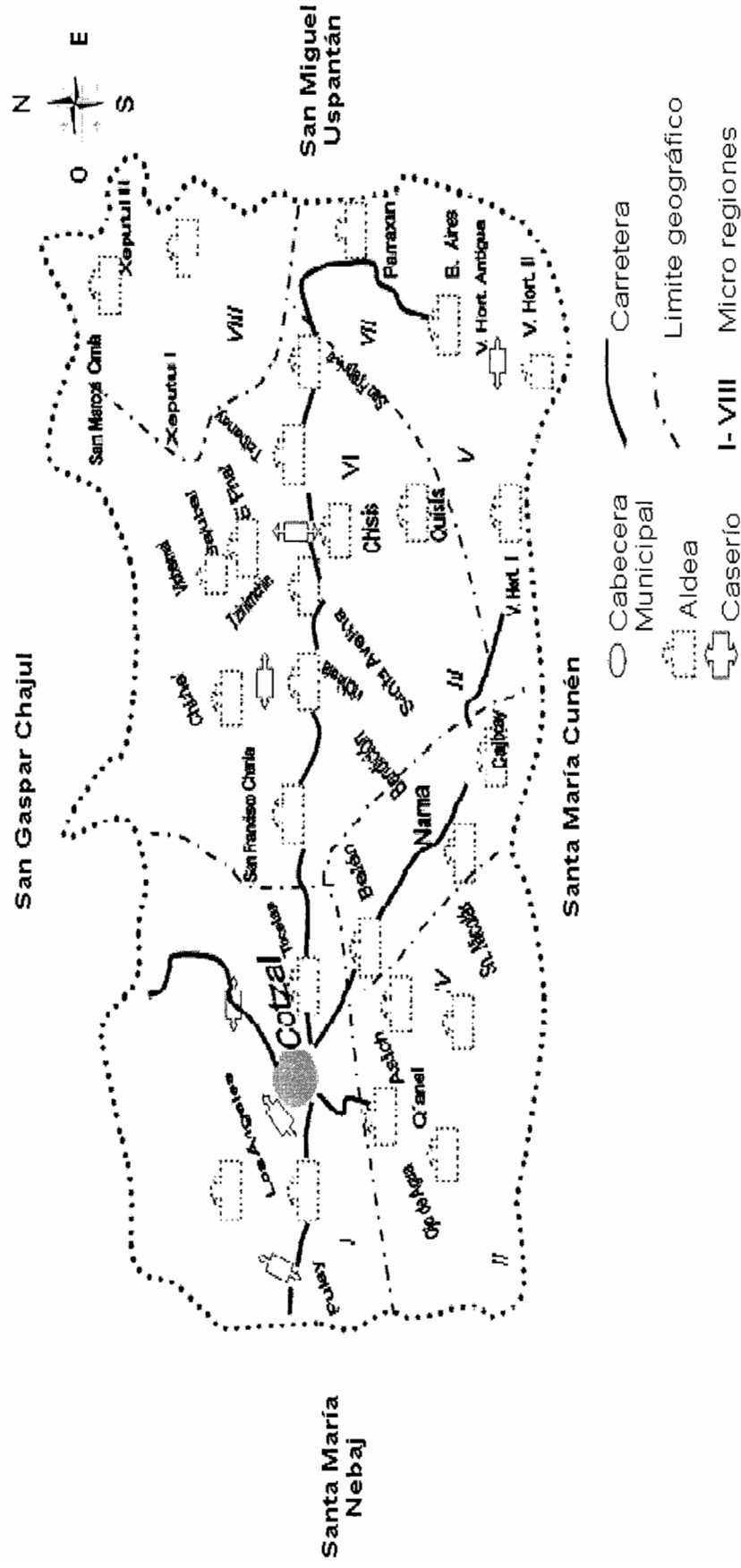
La tabla anterior demuestra, una comparación de centros poblados del Municipio, se observa que han variado con relación al 1994 respecto al año 2008.

La clasificación agro aldeas, se debe a que la Fundación Agros de origen norteamericano, compró tierras y las donó a familias que no contaban con un lugar donde vivir o que habían perdido sus tierras debido al conflicto armado.

Los centros poblados más grandes del Municipio son la Cabecera Municipal, Santa Avelina, San Felipe Chenlá, Buenos Aires, Tixelap, Vichivalá; los más pequeños Kuul, El Pinal y San Nicolás.

Ilustración a continuación:

Mapa 2
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
División política
Año: 2008



Fuente: www.inforpressca.com/cotzal/turismo.php consultado 25 de abril de 2008. Tema Sistemas Municipales de Información.

1.2.2 División administrativa

La administración y gobierno del Municipio, está a cargo de la Corporación Municipal, representada por el alcalde electo popularmente, 38 alcaldes auxiliares, 38 COCODE y un COMUDE.

Tienen como misión promover el desarrollo integral del Municipio, por medio de la ejecución de proyectos, servicios y participación ciudadana.

- Concejo Municipal

Representa la máxima autoridad del Municipio, está integrado por un alcalde, dos síndicos, cinco concejales y tres suplentes, quienes son responsables de la organización, gobierno, administración, funcionamiento y autonomía del Municipio.

Las principales competencias del Concejo son: aprobar y modificar el presupuesto, elaborar las políticas de división territorial, decidir sobre asuntos de la gestión administrativa y técnica.

La gestión administrativa permite controlar, evaluar y liquidar el presupuesto; planificar, reglamentar y controlar los servicios públicos municipales, así como crear y modificar las dependencias de la comuna. La gestión técnica se encarga del seguimiento de los compromisos adquiridos, para promover y proteger los recursos naturales renovables y no renovables.

-Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil, al COMUDE le compete elaborar y proponer políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.

Se conforma por las comisiones de educación, salud, infraestructura, mujer y seguridad, integrado en su totalidad por 28 personas que participan en instituciones como: Concejo Municipal, Oficina Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Consejos Comunitarios, Centro de Salud, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Son líderes y autoridades encargados de promover el desarrollo de los centros poblados a los que representan; se eligen cada dos años y se considera la honorabilidad y experiencia en propuestas para desarrollo de la comunidad para la elección.

El -COCODE- del Municipio está integrado por 39 líderes y ocho liderezas. Entre los proyectos que han impulsado se encuentran:

- Pavimentación de caminos vecinales
- Introducción de agua entubada en Santa Avelina y San Felipe
- Gestión del proyecto techo mínimo

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen factores importantes para la subsistencia de los seres humanos en el planeta, el equilibrio del ecosistema y hábitat de las especies animales.

1.3.1 Hidrografía

Los afluentes más importantes se localizan en la Cabecera Municipal, Santa Avelina, Chichel, Villa Hortensia II, Namá, Xeputul I y Cajixay. Los recursos son: Cuenca Río Usumacinta y Subcuenca Río Salinas; Cascadas de Santa Avelina y Chichel.

Ríos Cotzal Chinimaquín, Tichún, Chamul, Pescado Tina'b'atz Utxmilá, Tz'inata Xevi'vitz, Tziajá Chipal y Moxlá; Quebradas El Chorro, Niila' y Xetenamich; Arroyos Escondido, Los Cimientos, Tzajib'ella y Tzik'áuy.

Estos recursos se utilizan como fuente para abastecer el consumo doméstico, saneamiento, riego de cultivos, fines agropecuarios, turísticos y de recreación. El caudal de la Cuenca Usumacinta y Subcuenca Salinas recorren desde San Felipe Chenlá hasta la Finca San Francisco. Las Cascadas de Chichel y Santa Avelina nacen en las regiones III y VI. El río Cotzal Chinimaquín atraviesa las ocho regiones desde Pulay hasta Xeputul II de donde se desprenden los demás afluentes.

Las cascadas de Chichel y Santa Avelina nacen en las regiones III y VI. El río Cotzal Chinimaquín atraviesa las ocho regiones, desde Pulay hasta Xeputul II de donde se desprenden los demás afluentes.

Los ríos Cotzal Chinimaquín, Tichun y Chamul están contaminados por desechos como basura, aguas servidas y desperdicios orgánicos; los restantes se conservan en condiciones aceptables, con caudales generosos y vida acuática debido a que se encuentran distantes de los hogares.

1.3.2 Bosques

El bosque es latifoliado o frondoso, generalmente abierto, siempre verde, los árboles tienen una copa ramificada bien definida, el tronco varía en dimensiones y formas; las hojas son laminares de diversos colores y tamaños, en algunos casos dan frutos comestibles o contienen semillas.

La forestación del Municipio está constituida por árboles de alto valor comercial; lo que a futuro puede beneficiar económicamente a la población suministrándole

materia prima para trabajar o bien realizar negociaciones como la exportación de madera en pie o aserrada de pinos, cipreses y cedros.

La localidad en el año 1979 tenía una masa boscosa de 2,587 hectáreas; en 2003 3,004 y en 2008 7,046; la superficie forestal crece a un ritmo de ocho hectáreas anuales. El territorio se encuentra en las zonas de vida Bosque Muy Húmedo Montano, con un área de 99.18 km², Bosque Húmedo Montano Bajo 101.29 km² y Bosque Muy Húmedo Subtropical equivalente a 29.53 km². En el año 2005 se inició la actividad de reforestación con 78 hectáreas, en 2007 se reforestó 50 hectáreas más.

Todas las comunidades tienen amplias extensiones de bosque con árboles maderables y no maderables, excepto el casco urbano. La localidad cuenta con un técnico que representa al Instituto Nacional de Bosques -INAB-, política forestal y un vivero municipal ubicado en la aldea Asich.

Para mantener el clima local y regional del área Ixil, se promueven nueve proyectos de reforestación que beneficiarán a las aldeas Buenos Aires, Vichivalá, Quisis, Santa Avelina, Finca San Francisco y Pamaxán. Durante el trabajo de campo se observó tala de árboles; no hubo reportes de tala ilícita, incendios forestales o destrucción de área boscosa por desastres naturales.

1.3.3 Suelos

El suelo es una superficie, un recurso natural que tiene componentes físicos y químicos; según la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, a San Juan Cotzal le corresponden la serie Calanté, Carchá y Toquía, los cuales se caracterizan por ser profundos y bien drenados, desarrollados sobre una mezcla de residuos de caliza y ceniza volcánica.

- Tipos de suelo

La serie representativa es la calanté, (Ca) las características son suelos profundos de bien a excesivamente drenados, desarrollados sobre una materia orgánica de caliza y ceniza volcánica. El suelo calanté es franco limoso; a 15 centímetros es franco limoso y arenoso, de color café oscuro a café muy oscuro. Casi todas las áreas están libres de piedras, la estructura es granular suave.

A una profundidad aproximada de 35 centímetros el suelo es franco limoso de color café muy oscuro, de estructura granular medianamente ácida. A una profundidad aproximada de 90 centímetros es franco arcilloso, franco limoso y arenoso de color café amarillento, con estructura cúbica firme y de reacción medianamente ácida.

La serie calanté representa el 67% de la superficie terrestre, se extiende 6,552 hectáreas y la mayor parte de terreno del Municipio ocupa relieves inclinados a altitudes mínimas y máximas de 1800 a 2600 sobre el nivel del mar; sobre este suelo se asientan las aldeas ubicadas en las microrregiones I, V, VI, VII y VIII.

La serie carchá (Cr) son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica blanca de grano fino. Es franco limoso; a 30 centímetros es franco limoso friable o franco pesado, de color café muy oscuro. La estructura es granular a migajosa.

A una profundidad alrededor de 45 centímetros es franco limoso friable o franco arcillo limoso, de color café oscuro, la estructura es cúbica suave; a una profundidad de 90 centímetros es franco arcillo limoso, friable, de color café amarillento. La estructura es cúbica fina. La reacción de fuerte a medianamente ácida.

La serie carchá representa el 19% de la superficie terrestre, se extiende 1,820 hectáreas, ocupa relieves ondulados a ligeramente ondulados, a altitudes mínimas de 600 y máximas de 1,800 sobre el nivel del mar; sobre este suelo se asienta la Cabecera Municipal y la microrregión IV.

El suelo Toquí (Tq) es poco profundo, bien drenado, desarrollado sobre caliza en un clima frío y húmedo, de materia orgánica caliza; a 10 centímetros es franco limoso, de café muy oscuro a negro; la estructura es granular. La reacción es ligeramente ácida.

A una profundidad de 40 centímetros es arcilla plástica, de café a café aceitunado, el sustrato es caliza. La serie toquí representa el 14% de la superficie, se extiende 1,456 hectáreas ocupa relieves karts a altitudes mínimas de 2,400 y máximas de 3,000 sobre el nivel del mar; en este suelo se asienta la microregión II.

1.4 POBLACIÓN

“La población humana de un país o una región, consta de todas las personas que viven en dicho país o dicha región en un momento determinado cualquiera.”¹

- Población total

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de población del Municipio, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 era de 14,137, equivalente a 2,827 hogares, para el año 2002 se registró 20,050 habitantes, equivalente a 4,010 hogares, con una tasa de crecimiento de 4.46%, y la proyección 2008 se estimó en 25,945 habitantes.

¹ Snódgrass Milton M. & Wallace Luther T. Agricultura, Economía y Crecimiento. 628pp.

Para comparar en dónde se concentra la población es necesario clasificarla según edad, sexo, área geográfica y población económicamente activa. A continuación se establecen los factores que se estudiaron durante la investigación.

1.4.1 Por edad

Establece la distribución de la población por rango de edades; el crecimiento demográfico del Municipio por este concepto se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Población por rango de edades

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
De 0 a 06	3,436	24	5,168	26	7,005	27
De 7 a 14	3,201	23	4,493	22	5,967	23
De 15 a 64	7,080	50	9,686	48	12,194	47
De 65 a más	420	3	703	4	779	3
Total	14,137	100	20,050	100	25,945	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se muestra en el cuadro, para el año 2008 el rango de edad representativo del Municipio es de 15 a 64 años, seguido por los niños de cero a seis años y en tercer lugar se encuentran las personas en el rango de siete a 14, que se ubican en edad escolar y que podrán integrarse a la población económicamente activa.

1.4.1.1 Por sexo

Se clasifica para ubicar a las personas según sea hombre o mujer; en el cuadro siguiente se comparan datos de censos 1994, 2002 y proyección para 2008.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Características de la población por sexo

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Hombres	6,631	47	9,611	48	12,713	49
Mujeres	7,506	53	10,439	52	13,232	51
Total	14,137	100	20,050	100	25,945	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

La población de hombres de San Juan Cotzal del período 1994 al 2002 se incrementó en 45% y comparado con la proyección al año 2008 aumentó 32%. La población de mujeres en el período citado aumentó 39% y con respecto a la proyección 2008 se incrementó en un 27%.

Aunque se muestra un mayor incremento porcentual del sexo masculino en la proyección para el año 2008, en el Municipio el sexo femenino representa el mayor número de habitantes, ambos sexos podrían integrarse activamente a la economía para el desarrollo del Municipio.

1.4.2 Área urbana y rural

Es la concentración de la población en el área urbana y rural del Municipio, se distribuye de la siguiente manera:

Cuadro 3
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Población urbana y rural

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	5,069	36	9,037	45	13,232	51
Rural	9,068	64	11,013	55	12,713	49
Total	14,137	100	20,050	100	25,945	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Se aprecia que la concentración de la población en el área rural ha disminuido en un 15% del año 1994 al año 2008, por las facilidades que presenta esta área en los servicios básicos.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

Conjunto de personas de siete o más años de edad que durante el período de referencia realizan una actividad laboral o que buscan ejercerla. En el cuadro siguiente se presenta esta distribución.

Cuadro 4
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Población económicamente activa

Descripción Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Censo 2008	
	Población	%	población	%	población	%
Masculino	3,382	88	4,091	80	529	73
Femenino	457	12	997	20	191	27
Total	3,839	100	5,088	100	720	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior muestra un incremento de la participación económica del género femenino derivado de la diversificación de actividades productivas como el comercio y prestación de servicios locales.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Es la renumeración económica que percibe una persona por realizar principalmente una actividad laboral. El ingreso de los hogares es aportado por integrantes del grupo familiar mediante diversas ocupaciones.

A continuación se presentan los ingresos percibidos por los habitantes del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Niveles de ingreso
Año: 2008

Niveles de ingreso (cifras en quetzales)	Hogares encuestados	%
0 a 400	173	33
401 a 800	174	33
801 a 1,200	85	16
1,201 a 1,600	38	7
1,601 a 2,000	26	4
2,001 a 2,400	9	2
2,401 a 2,800	9	2
2,801 a 3,200	10	2
3,201 a 5,000	3	1
Total	527	100

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

Las principales fuentes de ingresos corresponden a trabajar en terreno propio y emplearse a medio tiempo o por jornales, el 82% de la población genera ingresos hasta Q1,200.00 mensuales equivalentes a Q40.00 diarios, cifra que es menor al salario mínimo vigente al año 2008 según Acuerdo Gubernativo

No.625-2007, lo que limita la capacidad de compra e influye en la calidad de vida.

1.4.5 Emigración

“Desplazamiento de población desde el lugar de origen a otro distinto, por diversas causas: búsqueda de trabajo, cambio brusco y desfavorable de las condiciones ecológicas, persecuciones, guerras, etc.”²

- **Emigración externa**

Debido a la situación económica del Municipio, algunos de los habitantes se han visto en la necesidad de emigrar hacia otros países en busca de mejores oportunidades de trabajo y condiciones de vida; se representa el 11% de la población que han viajado a México y Estados Unidos de Norteamérica.

- **Emigración interna**

Según la investigación realizada el 46% de los entrevistados tiene familiares que emigraron de la siguiente manera: 15% al municipio de Santa María Nebaj, 12% a otros departamentos colindantes, 62% a la ciudad capital.

Los motivos por los cuales se han desplazado son: 82% económicos, 12% conflicto armado y 6% porque contraen matrimonio con personas originarias de otro lugar.

1.4.5.1 Inmigración

“Llegar a un país para establecerse en él”.³ Representa el ingreso de personas a un área geográfica determinada, con el propósito de establecer residencia en

² Diccionario Enciclopédico, OCÉANO UNO COLOR, Edición del Milenio 2000, MM Océano Grupo Editorial, S.A., 869 pp.

³ Ibid, 869 pp.

el lugar. De los entrevistados el cinco por ciento inmigraron en búsqueda de oportunidad de trabajo y vivienda, y se establecieron en el Municipio, de éstos el tres por ciento provienen del municipio de Chajul y el dos por ciento de Huehuetenango; del total de inmigrantes el 94% se ubica en el área rural y seis por ciento en la urbana.

1.4.6 Vivienda

Según encuesta con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, describe el régimen de propiedad y las características de construcción de las viviendas del Municipio; el siguiente cuadro muestra la información correspondiente

Cuadro 6
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Tenencia de la vivienda

Régimen de tenencia	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%
Propia	2,994	86	358	91
Alquilada	61	2	12	3
Prestada	418	12	20	5
Otros	3	0	4	1
Total	3,476	100	394	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2008

El cuadro muestra los datos del censo 2002 donde el 86% de hogares posee vivienda propia; al compararlo con la encuesta 2008, se observa un incremento del 5%, en lo que se refiere a prestada se da un decremento del 7% y en alquilada aumentó 1%; significa que la tenencia de la propiedad en los años descritos ha variado en representación.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Tipo de construcción de la vivienda
Año: 2008

Material utilizado	Hogares urbana	%	Hogares rural	%	Hogares total	%
Techo	114	100	280	100	394	100
Lámina	102	89	115	41	217	55
Teja	12	11	165	59	177	45
Paredes	114	100	280	100	394	100
Block	92	81	14	5	106	27
Adobe	4	3	63	22	67	17
Madera	18	16	203	73	221	56
Piso	114	100	280	100	394	100
Tierra	37	32	266	95	303	77
Cemento	77	68	14	5	91	23

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El cuadro anterior muestra que en las 39 comunidades, las viviendas por lo significativo de sus porcentajes presentan las características de construcción siguientes: paredes de madera, techos de lámina y pisos de tierra; en el área urbana prevalece la construcción con techos de lámina, paredes de block y piso de cemento, mientras que en el área rural teja, madera y tierra.

1.4.7 Niveles de pobreza

El concepto de pobreza es de orden económico, también tiene impacto político y sociológico. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2002 el Municipio presentó 83.93% de pobreza, con índice de severidad del 20.59%.

Según informe estadístico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, publicado en 2007 la pobreza era de 83.93%.

En el año 2002 el Municipio presentaba 86.25% de pobreza, según indicadores de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, el índice de severidad era de 23.25%.

Los datos anteriores muestran que la situación de pobreza que enfrenta la población, se deriva del estancamiento en el desarrollo económico que provocó el conflicto armado, falta de fuentes de empleo, ingresos que no alcanzan el salario mínimo y un bajo nivel tecnológico.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los beneficios de éstos son importantes para el desarrollo del Municipio, por tal razón, es necesario que existan servicios de agua potable, energía eléctrica, salud, educación e infraestructura para que los pobladores gocen de una mejor calidad de vida.

1.5.1 Energía eléctrica

Desde el año 1997, la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A., -DEOCSA-, es la que presta el servicio de energía eléctrica de forma regular, con eventuales apagones provocados por la falta de voltaje en las líneas eléctricas hacia el Municipio.

La empresa mencionada contempla desarrollar un proyecto de energía que incremente la capacidad de generación a 80 megavatios; estará ubicado en el río Cotzal Chinimaquín, que beneficiará al Municipio y a San Miguel Uspantán.

A continuación se presenta la cobertura del servicio de energía eléctrica:

Cuadro 8
Municipio de san Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Servicio de energía eléctrica

Descripción	Censo1994 hogares	%	Censo2002 % hogares	Encuesta 2008 hogares	%
Con servicio	646	23	2,128 61	343	87
Sin servicio	2,182	77	1,348 39	51	13
Total	2,828	100	3,476 100	394	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Índice de Cobertura Eléctrica 2008 Departamento de Quiché Unión FENOSA Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-.

En el período de 1994 a 2008, la cobertura del servicio se decrementó en 21% por el aumento de número de hogares; las personas que carecen de servicio eléctrico suplen la necesidad con medios alternativos de iluminación como: ocote, candiles de kerosén y candelas. El alumbrado público abarca el 18% del Municipio.

1.5.2 Agua potable

La situación del agua es crítica debido a que el vital líquido escasea en temporada de verano, y en época de invierno el servicio se provee con impurezas, las que no permiten que sea utilizada para higiene personal, tampoco para lavar o beber.

Al respecto de las aguas servidas, los pobladores sufren de enfermedades estomacales y dermatológicas, derivado de que en el Municipio no se tiene planta de tratamiento que provea de agua potable.

Para potabilizar el vital líquido los pobladores recurren a hervir el agua y en ocasiones la clorifican. En la actualidad el servicio es prestado por la Municipalidad.

A continuación se presenta la cobertura de servicio de agua.

Cuadro 9
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Servicio de agua

Descripción	Censo1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Encuesta 2008 hogares	%
Con servicio	2,432	86	2,989	86	343	87
Sin servicio	396	14	487	14	51	13
Total	2,828	100	3,476	100	394	100

Fuente: Elaboración propia., con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el período de 1994 a 2008, la cobertura del servicio se incrementó en 1%, el 64% de hogares se encuentra conectado a una red de tuberías administrada por la municipalidad, 23% por pozos y el resto obtiene el agua de vertientes de ríos cercanos que son abastecidos por nacimientos y arroyos.

1.5.3 Educación

La importancia de la educación radica en brindar a la población conocimientos que permitan enfrentar retos del presente y hacer frente al futuro; para lograrlo se requiere de esfuerzos conjuntos del gobierno central y municipal.

El Municipio recibe educación pública a través de dos instituciones: el Ministerio de Educación con 22 centros y 37 del Programa Nacional de Educación - PRONADE-, la función de este último es proveer un modelo de trabajo distinto, con la participación de los padres de familia para el apoyo de las actividades y funciones educativas.

A continuación se detallan los alumnos inscritos en las instituciones educativas.

Cuadro 10
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Alumnos inscritos según el nivel de escolaridad

Nivel de escolaridad	1994				2008			
	Oficial	Privado	Coop.-	Total	Oficial	Privada	Coop.	Total
Preprimaria	377	-	108	485	478	-	136	614
Primaria	1,756	-	37	1,793	3,118	63	51	3,232
<u>Nivel medio</u>								
Básico	-	-	84	84	-	-	558	558
Diversificado	-	-	-	-	-	-	77	77
Total	2,133	-	229	2,362	3,596	63	822	4,481

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Educación e Investigación de campo EPS., primer semestre del 2008.

Del año 1994 a 2008 se presenta incremento en los niveles de preprimaria de 27%; primario con 80%, el básico aumentó por la apertura de cuatro establecimientos y el diversificado presenta un avance sustancial, debido a que la población tiene acceso a la educación vocacional. El total de alumnos inscritos de 1994 a 2008 se incrementó en 90%.

A continuación se detalla la cantidad de maestros que laboran en los distintos niveles académicos.

Cuadro 11
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Maestros según el nivel escolar

Nivel de escolaridad	1994				2008			
	Oficial	Privado	Coop.-	Total	Oficial	Privada	Coop.	Total
Preprimaria	12	-	3	15	22	-	NI*	22
Primaria	30	-	2	32	96	-	NI*	96
<u>Nivel medio</u>								
Básico	8	-	6	14	23	-	9	32
Diversificado	-	-	-	-	-	-	10	10
Total	50	-	11	61	141	-	19	160

* (NI) = No existe información disponible.

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Educación e Investigación de campo EPS., primer semestre del 2008.

A nivel preprimario de 1994 a 2008 se ha incrementado el número de maestros en 47%; en el nivel primario se triplicó el dato; a nivel básico el 129%; en 1994 no se contaba con alumnos inscritos en el nivel básico y diversificado, sin embargo, los datos del Ministerio de Educación muestran que para el mismo año fueron contratados ocho maestros.

Las mejoras educativas se lograron después del conflicto armado, pero los esfuerzos de las entidades correspondientes son bajos debido al alto crecimiento de población en edad estudiantil.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la cobertura educativa según niveles por sectores y áreas.

Cuadro 12
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Cobertura educativa según niveles

Nivel de escolaridad	Población Estudiantil	1994 Alumnos inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	2008 Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	2,436	485	20	6,237	614	10
Primaria	3,201	1,793	57	4,490	3,232	72
<u>Nivel medio</u>						
Básico	2,080	84	4	3,908	558	14
Diversificado	-	-	-	5,664	77	1
Total	7,717	2,362		20,299	4,481	

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Educación e Investigación de campo EPS., primer semestre del 2008.

A nivel preprimario la cobertura del año 2008 con respecto a 1994 disminuyó en 10%, tal situación deriva de la falta de interés de los padres para que sus hijos estudien y por falta de inversión gubernamental.

A nivel primario y básico se incrementó en 15% y 10% respectivamente. El nivel diversificado muestra notables cambios debido a que en 1994 se carecía de cobertura; el 78% de la población estudiantil no cuenta con cobertura educativa.

La distribución de los establecimientos se encuentra de la siguiente manera: a nivel preprimario 11 oficiales, dos privados, y ocho por cooperativas; en lo que corresponde al nivel primario la distribución es de la siguiente forma: 32 oficiales y uno privado. Los básicos están distribuidos tres edificios oficiales y uno por cooperativa. En el nivel diversificado sólo existe un establecimiento por cooperativa ubicado en el casco urbano.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Una de las principales necesidades del Municipio es la colocación de drenajes en el área urbana como rural; de acuerdo con la información recabada, se constató que el 85% de los centros poblados no posee red de drenajes y un 15% posee sistema de tuberías para desembocar las aguas negras. Los pobladores que no poseen drenajes hacen uso de fosa séptica y pozos ciegos.

Cuadro 13
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Servicio de drenajes

Descripción	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Encuesta 2008 Hogares	%
Con servicio	905	32	1,157	33	59	15
Sin servicio	1,923	68	2,319	67	335	85
Total	2,828	100	3,476	100	394	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el periodo de 1994 a 2002, se incrementó el servicio en 1%, sin embargo, entre los años 2002 y 2008 se redujo en 18%, por la creación de 18 nuevos centros poblados y el aumento de viviendas.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

El Municipio no tiene vertedero de basura general, los pobladores extraen los desechos no orgánicos de sus hogares y los arrojan en ríos, laderas y sitios baldíos o la queman. Para los desechos orgánicos las personas cavan agujeros de dos metros de profundidad para enterrarlos y utilizarlos como abono orgánico.

En el siguiente cuadro se enuncian las diversas formas de eliminar la basura.

Cuadro 14
Municipio de san Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Formas de eliminar basura

Descripción	Encuesta 2008 Número de hogares	%
Enterrarla	255	65
Quemarla	95	24
Botarla	44	11
Total	394	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

No existe planta de tratamiento de desechos sólidos, por lo que se dirigen a ríos aledaños, situación que daña la salud. La Fundación Guillermo Toriello con apoyo de la mancomunidad tiene contemplado un proyecto de infraestructura que beneficiará a los municipios de San Gaspar Chajul, Santa María Nebaj y San Juan Cotzal, que se encuentra en estudio de prefactibilidad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de instalaciones físicas que permiten el desarrollo económico de la población y sus respectivas actividades productivas; dentro de la infraestructura básica identificada en el Municipio se menciona:

1.6.1 Sistema vial

El acceso al Municipio es por carretera pavimentada desde la Cabecera Departamental hasta el centro del casco urbano, las calles paralelas a la principal están construidas de concreto.

Las carreteras que conducen a los centros poblados son de terracería y balasto en algunas secciones, transitables en época seca y en época lluviosa con vehículo de doble tracción por la inclinación y consistencia del terreno.

Los dos caminos importantes a partir de la Cabecera Municipal se extienden uno al oeste y otro al suroeste, ambos permiten llegar con vehículo al 72% de las comunidades, sin embargo, el resto carece de acceso vehicular. En cuanto a las vías de acceso peatonales se utilizan veredas, senderos y caminos vecinales, que a pesar de ser distancias cortas, lleva hasta tres horas y media de camino a pie por lo quebrado del terreno.

1.6.2 Transporte

La población utiliza distintos tipos de transporte: de pasajeros, encomiendas, comerciales y de carga. Para el de pasajeros, se utilizan microbuses tipo panel, la ruta es hacia los municipios de Santa María Nebaj y San Gaspar Chajul, el costo del pasaje es de Q7.00.

El servicio de bus extraurbano tiene ruta de Santa Cruz de Quiché hacia San Juan Cotzal, luego a Santa Avelina y concluye su recorrido en la Finca San Francisco y viceversa a una tarifa de Q.15.00.

El transporte de encomienda lo realiza Cargo Express y la correspondencia la oficina de El Correo. El transporte comercial se compone de empresas de

alimentos y bebidas que surten a tiendas y otros negocios; el transporte de carga incluye camiones que llevan madera y otros bienes.

Para la aldea Santa Avelina se presta el servicio de viajes en panel o pick-up a un precio de Q4.00 y transporte privado en pick-up hacia las aldeas con precio que oscila entre Q300.00 y Q700.00 por viaje, según la distancia y tiempo de permanencia en el lugar de destino.

1.6.3 Beneficio y silos

En el recorrido efectuado en el Municipio y a través de investigación de campo realizada, se estableció que no se cuenta con beneficio ni silos, sino únicamente un centro de acopio ubicado en Fundación Agros, el cual se utiliza para la cosecha de arveja china para exportación.

Los productores de granos guardan sus productos en cajas de madera llamadas “trojas”, que no reúnen las condiciones de salubridad, pues son vulnerables a roedores que transmiten enfermedades.

1.6.4 Sistemas de riego

Existen sistemas de riego en el Municipio para terrenos con extensiones menores, pero no para grandes superficies por los altos costos que representan y la falta de organización productiva. Las personas que se dedican a actividades agrícolas se limitan al uso de la lluvia como fuente natural de riego, a pesar que la localidad posee suficientes recursos hídricos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las comunidades que desean resolver sus problemas sociales se organizan para avanzar en el desarrollo integral y económico.

1.7.1 Social

Se denomina así a los vecinos constituidos en grupos para hacer frente a las necesidades para el bien común, buscan el apoyo del Estado, de la Municipalidad y de otras instituciones privadas para el desarrollo de sus comunidades.

Antes del año 1970, la organización más importante era El Consejo de Principales, integrado por 20 miembros y su función principal era la resolución de conflictos en las comunidades.

Derivado del conflicto armado interno, organizarse era sinónimo de ser insurgente y se temía a represalias; aún en el año 1994 había secuelas de inseguridad. A partir de la firma de la paz en el año 1996, se iniciaron pláticas entre pobladores para fundar los primeros grupos de apoyo comunitario como lo son comités y asociaciones.

Con la promulgación del Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, de fecha 20 de marzo, se da el total apoyo para la formación de organizaciones sociales, con el fin de promover y facilitar el desarrollo de las comunidades.

En la tabla siguiente se muestran las organizaciones sociales del Municipio autorizadas a partir de 2008.

Tabla 2
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Organizaciones sociales
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Comité de Desarrollo Integral	Motiva el progreso social y económico de la comunidad.	Aldeas: Chichel, Buenos Aires, Villa Hortensia Antigua, Tixelap, San Felipe, Quisés, Belén, Asich, La Esperanza
Comité de Mujeres	Promueve el desarrollo económico y la dignificación de la mujer.	Aldeas: Buenos Aires, Tixelap, San Juan Cotzal, Santa Avelina, Vichibalá, Quisés, Asich, San Marcos Cumlá, La Esperanza.
Comité de Padres de Familia	La finalidad es el acompañamiento educativo de los niños.	Aldea: Tixelap, Los Ángeles, Ojo de Agua, Santa Avelina, San Felipe.
Asociación Magisterial Cotzalense	Genera beneficios y apoyo para los Maestros	Municipio de San Juan Cotzal.

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

1.7.2 Productiva

Resultado de la cooperación mutua entre productores semejantes con el objeto de incrementar su actividad económica y bienestar social.

Las organizaciones productivas son nuevas, debido a la situación política que se vivió durante el conflicto armado. Las asociaciones y cooperativas visitadas están instituidas de forma legal; según entrevista a representantes de éstas, se estableció que existen organizaciones ilegales que buscan el provecho particular.

En la tabla siguiente se anotan las principales organizaciones productivas que trabajan en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Organizaciones productivas
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Asociación Desarrollo Integral de Cotzal	Promueve el crédito agrícola y pecuario para los asociados	San Juan Cotzal
Cooperativa de Artesanías y Tejidos Cotzal	Apoya a las mujeres que producen artesanías	San Juan Cotzal
Cooperativa Maya Ixil	Apoya la comercialización de café orgánico	Santa Avelina
Asociación Productores Café	Brinda asistencia técnica para la producción de café orgánico	Santa Avelina

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre año 2008

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entidades estatales y privadas que prestan servicio o brindan apoyo al desarrollo social, económico o cultural del Municipio.

1.8.1 Del Estado

El Estado proporciona servicios a la población del Municipio, a través de las siguientes entidades:

- **Academia de Lenguas Mayas**

Inició labores de enseñanza en 1995, es una institución pública que se dedica a la investigación de variantes de distintos dialectos, que luego enseña a las personas. Además, brinda diplomados para servidores públicos en el área urbana y rural.

- **Consejo Técnico de Apoyo**

Institución pública que pertenece al Ministerio de Educación y que apoya la educación a través del control en los niveles educativos de la localidad.

- **Juzgado de Paz**

Inició funciones a partir de 1993, brinda apoyo penal, civil y familiar a todas las personas del Municipio, realiza juicios orales y penaliza la violencia intrafamiliar.

- **Instituto Nacional de Bosques -INAB-**

Comenzó labores en el 2002 como entidad autónoma descentralizada con el objetivo de promover y fomentar el desarrollo forestal, evitar la tala inmoderada e incendios en áreas boscosas.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

Las operaciones de esta entidad iniciaron en 1990, ésta vela por la seguridad de los habitantes y de los bienes del Municipio. Brinda apoyo a las autoridades en el momento de crisis.

- **Cruz Roja**

Se instituyó en 1992, presta servicio de primeros auxilios, apoyo a la población y facilita albergues al momento de ocurrir desastres.

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales ONG's

Instituciones que contribuyen al desarrollo integral de las comunidades a través de programas sociales, económicos o culturales, en el Municipio se identificaron las siguientes:

- **Fundación Agros**

Desde el año 1989 promueve el desarrollo agrícola, pecuario y artesanal, a través de programas de mejora a la infraestructura, organización social y educación.

- **Espacios Amigables**

Encargada de brindar educación y capacitación integral relacionada con temas de salud y computación a jóvenes. Funciona desde 2005.

- **Programa de Seguridad Alimentaria PROMASA (Save the Children)**

Proporciona alimentos y becas a los habitantes de las comunidades del Municipio.

- **Fundación Guillermo Toriello**

Inició labores en 2005, fortalece los programas de desarrollo social y de vivienda, asimismo, focaliza la incidencia hacia el desarrollo rural.

- **Ser Ixil**

Realiza actividades desde 1996, facilita la organización, capacitación técnica y acompañamiento a las comunidades y municipalidades en la búsqueda de alternativas para la gestión integrada del recurso hídrico. Contribuye a mejorar las condiciones sociales con alimentos y agua.

1.8.3 Entidades no lucrativas

A continuación instituciones que brindan servicios varios:

- **Cooperativa Todos Nebajenses, R.L. -COTONEB-**

Se constituyó en 2003, es una subselección de prevención de salud contratada por el Ministerio de Salud, su personal está compuesto por un médico, una enfermera profesional, dos auxiliares de enfermería y tres comadronas. Dentro de los servicios que presta están diversos métodos de planificación familiar y atención médica en general. Su cobertura de atención para el año 2008, estimaban en 12,000 personas del Municipio.

- **Cooperativa Todos Nebajenses, R.L. -COTONEB-**

Se constituyó en 2003, presta servicios de salud a los habitantes de la localidad.

- **Cooperativa Maya Ixil, R.L.**

Ubicada en la Aldea Santa Avelina desde 1998, brinda ayuda habitacional y educativa a los pobladores de la comunidad y del Municipio. Proporciona asistencia técnica a los agricultores.

- **Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER-**

Es una institución privada, sin dependencia política, de carácter no lucrativo, aprobada por el Ministerio de Educación y representada por la Asociación de Servicios Educativos y Culturales; se dedica a la educación de adolescentes, jóvenes y adultos guatemaltecos, mediante el sistema radiofónico.

Ofrece educación formal en los niveles de alfabetización, primaria acelerada, ciclo básico y bachillerato, además de un curso de actualización para maestros de primaria en servicio.

- **Radio Evangélica Cotzalence**

Única radio que se localiza en el dial 107.1 FM que difunde mensajes evangélicos y de servicio social en idioma Ixil, con cobertura en todo el territorio

de San Juan Cotzal y aldeas colindantes de los Municipios de Santa María Cunén y San Gaspar Chajul.

1.9 FLUJO COMERCIAL

El flujo comercial se refiere a las distintas actividades de importación y exportación de productos y servicios que se realizan en el Municipio y que son representativas de la economía.

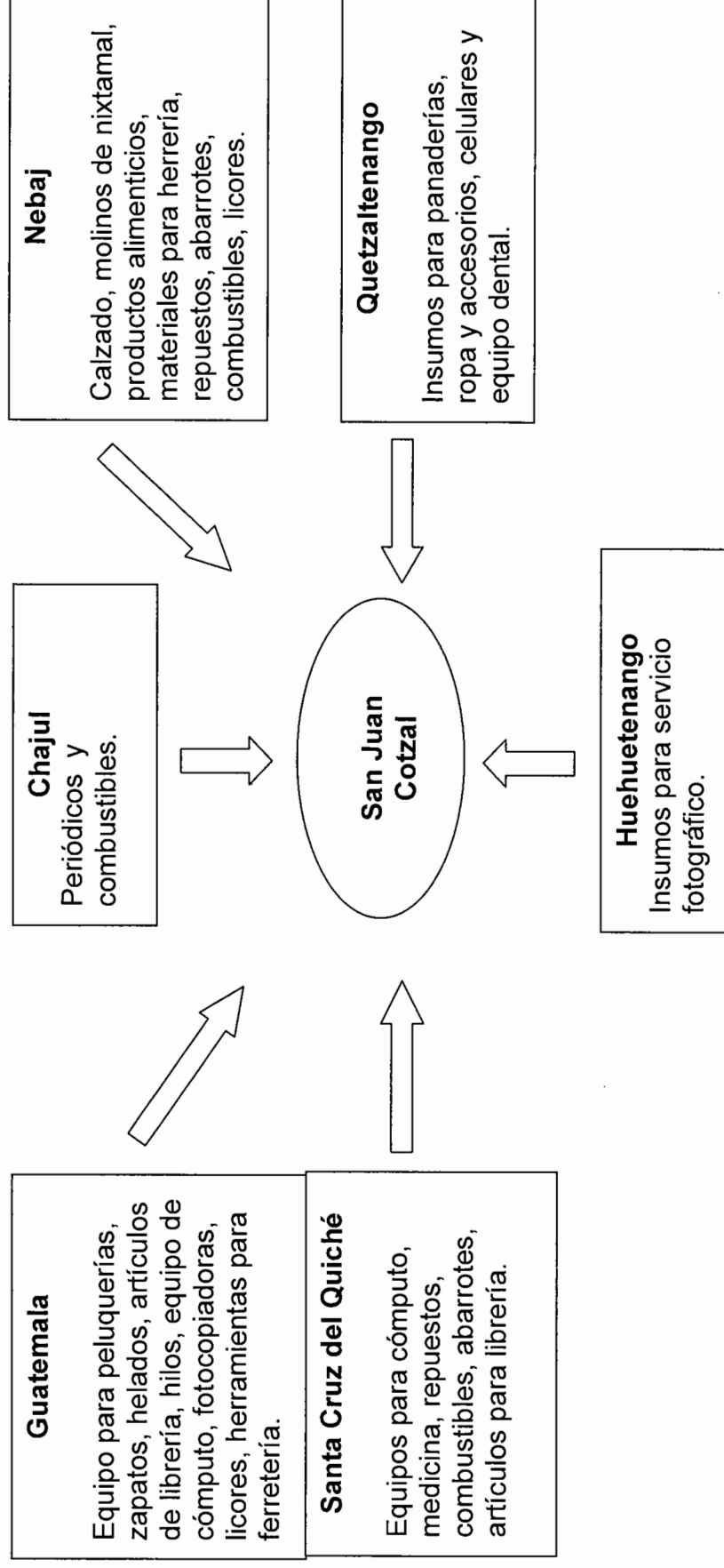
El flujo financiero se integra por las remesas familiares que benefician al 1.7% de los hogares con este ingreso.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

El comercio de bienes de consumo e intermedios, se concentra en las tiendas en un 28%, los productos provienen de Santa María Nebaj, Santa Cruz del Quiché, Quetzaltenango y San Gaspar Chajul.

A continuación se representa el lugar de origen de los diferentes productos que ingresan al Municipio.

Figura 1
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Principales productos que importa el Municipio
Año: 2008



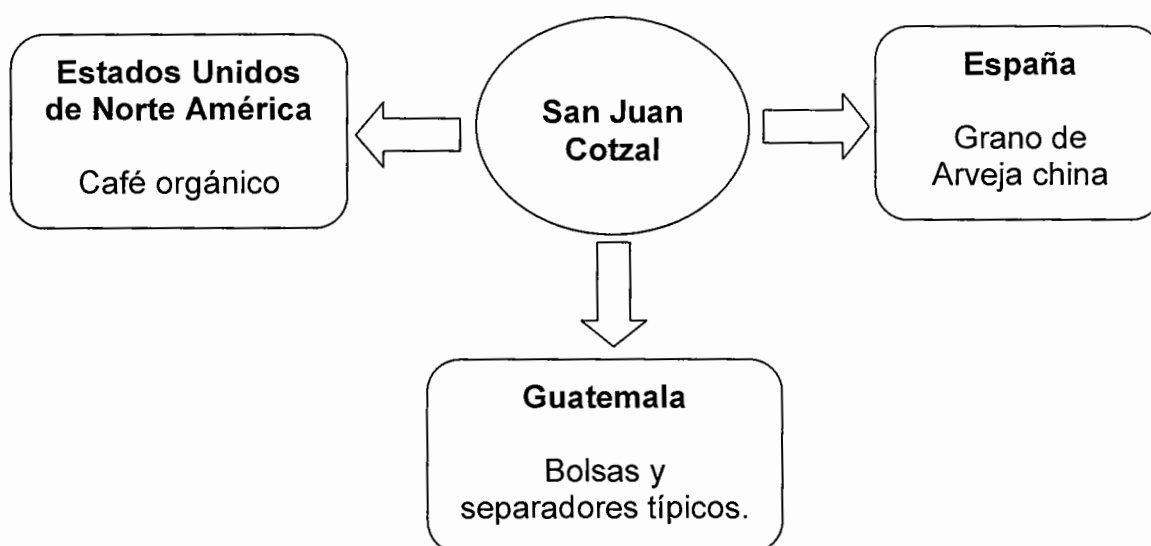
Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 200

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Constituyen artículos o productos que son generados en el Municipio y que se comercializan en otros países, departamentos o municipios.

En la siguiente figura se presentan las exportaciones más representativas.

Figura 2
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Principales productos que exporta el Municipio
Año: 2008



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

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Los treinta y nueve centros poblados del Municipio manifestaron diferentes requerimientos de inversión social, con el objetivo de atender las necesidades de la población; en la tabla que sigue se presentan los más importantes.

Tabla 4
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Requerimientos de inversión social
Años: 2008

Requerimiento	Descripción
Salud	Construcción y ampliación de puestos de salud
Educación	Construcción y ampliación de escuelas Equipo y mobiliario para escuelas Construcción de bibliotecas
Infraestructura básica	Pavimentación de calles Mantenimiento de carreteras Construcción de parques infantiles Construcción de canchas polideportivas Construcción de cementerios Construcción de puentes vehiculares Construcción de sedes de alcaldías auxiliares
Saneamiento ambiental	Habilitación de drenajes Instalación de sistema de tratamiento de desechos Construcción de letrinas
Energía eléctrica	Introducción de energía Introducción y ampliación de alumbrado público
Vivienda	Construcción y mejoras de viviendas
Seguridad pública	Ampliación de la cobertura de seguridad

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

La tabla anterior muestra en orden de importancia los requerimientos para coadyuvar al desarrollo y bienestar socioeconómico del Municipio.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio en general se ubica en áreas con pendientes inclinadas en un 44%, que lo hace vulnerable a riesgos de tipo natural como derrumbes y deslaves a la mayor parte de las comunidades.

La infraestructura de las viviendas en las comunidades se compone de materiales débiles en el techo, las paredes y los cimientos como: paja, cartón, teja, adobe y piedras, lo que las hace vulnerables de sufrir daños al momento de un desastre.

1.11.1 Gestión para la reducción del riesgo

Es la que se utiliza para reducir el riesgo con ayuda del concepto de prevención, mitigación y preparación; disminuye la vulnerabilidad y fortalece las capacidades de la población. La gestión aplica para las comunidades en donde se detectan amenazas inmediatas o futuras.

A continuación se presentan las vulnerabilidades detectadas por sector rural y urbano.

Tabla 5
Municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2008

Tipificación	Vulnerabilidad	Sector
Ambientales-ecológicas	Erosión de suelos, deslizamientos y derrumbes.	Área rural.
Físicas	Material débil en construcción de viviendas e infraestructura de edificios públicos.	Asentamientos aledaños a la Cabecera Municipal, y área rural.
Económicas	Limitación al acceso a la tenencia de la tierra.	Área rural y urbana.
Sociales	Desintegración familiar e inseguridad ciudadana.	Área urbana.
Educativas	Deserción escolar, falta de infraestructura para escuelas y de personal administrativo.	Área rural y urbana
Culturales	Pérdida de costumbres, vestuario y entrada de nuevas culturas.	Área urbana.
Políticas institucionales	Falta de planes de desarrollo, falta de organización social y comunitaria.	Área rural y urbana.
Ideológicas	Introducción de nuevas concepciones religiosas.	Área rural y urbana.

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

1.11.2 Matriz de identificación de riesgos

Se analizan los riesgos y se establece la posibilidad de ocurrencia de un desastre, causas que originan y sus efectos, así como propuestas de solución para prevenirlos y/o mitigarlos. A continuación la matriz:

Tabla 6
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Matriz de identificación de riesgos
Año: 2008

Riesgo	Ubicación	Causa	Efecto
Mala práctica de la roza y tala inmoderada	Área urbana y comunidades	Erosión de los suelos	Desgaste físico, pérdida de hidratación de los suelos.
Falta de drenajes y vertedero para basura, ausencia de control de desechos sólidos y aguas negras	Área urbana y comunidades	Contaminación	Pérdida del recurso hídrico natural y del medio ambiente en general, así como la fauna y flora del Municipio.
Ubicación inadecuada de centros poblados	Todas las comunidades	Deslaves o deslizamientos	Pérdida de viviendas emplazadas en zonas de laderas, y de cultivos.
Exceso de lluvias	Área urbana y comunidades	Derrumbes	Pérdida de viviendas y vidas humanas cercanas al derrumbe.
Falta de mantenimiento y ampliación de carreteras en comunidades del Municipio	Área rural	Vías de comunicación en mal estado	Aldeas incomunicadas especialmente durante la época lluviosa.
Incremento en la formación de grupos antisociales (maras)	Área urbana y comunidades	Inseguridad ciudadana	Pérdidas y temor por la vida humana, exposición ha asaltos. Continúa en la Siguiente página...

Continúa...

Socio-Naturales	Ríos contaminados	Pérdida de afluentes.	San Juan Cotzal, Los Ángeles, Tixelap, San Felipe Chenlá, Xobalpé, Belén, Pinal, Tinimachín, Pamaxán, Chichel, Santa Avelina, San Marcos Cumlá y San Francisco.
Socio-Naturales	Basura	Enfermedades infecciosas.	San Juan Cotzal, San Felipe Chenlá, Quisis, Ojo de Agua, Vichemal, San Francisco, San Marcos Cumlá, Titzach, Chisis, Chichel, Buenos Aires, Villa Hortencia Antigua, Cajixay, Xolcó, Villa Hortencia I, Namá, La Esperanza, San Nicolás, Asich, Tixelap, Q'anel, Pulay, Belén, Pamaxán, La Bendición, Santa Avelina, Pinal y Tinimachín.
Antrópicos	Grupos Antisociales	Inseguridad ciudadana y pérdida de valores	San Juan Cotzal, Los Ángeles, Belén, San Felipe Chenlá y Pinal.

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

Los riesgos de mayor relevancia en el Municipio son de origen natural, que ocasionan pérdidas en los cultivos, bienes materiales, viviendas y vías de acceso que tienden a perjudicar el bienestar socioeconómico de las familias.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Es un factor determinante dentro de la actividad productiva del municipio de San Juan Cotzal, porque la producción principal está orientada a la agricultura.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Describe la forma de distribución de la tierra, clasificada por tamaño de finca, régimen de propiedad y actividad productiva. Permite el análisis y estudio de la tenencia, concentración y uso.

Para la comprensión del tema se define la extensión de las fincas según el -INE- en la siguiente tabla.

Tabla 7
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Clasificación de las fincas por estrato y extensión
Año: 2008

Estrato de finca	Tipos de Fincas	Extensión
I	Microfincas	De 01 cuerda a menos de 01 manzanas
II	Sub-familiares	De 01 manzanas a 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a 64 manzanas
IV	Multifamiliares mediana	De 65 manzanas a menos de 1,280
V	Multifamiliares grande	De 1,281 manzanas a más

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

Incide en el desarrollo socioeconómico de la población, se refiere a los derechos sobre la tierra. Las formas que se encontraron en el Municipio, son: propia, arrendada, usufructo y ocupada.

En el cuadro que sigue se presentan la condición de tenencia de la tierra del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Formas de tenencia de la tierra

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2008	
	No. Fincas	Superf. Manz.	No. Fincas	Superf. Manz.	No. Fincas	Superf. Manz.
Propia	1,337	13,126.92	2,502	9,817.02	307	474
Arrendada	153	224.78	326	272.27	4	169
Colonato	0	0.00	118	257.3	0	0
Usufructo	0	0.00	66	97.67	2	17
Ocupada	0	0.00	4	3.51	2	5
Otras	191	1,919.12	0	0.00	0	0
Total	1,681	15,270.82	3,016	10,447.77	315	665

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

En el año 1979, el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio se caracterizó por concentrar el 87% en propiedad privada y en arrendamiento, sin embargo, en el 2003 se observa un incremento a 95% derivado de la inmigración. Finalmente, los datos obtenidos en la encuesta de junio 2008 reflejan cambios, debido a que la tenencia de la tierra en 96% es propia, 3% ocupada en usufructo y 1% arrendada.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

Presenta el número de fincas y la extensión que ocupa por estrato, conforme censos de 1979, 2003 y datos obtenidos en la encuesta 2008, según datos que se muestran a continuación:

Cuadro 16
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Concentración de la tierra según tamaño de finca
Por cantidad y superficie
Año: 1979 - 2003 - 2008

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i (i+1)$	$Y_i (i+1)$
Microfincas	255	15.17	140.65	0.92	15.17	0.92	0.00	0.00
Subfamiliares	1,258	75.00	4,808.84	31.49	90.17	32.41	491.66	82.96
Familiares	160	9.52	2,915.32	19.09	99.69	51.5	4,643.75	3,230.95
Multifamiliares medianas	6	0.30	807.01	5.28	99.99	56.78	5,660.40	5,149.48
Multifamiliares grandes	2	0.01	6,599.00	43.22	100.00	100.00	9,999.00	5,678.00
Total Censo 1979	1,681	100.00	15,270.82	100.00			20,794.81	14,141.39
Microfincas	1010	33.49	596.03	5.70	33.49	5.70	0.00	0.00
Subfamiliares	1856	61.54	5,619.34	53.79	95.03	59.49	1,992.32	541.67
Familiares	145	4.81	2,530.52	24.22	99.84	83.71	7,954.96	5,939.48
Multifamiliares medianas	5	0.16	1,701.88	16.29	100.00	100.00	9,984.00	8,371.00
Multifamiliares grandes	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Censo 2003	3,016	100.00	10,447.77	100.00			19,931.28	14,852.15
Microfincas	150	47.62	134.00	20.30	47.62	20.30	0.00	0.00
Subfamiliares	162	51.43	409.00	61.50	99.05	81.80	3,895.32	2,010.72
Familiares	2	0.63	35.00	5.26	99.68	87.06	8,623.29	8,153.82
Multifamiliares medianas	1	0.32	87.00	12.94	100.00	100.00	9,968.00	8,706.00
Multifamiliares grandes	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total encuesta 2008	315	100.00	665.00	100.00			22,486.61	18,870.54

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

El cuadro anterior refleja que la concentración de la tierra, en el año 1979, se ubicaba en las fincas multifamiliares grandes y en segundo término las

subfamiliares. En 2003 se distribuyó la superficie de las fincas multifamiliares grandes a las microfincas y subfamiliares. En el 2008 según la encuesta las microfincas y subfamiliares ocupan el 99.05% del total de fincas, lo que refleja desconcentración de la tierra del Municipio que posibilitó el desarrollo del mercado de tierras y permitió a las familias realizar actividades agropecuarias de sostenimiento independiente.

2.1.1.2 Coeficiente de Gini

La concentración de la tierra también se mide por medio del Coeficiente de Gini (CG), indicador que muestra la forma en que está distribuida la tierra.

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{X_i(Y_i + 1) - Y_i(X_i + 1)}{100}$$

En donde las variables representan:

X_i = al número de fincas acumulado en porcentajes y

Y_i = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

$$\text{Censo 1979 CG} = \frac{20,794.81 - 14,141.39}{100} = 66.53$$

$$\text{Censo 2003 CG} = \frac{19,931.28 - 14,852.15}{100} = 50.79$$

$$\text{Muestra 2008 CG} = \frac{22,486.61 - 18,870.54}{100} = 36.16$$

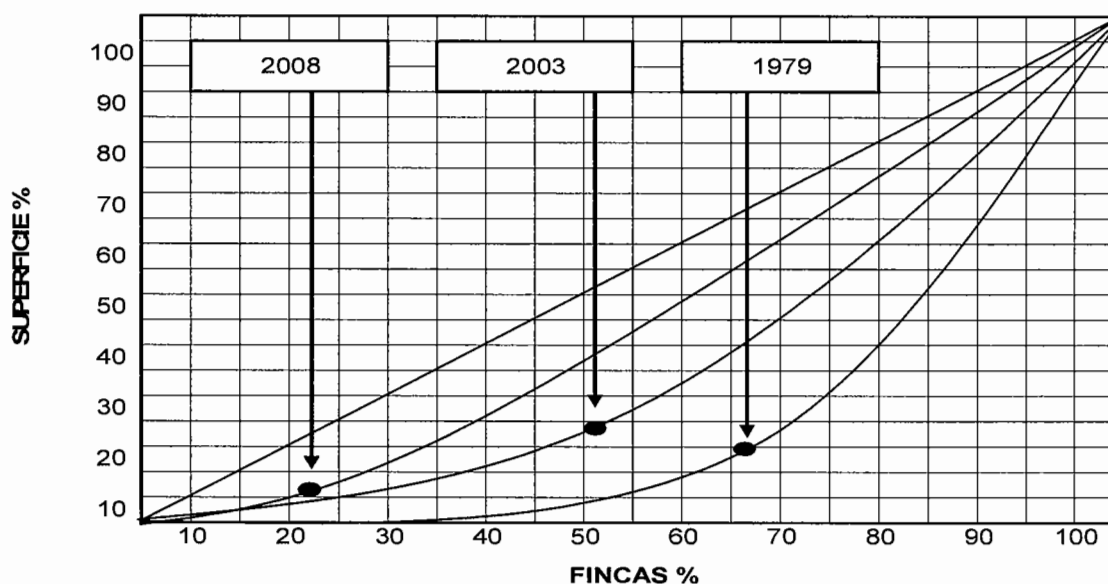
El resultado demuestra que la concentración de la tierra en el año 1979 es mayor que la del 2003.

2.1.1.3 Curva de Lorenz

La concentración de la tierra se puede apreciar por medio de la Curva de Lorenz, que muestra el comportamiento entre el año base y los comparados; en la medida que la curva se acerca a la línea de equidistribución, menor es la desigualdad en la distribución.

A continuación se presenta la gráfica.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979 – 2003 - 2008



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

De acuerdo a la gráfica anterior, la desigualdad en la tenencia de la tierra en el año 2008 es menor con respecto a los años 1979 y 2003, lo que indica que un mayor número de personas ha tenido acceso a la tierra.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo es aprovechado para la producción de granos básicos; sus habitantes siembran diversidad de cultivos porque la economía del Municipio depende de la agricultura. Se estableció que el potencial de la tierra es forestal.

A continuación se presenta el uso de la tierra para los años 1979, 2003 e investigación de campo junio 2008.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Ocupación de la tierra por superficie según uso

Actividad	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2008	
	Superf. Manz.	%	Superf. Manz.	%	Superf. Manz.	%
Agrícola	9,843.97	64	5,346.35	51.17	381.00	57.29
Bosque	3,702.98	24	4,299.21	41.15	252.00	37.89
Pastos	1,463.10	10	513.23	4.91	12.00	1.80
Otras	260.77	2	288.98	2.77	20.00	3.01
Total	15,270.82	100	10,447.77	100.00	665.00	100.00

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

En lo que se refiere a la ocupación agrícola de 1979 a 2008 decrementó en 7%, sin embargo, se mantiene como la de mayor uso, seguido por la de bosques que presentó un incremento de 14% debido a la intervención del Instituto Nacional de Bosques -INAB-. En cuanto a pastos decrementó 8% de la superficie por la expansión agrícola en comparación con el año 1979.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

De acuerdo a la investigación, las actividades que realizan son: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercios y servicios.

El cuadro que se describe a continuación muestra las actividades productivas más importantes.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Resumen de actividades productivas
Año: 2008

Actividades	Generación de empleo	Empleo en %	Valor de la producción expresado en Q
Agrícola	182	13	11,362,620
Comercio	476	34	8,076,000
Servicios	289	20	5,522,280
Artesanal	157	11	959,978
Pecuaria	318	22	664,450
Total	1,422	100	26,585,328

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

La actividad que genera mayor valor de producción es la agrícola, sin embargo, la que genera mayor fuente de empleo es la de comercio.

2.2.1 Actividad agrícola

La base de la economía, alimentación, generación de puestos empleo y la obtención de ingresos se concentra en esta actividad.

Los principales cultivos se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 19
Municipio San Juan Cotzal, Departamento de Quiche
Resumen de la producción agrícola
Año: 2008

Productos	Producción en quintales	Valor producción en Q
Maíz	6,691	802,920
Frijol	679	203,700
Café	51,780	10,356,000
Total	59,150	11,362,620

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

Se observa que estos son los productos principales a los que se dedican los agricultores; el maíz y frijol son los que prevalecen por ser la base alimenticia de la población, el café es un cultivo de menor escala, debido que el 75% de la producción es de la finca San Francisco.

2.2.2 Actividad pecuaria

Se realiza de forma regular en el traspatio de las casas para el ganado menor y en extensiones de terreno amplias para el ganado mayor.

En el cuadro siguiente se describe la participación pecuaria.

Cuadro 20
Municipio San Juan Cotzal, Departamento de Quiche
Resumen de la producción pecuaria
Año: 2008

Productos	Producción en cabezas de ganado	Valor de la producción Q.
Bovino	124	496,000
Avícola	1,490	89,400
Porcino	69	31,050
Ovino	37	29,600
Caprino	23	18,400
Total	1,743	664,450

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

Los principales productos pecuarios de acuerdo a su importancia económica son el ganado bovino, seguido del avícola y porcino, y el destino final de la producción es la crianza y engorde para la venta en pie.

2.2.3 Actividad artesanal

En el Municipio destaca la elaboración de tejidos típicos, derivados del maguey así como la carpintería que son fuentes de ingresos para la población.

Las unidades empresariales se ubican en la vivienda de los propietarios; en condiciones rudimentarias de organización y poseen mobiliario, telares, instrumentos, herramientas y recursos económicos propios.

2.2.4 Actividad de servicios

En el Municipio se realizan los servicios siguientes: Los molinos de nixtamal son los más demandados, seguidos por el transporte colectivo y las peluquerías, el resto de servicios son necesarios para el beneficio de la población, por ser de menor demanda son escasos y se localizan en el casco urbano y rural. Los negocios incrementan los ingresos de las familias y promueven el desarrollo del Municipio a través de la generación de empleos.

2.2.5 Actividad comercial

Es la negociación que se realiza, a través de la compra o venta de productos en el Municipio,

Las tiendas son las que generan mayor ingreso, seguido de las ventas de gasolina y las carnicerías. La actividad comercial se realiza para obtener ingresos adicionales que les ayuden a sobrevivir .

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Está integrado por entidades que realizan funciones de intermediación financiera o auxiliares, la actividad principal es la captación de recursos financieros del público para su colocación con terceros.

En el presente capítulo, se desarrollarán los aspectos más importantes del financiamiento, los procedimientos básicos para obtenerlos; las principales fuentes de financiamiento y la relación con el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Está constituido por los recursos económicos necesarios, para que una persona individual o jurídica, pueda desarrollar cualquier actividad productiva que le genere utilidades para continuar con su proceso productivo. A continuación se presentan los aspectos más importantes del financiamiento:

3.1.1 Financiamiento

Actividad financiera mediante la cual se obtienen recursos económicos necesarios para llevar a cabo una nueva actividad de producción, de bienes y/o servicios.

Estos recursos pueden ser ajenos y propios, los primeros se pueden obtener a través de instituciones legalmente constituidas, como los bancos, las financieras, entidades del estado, no gubernamentales; este crédito también se puede obtener con personas individuales, como prestamistas. El financiamiento propio, es cuando el beneficiario utiliza sus propios recursos como; utilidades, ahorros, herencias, venta de productos y su fuerza de trabajo.

3.1.2 Crédito

Es el dinero que se obtiene a través de un préstamo, a alguna institución bancaria, cooperativa, financiera o persona individual, es usado para diferentes actividades. Es el acto o acción que por medio de un contrato escrito, una persona individual o jurídica se obliga a suministrar una suma de dinero, que tiene disponible para dársela a otra llamada beneficiario o deudor, que la solicita por cierto tiempo, durante el cual cancelará los intereses que resulten a su cargo, comisiones y el monto recibido.

El crédito puede estar destinado para cualquiera de las siguientes actividades: agrícolas, pecuario, avícola, artesanal e industrial, según su uso.

- **Agrícola**

Crédito agrícola, es el destinado a la preparación del terreno para cosecha, compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, pago de jornaleros y levantado del producto; está sujeto a una garantía, que es la propia cosecha, pago de intereses y la amortización del capital obtenido. Principalmente se compromete el pago al finalizar la cosecha, esto dependerá si el cultivo es temporal, semi-permanente o permanente.

- **Pecuario**

Este tipo de crédito es asignado para la explotación de todo tipo de ganado, y es concedido por instituciones financieras; al igual que el sector agrícola está sujeto a las mismas condiciones, y los plazos para pagar un crédito en este sector, dependen si el ganado es para crianza, engorde o comercialización.

También es utilizado para la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, vacunas, medicamentos, mano de obra (jornales de vaqueros) y todos los gastos que forman parte del costo directo de la explotación pecuaria. Para este sector, por

lo regular se da un plazo de financiamiento de 24 meses. El capital y los intereses son pagados mensualmente.

El tipo de garantía para obtención de este crédito puede ser hipotecaria, prendaria y/o mixto.

- **Avícola**

Crédito otorgado por una institución financiera, que se destina para la crianza de pollos, gallinas, patos, chompipes y otras aves de corral, es utilizado también para la compra de concentrado, vacunas, vitaminas, así como la instalación de granjas para mantener el cuidado de las crías y otros gastos que se incurren en este tipo de producción. El pago de este crédito puede hacerse cuando se efectúan las ventas, o de acuerdo a lo establecido en el contrato.

- **Otros**

Se incluyen los préstamos otorgados a particulares para distintos usos, se puede mencionar el préstamo artesanal, industrial, mismo que se utiliza para comprar maquinaria, terrenos, materia prima, vehículos, mobiliario, pago de mano de obra, etc. La garantía generalmente consiste en bienes inmuebles, aunque también puede ser de tipo mixto.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos principales por los cuales una persona solicita un crédito, dependerán del destino que le designe.

Dentro de los objetivos se pueden describir los siguientes:

- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia, que permite obtener beneficios satisfactorios.

- Estudiar la viabilidad de satisfacer los requerimientos que se exigen.
- Movilizar los recursos económicos y que éstos generen más riquezas.

3.1.4 Importancia del crédito

Es importante el crédito en cualquier actividad productiva, siempre y cuando se invierta de forma eficiente y para la actividad que se solicitó, ya que la falta de disponibilidad de recursos monetarios impide realizar cualquier actividad productiva, lo que supone pérdida de oportunidades de desarrollo económico y social.

Las instituciones que lo otorgan promueven el desarrollo, tanto de sus actividades económicas como productivas de las personas que adquieren estos recursos, esto radica en el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, como decisión fundamental para lograr el éxito.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede ser clasificado de acuerdo a su destino, finalidad, garantía y plazo, los cuales se detallan a continuación:

a) Por su destino

El financiamiento que se proporciona está designado para desarrollar distintas actividades productivas, tales como:

- **Comercial**

Este crédito es utilizado para financiar actividades eminentemente comerciales, guarda mucha relación con los créditos industriales, para los casos en que los mismos productores se encargan de poner en el mercado su producto, ya sea por venta a mayoristas o venta directa al público consumidor.

- **Producción**

Fondos destinados a empresas que se dedican a la producción de bienes, como a las industrias de gran escala y a pequeños productores conocidos como artesanos.

- **Servicios**

Créditos otorgados a entidades y organizaciones que no venden bienes, pero sí prestan servicios en general y otras relacionadas con benefactores no tangibles.

- **Consumo**

Son fondos que se destinan para servicios de personas y de los hogares, son créditos particulares con los cuales mejoran sus fuentes de ingresos, que repercuten en inversión que les ayuda a crecer y fortalecer sus operaciones.

- **Otros**

Estos créditos son adquiridos por las personas para cubrir aspectos necesarios, tales como adquirir vivienda, vehículo, bienes, servicios o para cancelar deudas con otras entidades económicas.

b) Por su finalidad

El financiamiento es necesario para el funcionamiento de los procesos productivos, estos recursos monetarios se distribuyen en capital de trabajo y en inversión fija:

- **Inversión en capital de trabajo**

Recursos que se destinan para los procesos productivos directos, necesarios para iniciar labores de producción y venta; dentro de esta inversión se encuentran: Compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos

variables, costos fijos de producción, gastos fijos de venta y gastos de administración.

Son todas las erogaciones que se hacen en efectivo, hasta que la empresa es capaz de generar una cantidad de ingresos para cubrir el total de costos y gastos.

- **Inversión fija**

Fondos que se destinan para la adquisición de activos tangibles (terrenos, maquinaria, equipo, herramientas, vehículos) e intangibles (patentes, marcas, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal) que son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

c) Por su garantía

Las garantías son esenciales para la obtención de préstamos; al no contarse con respaldo es difícil que los productores tengan acceso a los préstamos bancarios, en cooperativas u otras instituciones que presten este servicio.

Los préstamos se clasifican de acuerdo a las garantías que se presentan, como los siguientes:

- **Fiduciarios**

Son los que otorgan los bancos y algunas otras instituciones financieras, generalmente a corto plazo, (un año). Están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo, el cual respalda con su firma en un contrato entre él y la institución de crédito.

El monto del préstamo depende de la capacidad de pago del beneficiario. Normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma, comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Son los que se obtienen por medio de escritura con garantía de muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas, ganado, maquinaria, entre otros; es decir que es necesario que la persona individual o jurídica, que lo solicita, ponga a disposición de la institución que concede el préstamo ciertos bienes, los cuales no se pueden vender hasta que finalice el plazo del crédito.

- **Hipotecarios**

Son las garantías que solicitan los acreedores para asegurar que el deudor cumpla con su obligación. Si en algún caso éste no puede pagar los préstamos, los acreedores pasan a ser dueños de los bienes que garantizan el crédito, estas garantías pueden ser con bienes muebles e inmuebles. Normalmente son a largo plazo, y por la naturaleza de la inversión, el monto alcanza hasta un 80% sobre el valor real de la prenda, y la tasa de interés es variable.

Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble.

- **Mixtos**

Éstos pueden ser la combinación de un fiduciario-prendario; un hipotecario-prendario; un fiduciario-hipotecario, o la combinación de todos los anteriores, con la particularidad que deben de satisfacer y cumplir con todas las obligaciones de cada uno.

d) Por su plazo

Es el tiempo que el acreedor otorga al deudor, para que cancele en su totalidad las deudas adquiridas, éstos se clasifican en:

- **Corto**

Son créditos otorgados a los deudores con un vencimiento de uno o varios meses, máximo un año plazo.

- **Mediano**

Están determinados por todos los préstamos, vencen a más de un año, pero no mayor de cinco años.

- **Largo**

En esta categoría están los préstamos que se conceden a un plazo mayor de cinco años (ejemplo, adquisición de vivienda).

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones que proveen el crédito, además de solicitar garantías y establecer plazos para su cancelación, también determinan una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles el financiamiento solicitado:

a) Requisitos a cumplir

Es necesario conocer a la empresa o persona que solicita el crédito, obtener datos generales, respaldo o garantías ofrecidas, hasta su récord crediticio y jurídico, antes de concederles el financiamiento solicitado.

- **En el sistema bancario**

El crédito bancario es otorgado con mayor facilidad a los medianos y grandes productores (fincas familiares y multifamiliares).

Para la obtención de financiamiento, además de cumplir con las formalidades exigidas en la Ley de Bancos, los deudores deben cumplir con los siguientes

requisitos:

- a) Llenar la solicitud de crédito y posteriormente debe ser firmada.
- b) Fotocopia legible y completa de la cédula de vecindad del deudor y fiador.
- c) Constancia de ingresos o constancia de trabajo del deudor y fiador.
- d) Como mínimo dos cartas de referencias personales.
- e) Dos cartas de referencias comerciales y bancarias.
- f) Estados de cuenta de depósitos monetarios, ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, de los últimos tres meses.
- g) Llenar formulario de información crediticia; además de los requisitos anteriores, se requieren algunos específicos, según el tipo de crédito, por ejemplo:

➤ **Hipotecario**

- Certificación extendida por el Registro General de la Propiedad.
- Avalúo de la garantía hipotecaria.
- Pago del avalúo.

➤ **Fiduciario**

- Apertura de cuenta de ahorro o monetario del deudor.
- Carta de anuencia para fungir como fiador.

➤ **Prendarios**

- Avalúo bancario del bien mueble que se ofrece en prenda.
- Pagaré endosado a favor de la institución bancaria que otorgará el préstamo,
- Bono de prenda endosado a favor de la institución que otorgará el crédito,
- Certificado de depósito, endosado a favor de la institución que otorgará el préstamo,

- **Otras instituciones**

Al igual que en las instituciones bancarias, los deudores que solicitan crédito deben cumplir con varias condiciones antes de obtenerlos; los requisitos que solicitan, entre los principales están los siguientes:

- a) Deben poseer una institución legalmente constituida.
- b) Demostrar tenencia de la tierra, si es propietario.
- c) Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- d) Fotocopia legalizada de los estatutos de la entidad, escritura social que acredite la existencia de la organización.
- e) Referencias bancarias y comerciales.
- f) Formulario de solicitud de crédito.
- h) Estados financieros.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones que se dedican a financiar las actividades productivas en el país, antes de conceder un préstamo, exigen que el deudor o solicitante cumple y estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con la cual recibirá el dinero, y alguna otra disposición adicional de la entidad que lo proporcionará; las disposiciones antes mencionadas se detallan a continuación:

a) Plazos

El plazo viene determinado por el monto del crédito, así como el tipo y tasa que se cobrará, se clasificarán en corto, mediano y largo plazo.

b) Tasas de interés

Según política de los bancos del sistema nacional, podrán cobrar intereses mediante pacto acordado en forma mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o al vencimiento del plazo; este período no debe exceder de un año. Éstas

van a ser fluctuantes y van a depender del comportamiento del mercado financiero.

d) Garantías

Las garantías las determinan las políticas de cada institución bancaria, además de las establecidas por la Superintendencia de Bancos.

e) Otros

Los créditos comerciales son conocidos también como cuenta abierta; ésta consisten en un financiamiento de corto plazo sin garantía, que se encuentra representada por los rubros que integran las cuentas de proveedores, cuentas por pagar, acreedores, etc.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de los recursos monetarios, que servirán para el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, industriales y de servicios.

Las fuentes de financiamiento son internas (recursos propios del productor) y externas (créditos obtenidos) mismas que se describen a continuación:

3.2.1 Recursos propios

Es la aportación del capital propio de los inversionistas, para la realización de una actividad productiva, sin recurrir a terceros; es decir que las aportaciones de los socios provienen del ahorro, fuerza de trabajo, la reinversión de sus utilidades, herencias.

a) Capital de los productores

Es la cantidad de recursos económicos que posee una persona y que los destina para financiar sus actividades productivas de un período determinado, estas aportaciones se clasifican en:

-Semillas de cosechas anteriores

Consiste en la clasificación y almacenamiento de las mejores semillas obtenidas de la cosecha anterior, que serán utilizadas como insumo principal para la siguiente cosecha. Estos recursos son considerados como una reserva en especie de la utilidad obtenida durante un período determinado.

- Mano de obra familiar

Es el aporte que consiste en la fuerza de trabajo por parte de los miembros del núcleo familiar, la cual es aplicada al proceso de producción, así como a diversas actividades económicas, pero con la condición fundamental que no se percibe el salario a cambio.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Lo constituye el dinero que el grupo familiar ahorró de la producción anterior y que lo destina para las compras de los insumos esenciales, las siembras venideras o para la obtención de animales, según el caso.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento de origen externo, que proporcionan las entidades del sistema bancario, financieras, estatales, prestamistas, cooperativas de ahorro y crédito, entre otros.

a) Bancarios

En Guatemala, los bancos del sistema otorgan financiamiento a las personas individuales o jurídicas, mediante algunos requisitos previos. Las políticas para la concesión de créditos varían, de acuerdo a los distintos bancos, tipos y destinos de los créditos.

- Líneas de créditos

Es un acuerdo entre el banco y el prestatario, respecto a la cantidad máxima de crédito que se podrá otorgar en un momento determinado, y pagada en corto plazo, de acuerdo a las cláusulas establecidas en el contrato de línea de crédito,

- Otras modalidades financieras

Son sociedades financieras e instituciones bancarias que actúan como intermediarias financieras especializadas en operaciones de banco de inversión, y también promueven la creación de empresas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. La concesión de financiamiento por medio de una financiera puede ser respaldada con garantía fiduciaria, prendaria o hipotecaria.

b) Extrabancarios

Se clasifican a las instituciones financieras que no son reconocidas y tampoco autorizadas por la Junta Monetaria y por lo consiguiente no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Son instituciones legalmente constituidas como sociedades mercantiles o sociedades anónimas, entre ellos están: Sociedades Financieras, Compañías Almacenadoras, de Seguros, de Fianzas, Casas de Cambio.

Los productores, al encontrarse con todo tipo de obstáculos para la obtención de recursos financieros externos, por parte de las distintas instituciones citadas con anterioridad, optan por acudir a prestamistas o usureros, los que les cobran altas tasas de interés y sobre lo cual deben dar garantías mayores a los préstamos concedidos y sin ninguna protección legal, por lo que pueden perder más de lo que reciben, al no poder pagar el préstamo y quedarse sin los bienes dados en garantía.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se presentan las leyes y reglamentos que se aplican en el sistema financiero guatemalteco. La Superintendencia de Bancos, es el ente encargado de supervisar, la cual tiene independencia legal y técnica para proporcionar información a los agentes económicos y tiene facultades regulatorias y sancionatorias.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Vigente a partir del uno de junio de 2002, según Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala. Considera que el sistema bancario sea moderno y competitivo y que canalice los ahorros recibidos para resguardo hacia la inversión que contribuya al crecimiento de la economía nacional.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros indica lo siguiente: “Los Bancos autorizados conforme a esta ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública y privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o de cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos”.⁵

⁵ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros, decreto 19-2002. Guatemala, mayo de 2002. Pag. 2.

El decreto (19-2002) en el título IV, capítulo único, presenta las operaciones y servicios que los bancos pueden efectuar, ya sea en moneda nacional o extranjera; en el artículo 45 establece las prohibiciones y en el capítulo 47 muestra las limitaciones.

En el artículo número 50, la ley también menciona la administración de riesgos, donde pone en sobre aviso a los Bancos para que antes de conceder financiamiento, evalúen si el solicitante tiene la capacidad de pago.

b) Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

“Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca, de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas (industriales, agrícolas o ganaderas), ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción”.⁶

c) Código de Comercio

Código de Comercio de Guatemala, contenido en el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, en el libro IV, título II, capítulo IV, reglamenta las Operaciones de Crédito, de los artículos 718 al 728.

En el artículo 718, que se refiere a la apertura de crédito, que el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de

⁶ Ley de Sociedades Financieras. Decreto Ley número 208. Pag. 279.

que disponga, o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

d) Leyes fiscales

Son las leyes que regulan lo relacionado al pago de impuestos de créditos otorgados a los productores. Conforme a la legislación guatemalteca todos los comerciantes tanto individuales como sociedades mercantiles. Dentro de las leyes que regulan el pago de tributos se pueden mencionar:

- Código Tributario Decreto 6-91 y sus reformas
- Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas Decreto 27-92
- Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas Decreto 26-92
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros y sus reformas Decreto 26-95.

e) Otras

Otras leyes que se pueden mencionar y que están relacionadas, directa o indirectamente con las leyes financieras del país son:

- Ley Monetaria
- Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles
- Ley Contra el Lavado de Dinero y otros Activos
- Ley de Impuesto sobre Productos Financieros
- Reformas que se hagan a las leyes financieras y fiscales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS

En el presente apartado se presenta la producción de crianza y engorde de ganado bovino, de los estratos identificados en el municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché, así como las fuentes de financiamiento de las unidades pecuarias, destino de los fondos y tecnología utilizada por parte de los productores.

4.1 ACTIVIDAD PECUARIA DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria consiste en la crianza, alimentación y cuidado de animales para su aprovechamiento. En el caso del avícola, porcino, ovino y caprino, se realiza con regularidad en el traspatio de las viviendas, y para el ganado bovino y equino se necesita una mayor extensión de terreno por su naturaleza de origen.

Los principales productos pecuarios según la importancia económica, son el ganado bovino y porcino que se destina para crianza y engorde para la venta en pie, el avícola para el autoconsumo y venta.

En el siguiente cuadro se aprecia que la producción se desarrolla en las fincas clasificadas en los estratos de microfincas y subfamiliares.

Cuadro 21
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Producción pecuaria
Año: 2008

Tamaño Producto	Cantidad unidades	Extensión manzanas	Volumen cabezas	Precio quetzales	Valor quetzales
Microfincas					
Bovino	42	38	41	4,000	164,000
Avícola	194	173	1,490	60	89,400
Porcino	53	47	69	450	31,050
Subfamiliares					
Bovino	72	643	83	4,000	332,000
Totales	361	901	1,683		616,450

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

La crianza de ganado bovino es complementaria de la actividad agrícola, lo que resta importancia a su explotación a pesar de su alto valor en el mercado. Los productores obtienen el retorno de la inversión cuando el ganado cumple su desarrollo total (tres años después del nacimiento), para la venta o para ampliar su hato.

De la crianza de aves de corral, se obtienen productos como carne y huevos, que sirven de sustento alimenticio para las familias y para agenciarse de recursos adicionales para el sostenimiento del hogar.

Del cerdo se obtiene carne, múltiples derivados y beneficios económicos para los habitantes. Se produce la raza criolla, que no exige de cuidados especiales y alimentación seleccionada, se adapta a las áreas reducidas, como las microfincas. La venta ocurre al año del nacimiento del cerdo hasta convertirse en adulto y alcanzar el peso adecuado.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Para esta actividad se localizaron 361 unidades productoras con una extensión de 901 manzanas. La actividad de ganado bovino se desarrolla en el estrato de microfincas con una extensión de 38 manzanas, el volumen de producción es de 41 unidades al año debido a las características simples de tecnología aplicadas, sin embargo, el valor de la producción es significativo para la economía del Municipio y en el estrato de fincas subfamiliares la extensión es de 643 manzanas con una producción de 83 cabezas de ganado como se aprecia en el cuadro 21.

En la producción avícola se localizaron 194 unidades productoras, en una extensión de 173 manzanas, con una producción de 1,490 unidades. En la explotación del ganado porcino la extensión utilizada es de 47 manzanas, la producción es de 69 cabezas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Mediante el trabajo de campo se determinó que el financiamiento para los productores pecuarios proviene de fuentes internas o recursos propios y en pocas ocasiones son externas, debido que no todos los productores tienen acceso al financiamiento externo, por medio de ahorro, venta de maíz de su propia cosecha, mano de obra familiar no remunerada y, en algunos casos, con remesas familiares.

4.2. FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En la actividad pecuaria los productores utilizan recursos propios y en algunas ocasiones recursos externos, para el engorde del ganado bovino con pastos naturales, la producción avícola es para el autoconsumo familiar en un 87%, en

el caso de la explotación porcina las familias poseen una o dos cabezas, sin recurrir a fuentes de financiamiento; la tendencia de acuerdo a los distintos estratos es la siguiente:

- **Microfincas**

Es un estrato en que la finca es menor de una manzana; de acuerdo a la encuesta, sólo algunas familias tenían una o dos cabezas de ganado, por consiguiente no hacen uso de financiamiento y de asistencia técnica, disponen de sus propios recursos para engordar al ganado y la alimentación es con pastos naturales. Este estrato no es significativo para la actividad económica ganadera del Municipio.

- **Fincas subfamiliares**

Aquí se mantiene la tendencia del estrato anterior y los pocos productores en este tipo de fincas tienen limitaciones al momento de solicitar créditos, debido a que no cumplen con los requisitos que solicitan las instituciones bancarias, lo que en ocasiones obliga a acudir a fuentes de crédito no reguladas, lo que les resulta más oneroso.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En el Municipio, los productores de ganado hacen uso de distintas fuentes de financiamiento, las cuales se clasifican en dos grandes grupos: fuentes internas y externas.

4.2.1.1 Internas

Son los recursos que los productores generan por la misma actividad y se destinan para mantener la producción, se pueden considerar los recursos provenientes de ahorros, préstamos familiares sin intereses, capital propio independiente de la actividad productiva, utilización de mano de obra familiar,

reinversión de utilidades obtenidas de ventas anteriores, con el objeto de adquirir los insumos necesarios para el mantenimiento del ganado e instalaciones.

4.2.1.2 Externas

Los productores adquieren este tipo de financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), Cooperativa Maya Ixil R.L., Asociación de Desarrollo Integral Teez Kuzal, Fundación Agros, Génesis Empresarial y algunos prestamistas.

En el Municipio se carece de apoyo que beneficie a los productores de ganado bovino por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), u otra institución del Estado que pueda concederles acceso al financiamiento.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Como resultado de la investigación de campo se determinó que en el municipio de San Juan Cotzal, la actividad pecuaria de crianza y engorde bovino se desarrolla en nivel uno, el cual se describe a continuación:

4.2.2.1 Nivel tecnológico uno

En la actividad de ganado bovino en los estratos de microfincas y subfamiliares se utiliza la raza criolla, pastos y alimentación natural, mano de obra familiar y asistencia médica limitada. En la producción avícola las aves se alimentan con maíz y viven libres en los alrededores de las viviendas; en el caso de la porcina, la alimentación consiste en desperdicios y alimentos básicos, se realiza en el traspatio.

4.2.3 Según destino de los fondos

La mayoría de los fondos utilizados para financiar la producción pecuaria, proviene de fondos propios, los cuales son utilizados para la compra y mantenimiento del ganado.

En un mínimo porcentaje se obtienen fondos de fuentes externas, las cuales se destinan a la compra de insumos necesarios para la alimentación del ganado, como lo son: vacunas, maleza, vitaminas, sal, mineral, antibióticos, desparasitantes, mano de obra directa.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A través de la investigación realizada en el Municipio, se pudo establecer que existen diferentes formas de obtener financiamiento para la actividad de producción pecuaria, aunque es importante mencionar que existen algunas limitaciones.

En lo que se refiere a la asistencia crediticia nacional, se puede mencionar que existe una institución que facilite el acceso al financiamiento para las unidades económicas que se dedican a la producción de crianza y engorde de ganado bovino, a través del sistema bancario nacional. La institución que brinda apoyo al desarrollo pecuario, es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –Banrural-.

Los productores también pueden solicitar financiamiento a otras instituciones financieras y a personas particulares que otorgan créditos, ya que no existe en el Municipio política de crédito regional, tampoco municipal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones que enfrentan los productores del Municipio y pobladores de escasos recursos, son similares a las del mercado financiero nacional.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En las limitaciones del financiamiento en el mercado financiero se desarrollan las limitaciones más comunes:

- **Altas tasas de interés**

Es una limitante mayor en la obtención de financiamiento, oscilan entre 18% y 30%, sin lograr el atractivo para los productores de ganado. Los ingresos que obtienen en sus actividades diarias no logran cubrir los intereses y pagos a capital. Complementan sus ingresos con el cultivo de productos agrícolas como el maíz y el frijol que no son productos rentables, debido a que gran parte se destina para el autoconsumo.

En el caso del banco, la tasa de interés aplicable es 21.50% anual, otorga un monto mínimo de Q3,000.00. En el primer año pagan más intereses mensuales que capital. La población beneficiada es un 2% del total, pero los más afectados son los solicitantes de escasos recursos, porque no realizan operaciones frecuentes y carecen de cuentas bancarias significativas que proporcionen opciones para negociar el porcentaje de interés que les apliquen en la solicitud de crédito.

- **Falta de garantías**

Los productores de ganado no llenan los requisitos establecidos por las entidades y empresas financieras que conceden financiamiento; tampoco cuentan con la documentación de soporte y probatoria de la forma y propiedad de la tierra; en algunos casos no poseen contratos legalizados mediante escritura y el en Registro de la Propiedad. Es importante mencionar que el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, trabaja con garantías de tipo fiduciario e hipotecario a mediano plazo.

4.2.5.2 Del productor

A las anteriores limitaciones externas que afectan el financiamiento de la crianza y engorde del ganado bovino, se suman las originadas por el productor como las siguientes:

- **Falta de organización**

La ausencia de ésta en la región limita a los criadores de ganado para adquirir préstamos, porque para una institución financiera es más fácil proporcionar créditos a una asociación que a personas individuales que no poseen las garantías mínimas que solicitan las entidades bancarias.

- **Temor de perder sus tierras**

Existe este temor por no tener títulos de propiedad y para no evidenciar esta carencia no acuden a solicitar financiamiento.

En entrevistas realizadas con autoridades de Banrural, manifestaron que trabajan con líneas de crédito, donde el financiamiento necesita asesoría técnica por parte del cliente previo a otorgar los créditos o préstamos.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino.

El financiamiento para desarrollar la actividad pecuaria es fundamental y contribuye a la solución de problemas que afronta el ganadero para obtener recursos económicos que pueda invertir, que hará más eficiente su producción.

El acceso a las fuentes de financiamiento externas, le ayudará al productor para incrementar, mejorar, diversificar, la crianza y engorde del ganado.

4.2.7 Asistencia técnica

Se le denomina así a los distintos conocimientos necesarios para el manejo del ganado, el cual sirve para mejorar la calidad de las razas y en consecuencia obtener mayores beneficios. Esta labor es sumamente importante pues por carecer de los conocimientos aumenta el número de mortalidad de las cabezas de ganado.

La asistencia técnica se puede analizar desde tres fuentes, las cuales se describen a continuación:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según las entrevistas hechas a personas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, así como a personeros del Banco de Desarrollo Rural, S.A., que operan en el Municipio, se estableció que la institución bancaria, únicamente proporciona préstamos monetarios y no asistencia técnica, por lo que se afirma que no existe este servicio en el Municipio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los pobladores del Municipio que poseen ganado, algunos contratan a veterinarios privados para que brinden la asistencia técnica necesaria para el cuidado de sus animales; en casos de enfermedades, palpaciones, alimentación, nacimientos, entre otros. En ocasiones los expendedores de medicinas y alimentos ponen a disposición sus veterinarios para consultas relacionadas con el servicio o productos que éstos venden, por lo que esta asistencia es limitada.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

El resultado de las encuestas y entrevistas, así como la observación, coinciden en que las personas involucradas en la crianza y engorde de ganado bovino, prefieren contratar su propia asistencia técnica a través de un veterinario, ya que es de importancia para los ganaderos contratar este tipo de servicio.

Como se ha mencionado en el presente capítulo en el municipio de San Juan Cotzal, los productores pecuarios no están organizados en asociaciones, por lo cual no reciben asistencia técnica encaminada a una actividad productiva específica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE CONEJOS

A través del trabajo de campo realizado en el municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché, se determinó que el proyecto de crianza y engorde de conejos, constituye una propuesta de inversión para los habitantes de la aldea Santa Avelina, debido a que el mismo generará beneficios, tanto para los miembros que participen dentro del proyecto como para los habitantes del lugar.

5.1 IDENTIFICACIÓN

La cunicultura es la actividad de criar conejos y es parte de la zootecnia: el conejo se clasifica dentro de la clase de los mamíferos, en la familia de los lepóridos y en el género de los *Oryctogalus*, especie *Oryctogalus cuniculus*.

Para el presente proyecto se tiene contemplada la crianza y engorde de conejos para la venta en pie.

Como subproducto se obtendrá el estiércol que es utilizado como abono orgánico, que puede ser aplicado a una amplia variedad de cultivos.

- **Tipos de razas de conejo**

Entre las razas de conejos que se conocen en la región ixil, se encuentran los siguientes tipos: Plateado de champaña, Ruso, Chinchilla, Angora (inglesa y francesa) son utilizadas como mascotas; y de carne, que tiene mayor importancia económica son: Gigante de Flandes, Nueva Zelanda blanco y Californiano.

La carne de conejo es un producto interesante, porque se trata de una carne blanca, rica en nutrientes, sana, fácil de cocinar, de buen sabor; entre las cualidades se destaca la apariencia, textura, baja proporción en grasa, altos niveles de ácidos, capaces de reducir el nivel de colesterol; contiene vitamina B y minerales, lo que hace adecuada para formar parte de una dieta sana y equilibrada.

La raza seleccionada para el proyecto es Nueva Zelanda blanco, por poseer mejores características para la industria productora de carne, por el tipo de alimentación y dada su capacidad de adaptación al clima del Municipio.

En la crianza y engorde de conejos se puede obtener los siguientes productos y subproductos:

- Carne con contenido de 20–24% de proteínas, 8% de grasas, 795 calorías por libra.
- El estiércol es utilizado como abono orgánico.
- Piel: Juguetes, guantes, bolsas, abrigos y billeteras.
- Miembros: cola, patas, manos (llaveros)

- **Características de la alimentación**

Durante los primeros 15 días de nacidas, las crías se alimentan sólo de leche materna, luego salen del nido a complementar su alimentación.

Para mejorar la alimentación y conseguir más peso en menos tiempo se les puede complementar con una pequeña ración diaria de concentrado (conejina), cuatro onzas por conejo, también se alimentan con hortalizas (repollo, coliflor, lechuga, acelga) tubérculos (rábanos, zanahorias) frutas (cualquiera de la región) y forrajes (alfalfa, bejucos tiernos, avena, hojas de rábanos).

Las hembras, en lactancia, deben consumir de seis a siete onzas diarias de concentrado y suficiente agua, la alimentación tiene que ser libre todos los productos que consuman deben ser limpios y permanecer en buen estado.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio, de acuerdo con las particularidades naturales, se considera la crianza y engorde de conejos una opción rentable, así como una oportunidad de crecimiento económico para los inversionistas, además de obtener estiércol como subproducto para abono orgánico, a manera de beneficio adicional para los productores agrícolas.

La actividad de crianza y engorde no es complicada, requiere poco espacio y baja inversión, en comparación con los costos de producción y mantenimiento de otros tipos de animales; tiene la ventaja adicional que ayuda a la conservación del medio ambiente; no se necesita destruir bosques o áreas verdes para tener un sitio de reproducción.

El tiempo de engorde es corto, el promedio es de cuatro meses para lograr un peso de cuatro a seis libras; la producción para los cinco años será de 36,000 unidades. Se propone abastecer con cantidades necesarias para satisfacer la demanda insatisfecha de los consumidores del mercado meta.

Se comercializarán los conejos en: empresas dedicadas a la compra y venta en unidades, supermercados, hoteles, restaurantes y mercados de la ciudad de Guatemala, a personas, cuyas culturas poseen el hábito de consumir carne de conejo por sus ventajas saludables y nutricionales.

El proyecto se considera viable por ser rentable y promover el desarrollo del País; tiene las características siguientes:

- La venta de conejo se pacta al contado, asimismo se puede realizar la venta del estiércol a los agricultores sin generar costo alguno. El estiércol puede distribuirse en agro-veterinarias y directamente en unidades productivas agrícolas. Los costos y gastos en que se incurre son para el producto principal (crianza y engorde de conejos).
- Las vías de acceso a la aldea están en condiciones transitables todo el año, el clima es adecuado por la elevación de 1,700 metros sobre el nivel del mar; al incrementarse la producción se dispone de mano de obra; es accesible la adquisición de insumos y elementos de la inversión fija; la capacitación para la producción es sencilla y se adquiere en poco tiempo.

5.3 OBJETIVOS

Con la ejecución del proyecto se pretende alcanzar objetivos generales y específicos, que se describen a continuación:

5.3.1 General

Iniciar la actividad de crianza y engorde de conejos en el Municipio como alternativa de desarrollo socioeconómico.

5.3.2 Específicos

- Iniciar la producción de crianza y engorde de conejos para cubrir la demanda insatisfecha del mercado nacional.
- Ofrecer el estiércol de conejo como ingrediente de abono orgánico a los agricultores.
- Establecer un programa de comercialización para cubrir la demanda insatisfecha del mercado meta.

- Explotar las potencialidades del clima, suelo y mano de obra existente en la aldea Santa Avelina para la producción de crianza y engorde de conejos.
- Incentivar la economía a través de la producción y comercio como alternativa de negocio.
- Beneficiar a los pobladores del lugar al crear fuentes de empleo.
- Brindar una alternativa de abono orgánico (estiércol) para aprovechar en sus cultivos.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se realiza para determinar el mercado potencial, gustos y preferencias del consumidor y el punto de partida para dar a conocer un producto, mediante el análisis de la oferta, demanda y precio, para llevar a cabo un proyecto y establecer si es o no factible con los datos analizados.

5.4.1 Demanda

Es la cantidad de productos que uno o varios compradores estarían dispuestos a adquirir a precios alternativos posibles durante un período determinado. A continuación se presenta la integración de la demanda en la crianza y engorde de conejos.

- **Demanda potencial**

Es la que se da en función de la cantidad de unidades de conejo que la población debería consumir en un año. Con el objetivo de obtener una estimación que se ajuste a la realidad, expertos en nutrición recomiendan un consumo per cápita anual de 0.22026 libras de carne de conejo; el dato coincide con la dieta anual estudiada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

- **Demanda potencial histórica**

Determina la existencia de posibles compradores de conejo a un precio establecido y la aceptación del mismo.

Los siguientes cuadros contienen información de la demanda potencial histórica y demanda potencial proyectada de consumo de conejo:

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de crianza y engorde de conejo
Año: 2003 – 2007

Año	Población total	Población delimitada 30%	Consumo per cápita dieta (lb)	Demanda potencial (lb)
2003	12,087,014	3,626,104	0.22026	798,701
2004	12,390,451	3,717,135	0.22026	818,752
2005	12,700,611	3,810,183	0.22026	839,247
2006	13,018,759	3,905,628	0.22026	860,270
2007	13,344,770	4,003,431	0.22026	881,813

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- censo nacional agropecuario realizado en año 1979 y del IV censo del año 2003, Banco de Guatemala y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

La demanda potencial que se presenta se ha incrementado y muestra que más personas incluyen en la dieta alimenticia la carne de conejo, lo que indica que el proyecto tiene mercado para su desarrollo y así satisfacer a la población.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de crianza y engorde de conejo
Año: 2008 – 2012

Año	Población total	Población delimitada 30%	Consumo per cápita dieta (lb)	Demanda potencial (lb)
2008	13,677,815	4,103,345	0.22026	903,820
2009	14,017,057	4,205,117	0.22026	926,237
2010	14,361,666	4,308,500	0.22026	949,009
2011	14,713,763	4,414,129	0.22026	972,275
2012	15,073,375	4,522,013	0.22026	996,038

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, Banco de Guatemala y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Del cuadro anterior se establece que la proyección de la demanda potencial tiene suficiente mercado de acuerdo al consumo de carne de conejo, por lo que se demuestra la factibilidad del proyecto al observarse un aumento constante de consumidores.

- **Consumo aparente**

Debido a que en el Municipio no se encontró producción, se determinó el consumo de carne de conejo para establecer la viabilidad del proyecto.

Cuadro 24
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de crianza y engorde de conejo
Año: 2003 – 2007
(Libras)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2003	103,626	7,103	14,166	96,564
2004	108,248	8,826	15,495	101,579
2005	113,076	21,747	18,756	116,067
2006	118,119	14,351	5,587	126,882
2007	123,387	19,020	11,037	131,370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que la producción ha aumentado cada año, mientras que las importaciones, exportaciones y consumo aparente registraron comportamiento variado, lo que contribuye a mantener una producción constante de conejos.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente proyectado de crianza y engorde de conejo.

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de crianza y engorde de conejo
Año: 2008 – 2012
(Libras)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	128,109	23,017	8,159	142,967
2009	133,048	25,952	6,542	152,458
2010	137,987	28,888	4,926	161,950
2011	142,927	31,824	3,309	171,441
2012	147,866	34,760	1,692	180,933

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

De acuerdo a la producción nacional, las importaciones y exportaciones crecen cada año, lo que beneficia a los productores para satisfacer la demanda de consumidores, lo que permite poner en marcha el proyecto.

- **Demanda insatisfecha**

Se utiliza como parámetro para medir la participación del proyecto en la producción nacional, se establece sobre la base de la demanda potencial menos el consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de crianza y engorde de conejo
Año: 2003 – 2007
(Libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	798,701	96,564	702,138
2004	818,752	101,579	717,174
2005	839,247	116,067	723,180
2006	860,270	126,882	733,388
2007	881,813	131,370	750,443

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 22 y 23.

Los resultados del cuadro anterior, evidencian la existencia de una demanda potencial en aumento, del período 2003-2007, lo que demuestra que no fue suficiente para cubrir este período.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha proyectada de crianza y engorde de conejo
Año: 2008 – 2012
(Libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	903,820	142,967	760,854
2009	926,237	152,458	773,779
2010	949,009	161,950	787,059
2011	972,275	171,441	800,834
2012	996,038	180,933	815,105

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 23 y 25.

El cuadro que antecede muestra el comportamiento de la demanda insatisfecha proyectada, que permite estimar la existencia de un sector de la población con hábito de consumo que demandará el producto.

5.4.2 Oferta

“Suma total de lo que ofrecen en cada período todos los productores de un producto determinado”.⁷

En el Municipio no se encontró unidad económica dedicada a la producción de conejo, por lo que a partir de la puesta en marcha del proyecto, los productores comercializarán la venta en pie en el mercado local y empresas en la ciudad de Guatemala.

A continuación se presenta el cuadro de oferta a nivel nacional.

⁷ SNÓDGRASS MILTON M. & WALLACE LUTHER T. Agricultura, Economía y Crecimiento México, 1ª. Edición septiembre 1978. Pág. 91.

Cuadro 28
República de Guatemala
Oferta total histórica de crianza y engorde de conejo
Año: 2003 – 2007
(Libras)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2003	103,626	7,103	110,729
2004	108,248	8,826	117,074
2005	113,076	21,747	134,823
2006	118,119	14,351	132,470
2007	123,387	19,020	142,407

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que la oferta total histórica, tuvo un comportamiento ascendente del período 2003-2007; respecto a las importaciones, su nivel es elevado con un repunte en el año 2005.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la oferta total proyectada.

Cuadro 29
República de Guatemala
Oferta total proyectada de crianza y engorde de conejo
Año: 2008 – 2012
(Libras)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2008	128,109	23,017	151,125
2009	133,048	25,952	159,000
2010	137,987	28,888	166,875
2011	142,927	31,824	174,751
2012	147,866	34,760	182,626

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

Como se observa en el cuadro anterior, las proyecciones de la producción e importaciones según fórmula de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, $a = 113,291$ y

b= 4,939; muestra un incremento anual de la oferta total, lo que se traduce a una perspectiva de ampliar el mercado para la venta de conejos en pie.

5.4.3 Precios

“La cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de valores que los consumidores entregan a cambio de poseer o utilizar dicho producto o servicio”.⁸

Para efectos del proyecto, se considera un precio promedio por unidad que será de Q58.00 para el mayorista y Q 63.00 para el minorista (cada unidad oscila en un promedio de cuatro libras); incluye los costos del transporte al punto de venta; el abono orgánico (estiércol) se venderá en Q130.00 el quintal.

El precio de la carne de conejo varía por varios factores, entre los que se encuentra la oferta y la demanda, según sea el caso de la venta en restaurantes, supermercados y/o empresas dedicadas a comercializar el producto.

5.4.4 Comercialización

Consiste en trasladar las unidades de conejos del productor al intermediario y de éste al consumidor final, para satisfacer la necesidad de adquisición en el mercado nacional.

- **Proceso de comercialización**

A continuación se describe el proceso de comercialización y se analizan los elementos siguientes:

⁸ KOTLER P. ARMSTRONG. G.; CAMARA IBANEZ, D; CRUZ ROCHE, Educación, S.A.,I. Editorial Pearson Madrid España 2004, Pág. 745.

➤ **Concentración**

Se lleva a cabo en el lugar de crianza y engorde para la venta, en un período de 20 días de formación y 45 de engorde, para entregarlo al punto de comercialización.

Para la concentración de conejos se tiene contemplada la creación de un cobertizo, que permitirá una mejor organización para la producción; se podrá homogeneizar por medio de la identificación de hembras y machos.

➤ **Equilibrio**

Dado que hay producción de conejo cuatro veces al año, se garantiza el equilibrio; para la gestación el período es de 31 a 32 días, lo cual se adapta a la oferta y demanda, se garantiza el suministro del mercado en cantidades requeridas, tiempo estimado y precios ajustados, para mantener los márgenes de ganancia deseados.

➤ **Dispersión**

Después de haber preparado la producción, el productor procederá al traslado del producto al minorista y de éste al consumidor final por medio del canal de comercialización.

En el Municipio, el Comité "Los Avelinenses" será el encargado de transportar los conejos en jaulas en un vehículo arrendado para la entrega a los intermediarios.

- **Propuesta institucional**

Se analizarán los principales agentes que participan en el proceso de producción y comercialización del productor, compradores mayoristas, minoristas y consumidores finales.

- **Productor**

Se encarga de la crianza y engorde de conejos.

- **Mayorista**

Distribuye la venta a varios minoristas, para que comercialicen en el mercado nacional.

- **Minorista**

Compra al mayorista el conejo en pie, para venderlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

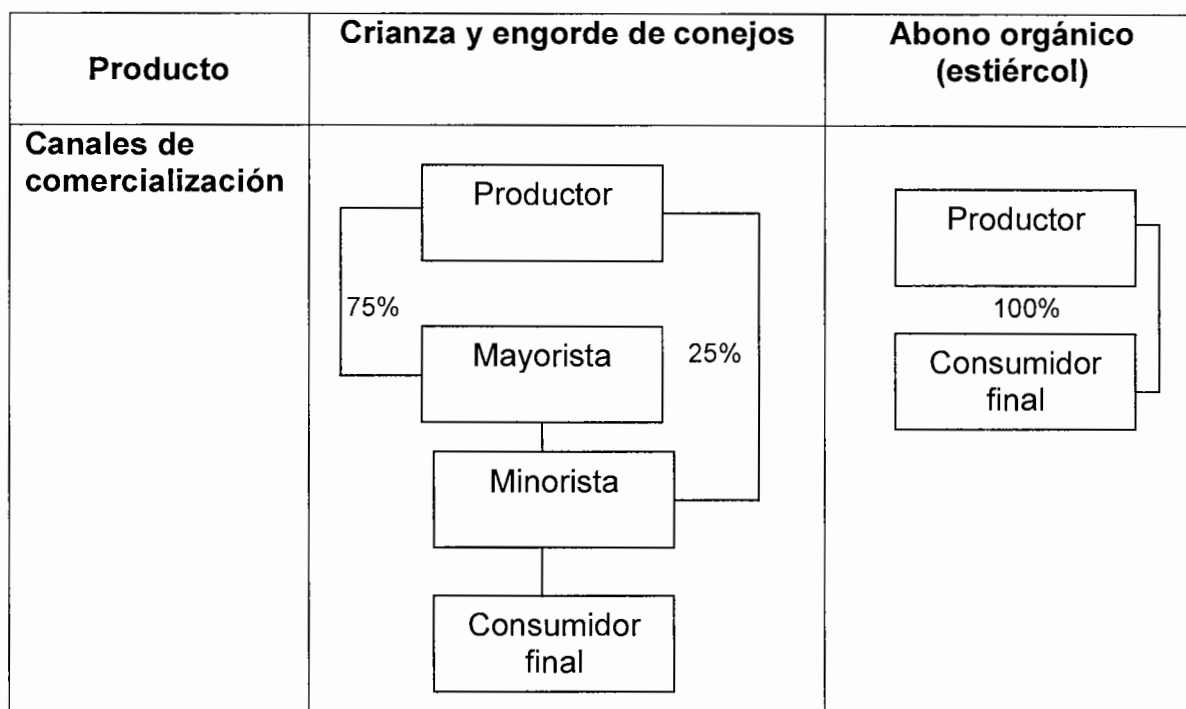
Compra al minorista el conejo en pie o destazado.

- **Canales de comercialización**

Se analiza el proceso de las etapas que pasará en dichos canales para hacer llegar la producción al consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica de los canales de comercialización.

Gráfica 2
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Canal de comercialización
Año: 2008



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

En la gráfica anterior se observa que la estructura del canal de comercialización se dará del productor al mayorista en 75%, del productor al minorista en 25% y de éste al consumidor final.

Se pretende distribuir a empresas como: hoteles, supermercados y otras dedicadas a la venta por unidad en pie y destace de carne en la ciudad de Guatemala, lo cual permitirá un mayor abastecimiento para el mercado nacional.

El minorista obtendrá las unidades de conejo para el destace y su venta en carne para el consumidor final.

El canal de comercialización del abono orgánico será directo del productor al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Para hacer llegar el producto, es necesaria la intervención de los entes productores e intermediarios, como se observa en el canal de comercialización, lo que implica un gasto de embalaje y transporte que el productor deberá absorber; para eso es preciso hacer los cálculos matemáticos correspondientes.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización:

Cuadro 30
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Margen de comercialización
Año: 2008

Institución	Precio venta Q.	MBC ^{/1} Q.	Costo mercadeo Q.	MNC ^{/2} Q.	% inversión	% Participa- ción
Productor	58.00					29
Mayorista	63.00	5.00	3.33	1.67	3	11
Embalaje			0.08			
Almacenamiento			2.81			
Transporte			0.44			
Minorista	70.00	7.00	0.00	7.00	11	60
Consumidor final						
Total		12.00	3.33	8.67		100

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

^{/1} = Margen bruto de comercialización

^{/2} = Margen neto de comercialización

En el cuadro anterior se puede determinar que el rendimiento sobre inversión para el mayorista es de 3%, mientras que para el minorista es de 11%; éste se encarga del destace para venta al consumidor final. En cuanto al porcentaje, de participación se estableció que el productor por cada conejo que venda obtendrá un 29% de margen, mientras que el mayorista tendrá 11% y el minorista una baja participación de 60%.

Referente al abono orgánico (estiércol), debido a que el productor es quien hace la venta directa, no se puede determinar márgenes de comercialización, ya que es un canal directo al consumidor final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Para el buen funcionamiento del proyecto, implica llevar a cabo el desarrollo de las actividades, la finalidad del estudio técnico radica en proporcionar información referente a la localización, tamaño, volumen-valor de la producción.

5.5.1 Localización

Lugar geográfico donde se situará el proyecto, el cual se divide en dos elementos: macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

La implementación y desarrollo del proyecto de inversión se localizará en el municipio de San Juan Cotzal, ubicado al Sur-Occidente del país, a 104 kilómetros de la Cabecera Departamental, situado a 269 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Santa Avelina, a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal; el lugar tiene los servicios básicos como: vías de acceso en

buen estado, energía eléctrica, agua entubada, recursos humanos y condiciones climatológicas necesarias para la crianza y engorde de conejos.

5.5.2 Tamaño

Se ejecutará en cinco años, pero puede continuar de acuerdo a las exigencias del mercado, posicionamiento y aceptación de los productos; la ventaja comparativa de inversión es que obtiene beneficios a partir del primer año; en el segundo año de funcionamiento la rentabilidad es significativa, tal como se observará en el estudio financiero.

Los siguientes cuadros muestran el valor total de la producción de conejos y el subproducto (estiércol) en cinco años.

Cuadro 31
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Programa de producción de conejos en pie
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Año	Producto	Producción anual	10% Merma	Producción en pie	Precio venta en pie Q.	Valor total Producción Q.
1	Conejo	8,000	800	7,200	58	417,600
2	Conejo	8,000	800	7,200	58	417,600
3	Conejo	8,000	800	7,200	58	417,600
4	Conejo	8,000	800	7,200	58	417,600
5	Conejo	8,000	800	7,200	58	417,600
Total		40,000		36,000		2,088,000

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra como se desarrollará la producción anual de conejos, la cual será uniforme para los cinco años del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Programa de producción de subproducto estiércol
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Año	Producto	Producción quintales	Precio venta qq	Valor total producción
1	Estiércol	622	130.00	80,860
2	Estiércol	622	130.00	80,860
3	Estiércol	622	130.00	80,860
4	Estiércol	622	130.00	80,860
5	Estiércol	622	130.00	80,860
Total		3,110		404,300

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior, se refleja el total de ingresos de la producción del subproducto, el cual será de un precio de venta de Q130.00 cada quintal.

- **Volumen y valor de la producción**

Se considera conveniente desarrollar el proyecto de crianza y engorde de conejos con 250 hembras y 25 machos inicialmente.

Se describe en el cuadro siguiente, el volumen y valor de la producción para el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Volumen y valor de la producción
Primer año

Descripción	Cantidad unidades	10% Merma	Merma	Unidades netas	Precio de venta	Valor total Q.
Primera camada	2,000	10	200.00	1,800	58.00	104,400.00
Segunda camada	2,000	10	200.00	1,800	58.00	104,400.00
Tercera camada	2,000	10	200.00	1,800	58.00	104,400.00
Cuarta camada	2,000	10	200.00	1,800	58.00	104,400.00
Total	8,000			7,200		417,600.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

El valor de venta en pie por cada conejo será de Q58.00 y no varía para los años que dura el proyecto, esto permitirá que la producción sea equitativa.

En el siguiente cuadro se describen los ingresos que se percibirían por la venta del abono orgánico de cada camada.

Cuadro 34
Municipio de San Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Abono orgánico (estiércol)
Primer año

Descripción	Cantidad Quintales	Precio por quintal	Valor Total Q.
Primera camada	155.50	130.00	20,215
Segunda camada	155.50	130.00	20,215
Tercera camada	155.50	130.00	20,215
Cuarta camada	155.50	130.00	20,215
Total	622		80,860

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Como se observa en el cuadro anterior, se refleja el total de ingresos de la producción del subproducto, el cual será de un precio de venta de Q130.00 cada quintal.

- **Área del proyecto**

Se estima que se desarrollará en un terreno de 1,000 mts², donde se construirá un cobertizo con cuatro módulos de 10 jaulas cada uno, con 250 hembras y 25 machos.

La ubicación del cobertizo dentro del terreno, brindará protección a los conejos contra humedad, corrientes de aire y calor. Los conejos son más sensibles al calor que al frío. La temperatura dentro del cobertizo no debe sufrir variaciones extremas, para lograr una mejor reproducción; las jaulas deben estar colocadas en un lugar seco, protegidas contra los rayos del sol y los vientos dominantes.

En la construcción del cobertizo se tomará en cuenta techo, paredes y suelo, existen diferentes tipos: El de tierra apisonada, elaborado con cemento, es el más apropiado.

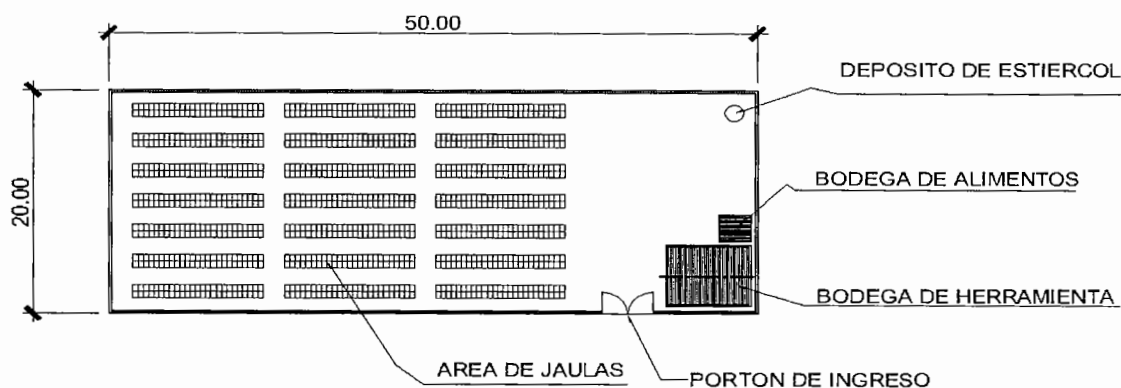
Las jaulas serán de metal con malla y se ubicarán a un metro de alto del suelo, para evitar enfermedades y facilitar el manejo.

- **Ingeniería del proyecto**

La instalación de las unidades productivas es uno de los aspectos relevantes, ya que deben ser idóneas para el desarrollo de las actividades propias de la crianza y engorde de conejos.

Con la estructura y diseño que se muestra en la gráfica siguiente, el proyecto podrá funcionar adecuadamente.

Gráfica 3
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: Crianza y Engorde de Conejos
Ingeniería del Proyecto



PLANTA GENERAL DE GRANJA PARA CRIANZA DE CONEJOS

Fuente: Elaboración propia, EPS., primer semestre 2008.

La gráfica anterior de la distribución de las instalaciones, incluye cobertizos, que servirán para crianza y engorde de conejos, almacenaje para estiércol, bodega de alimentos y herramientas.

5.5.3 Recursos

Son los medios necesarios para llevar a cabo las actividades propias del proyecto de Crianza y Engorde de Conejos en el municipio de San Juan Cotzal, tales como:

- **Recurso humano**

15 miembros inversionistas, que fundarán y conformarán el Comité, dos jornaleros, dos personas en el área administrativa.

- **Recurso físico**

Son las instalaciones necesarias para llevar a cabo las actividades y cumplir con los objetivos del Comité, tales como: cobertizo, administración, servicios, bodega.

- **Recurso financiero**

La inversión total que se necesita para el proyecto es de Q. 131,480.00. Los socios aportarán Q.54,696.00 y se hará un préstamo por la cantidad de Q76,784.00, para cubrir la totalidad.

5.5.4 Proceso productivo

Son las actividades que conducen a la comercialización de conejos en pie y del estiércol en quintal; se describen las principales:

- **Compra de conejos reproductores**

El Comité iniciará con la adquisición de conejos reproductores, 250 hembras a Q120.00 y 25 machos a Q150.00 cada uno, de la raza “Nueva Zelanda Blanco”, para mantener la relación de diez a uno que se da entre los reproductores. La sede del proveedor de conejos para la reproducción se localiza en la diagonal cinco, zona cuatro de la ciudad capital de Guatemala.

- **Cubricación**

Es el inicio del proceso productivo, se da en la fase de celo y fecundación de las hembras, quienes deben ser llevadas a la jaula de los machos y no a la inversa, porque oponen resistencia, el peso ideal del conejo para ser fecundadas debe ser entre cuatro y seis libras y media y su edad de cuatro y cinco meses.

- **Gestación**

En esta etapa debe proporcionárseles alimentación y trato adecuado para lograr mayor cantidad de embriones. La gestación del conejo es de 31 a 32 días.

- **Parición**

Dos días antes del parto, la coneja debe disponer de un nido relleno con viruta y pelos. Al momento del parto, la hembra elabora el nido en forma de copa y lo tapiza con pelo arrancado de su pecho. El parto dura pocos minutos y la hembra debe disponer de abundante agua.

La coneja no necesita la asistencia del cunicultor durante el parto, en posición sentada va y deposita una a una las crías; luego las amamanta y las cubre con su pelo. Los gazapos nacen con los ojos cerrados, sin pelo y pesan un promedio de 50 gramos cada uno. La hembra les da leche sólo una o dos veces al día durante pocos minutos y el resto del tiempo no se acerca a la camada.

- **Maternidad y desarrollo**

Una coneja puede tener ocho crías en cada parto, el productor puede obtener hasta cuatro camadas al año; para conseguirlo, la hembra debe ser apareada al momento del destete

- **Destete**

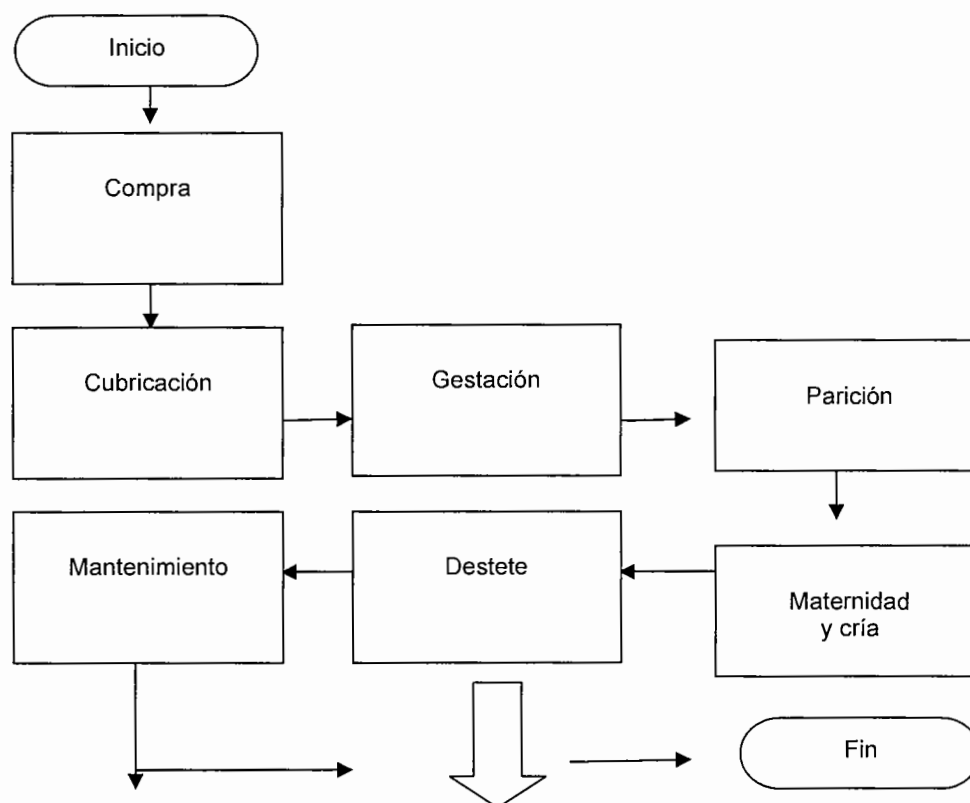
Los conejos jóvenes abandonan totalmente la alimentación láctea y la sustituyen con alimentación sólida. Es también el momento en que el cunicultor separa a los pequeños de su madre. Los gazapos comienzan a comer alimentos sólidos a los 18 o 20 días. El destete produce cambios que se manifiestan entre los cinco y 15 días de haberse realizado, con alteraciones diarreicas que en ocasiones los llevan hasta la muerte.

- **Mantenimiento**

Actividades destinadas a recoger el estiércol, mantener limpio el cobertizo y jaulas, el control del agua y alimento.

El flujograma siguiente muestra el proceso productivo de las fases de crianza y engorde de conejos descritas anteriormente.

Gráfica 4
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Flujograma de producción de conejos
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, EPS., primer semestre 2008.

El flujograma anterior describe las actividades que comprende el proceso productivo, que se llevarán a cabo durante los cinco años de la vida del proyecto.

Para alcanzar las fases, será necesaria la incorporación de métodos estandarizados en la alimentación (bebederos con agua moderada y sin algas verdes, comederos limpios sin excrementos, hongos o con humedad), mantenimiento y optimización de limpieza en instalaciones con fosas de recepción de estiércol, con cortinas en caso fuera área de mucho viento para evitar enfermedades, para mejorar la calidad del producto y que el comprador pueda reconocer las características.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El proyecto de crianza y engorde de conejos puede ser viable, por contar con mercado y una estructura organizacional que definirá los cargos con responsabilidad; se identificarán las restricciones legales en cuanto a localización, publicidad, uso del producto etc. Sirve también para determinar los gastos administrativos legales.

Lo anterior logrará maximizar la utilidad y minimizar costos de operación; se considerará que el tipo de organización que más se adapta a las necesidades de la comunidad es el sistema de "Comités".

5.6.1 Organización propuesta

Se pretende establecer el tipo de estructura organizacional que dirigirá el proyecto; se definirán puestos y cargos con su correspondiente responsabilidad.

5.6.2 Justificación

Esta propuesta de organización se debe a que los pobladores del Municipio tienen experiencia en la formación de Comités, que les ha permitido trabajar en grupo con otras organizaciones, cuya finalidad es perseguir beneficios comunes.

- **Tipo y denominación**

Se propone la creación de un Comité, con el propósito que facilite el funcionamiento y desarrollo de las actividades de producción; es una organización sencilla y se denominará “Comité Los Avelinenses”.

- **Marco jurídico**

El “Comité los Avelinenses” estará regulado por las leyes que le son aplicables, y por estatutos y normas internas y externas que se detallan a continuación:

- **Normas internas**

Para el buen funcionamiento del proyecto, el Comité conformará una Junta Directiva, basándose en lo siguiente:

- Acta de Constitución y Estatutos: Indicarán la forma cómo funcionará el Comité.
- Políticas: Serán creadas por el mismo Comité y aplicadas durante la vida del proyecto.
- Manuales Administrativos: Elaborados de acuerdo a las funciones del personal administrativo y de la Junta Directiva.

El Acta de Constitución será escrita por un abogado y notario, se presentará en la Municipalidad de San Juan Cotzal para su registro; la misma contendrá los siguientes estatutos: denominación, domicilio, principios, objetivos, organización,

duración, responsabilidad, objeto social, deberes y derechos de los asociados, formas de convocatoria, desarrollo de las sesiones de la Asamblea General, normas de disolución y liquidación del comité.

➤ **Normas externas**

Serán reguladas por las Leyes vigentes en Guatemala; las principales se describen a continuación:

- Decreto Gubernativo 2082 del Congreso de la República, “Recaudación y colectas entre el Público”, con fecha 2 de mayo de 1938, el cual regula la formación de comités de diversa índole.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41, Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Impuesto Sobre la Renta -ISR- y sus reformas, Decreto 26-92, Congreso de la República de Guatemala,
- Ley de Impuesto del Valor Agregado –IVA- y sus reformas, Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala.

5.6.3 Objetivos

Consisten en determinar las metas que se desean alcanzar en el tiempo que durará el proyecto con el uso adecuado de los recursos.

• **General**

Hacer funcionar eficientemente el proyecto, velar porque la organización se consolide, fortalezca y contribuya al desarrollo humano y económico de la comunidad, contribuir a desarrollar los procesos de la producción del proyecto, con el propósito de que la población alcance un mejor nivel de vida.

- **Específicos**

- Desarrollar la producción de calidad con el propósito de crear una cultura alimenticia para mejorar la nutrición de la población Nacional.
- Generar oportunidades de trabajo y desarrollo para los pobladores del Municipio.
- Crear un tipo de organización para integrar a un grupo de productores, para que puedan administrar y controlar, con una estructura organizacional sencilla, todas las actividades de los asociados.
- Contribuir al desarrollo económico y social de los pobladores.
- Generar utilidades que beneficien a los inversionistas del comité.

5.6.4 Diseño organizacional

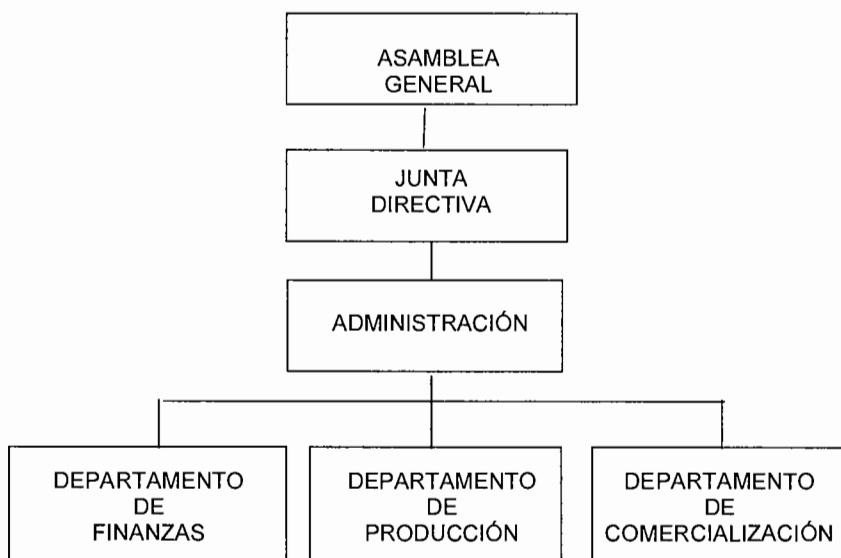
El “Comité los Avelinenses”, adoptará el sistema de organización tipo funcional, para lograr una división clara y sencilla de las líneas de autoridad y responsabilidad con los niveles jerárquicos.

Las actividades del comité deberán ser dirigidas, coordinadas y controladas por los miembros, por medio de los órganos establecidos: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Departamento de Finanzas, Departamento de Producción y Departamento de Comercialización.

La estructura de la organización del Comité de Crianza y Engorde de Conejos, es de coordinación, en la cual se sincronizan todos los esfuerzos con el fin de proporcionar una adecuada oportunidad, cantidad y dirección para la obtención de los objetivos establecidos.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el comité de productores de crianza y engorde de conejos, que establece las relaciones de autoridad y comunicación.

Gráfica 5
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Estructura organizacional
Comité Los Avelinenses
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

La gráfica anterior se refiere al proceso administrativo para la ejecución de las actividades que se desarrollen bajo el control de los órganos establecidos.

5.6.5 Funciones básicas

En estas funciones se presentan la responsabilidad y autoridad que posee cada uno de los que lo integran:

- **Asamblea general**

Es el órgano decisorio superior del Comité. Estará integrada por los agricultores asociados.

- **Junta directiva**

En este órgano recae la responsabilidad de la planificación y supervisión, velará por el cumplimiento de los estatutos y reglamentos del Comité, se integra por cinco miembros asociados, electos democráticamente en Asamblea General para los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal.

- **Administración**

Es la autoridad administrativa responsable de la ejecución del plan de trabajo del Comité y de llevar el control del proceso de crianza y engorde de los conejos.

- **Departamento de finanzas**

Su función principal será la obtención, control y utilización de los fondos del Comité.

- **Departamento de producción**

Esta unidad se encargará de ejecutar el proceso productivo de los conejos, que incluye hasta la entrega al detallista.

- **Departamento de comercialización**

Se encargará de la búsqueda de mercados, negociación del producto frente a los compradores. También buscará información relacionada con este ramo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina la factibilidad financiera del proyecto, es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación, así como la obtención de financiamiento para lograr los objetivos planteados para poner en marcha el proyecto de crianza y engorde de conejos.

Para la implementación de éste, se debe contar con bienes muebles, inmuebles, tangibles o intangibles, por lo que debe considerarse la inversión fija e inversión en capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Constituye la erogación inicial que debe hacerse al instalar el proyecto para adquirir todos aquellos bienes que no están destinados a la venta, sino que son de uso prolongado durante su vida.

El proyecto incluye: Arrendamiento del terreno por un monto de Q800.00 mensuales, por un área total de 1,000 metros cuadrados, donde se construirán las instalaciones formadas por el cobertizo, reproductores machos y hembras como también mobiliario y equipo, herramientas, enseres y gastos de organización.

La inversión fija de operaciones representa el gasto total, se realiza una sola vez en la duración del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro detallado de inversión fija necesaria para el proyecto.

Cuadro 35
Municipio San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Inversión fija
Primer año
Cifras en quetzales

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Tangible			62,495
Instalaciones			21,000
Cobertizo	1	7,000	7,000
Módulos	4	3,500	14,000
Reproductores			33,750
Hembras	250	120	30,000
Machos	25	150	3,750
Mobiliario y equipo			3,560
Escritorio secretarial	1	300	300
Silla secretarial	1	125	125
Archivo de metal	1	135	135
Jaulas de transporte	3	1,000	3,000
Equipo de cómputo			3,500
Computadora	1	3,000	3,000
Regulador de voltaje	1	200	200
Impresora	1	300	300
Herramienta y enseres			685
Rastrillos	2	30	60
Palas	2	30	60
Carretillas de mano	1	125	125
Cubetas plásticas	5	10	50
Toneles plásticos	3	80	240
Manguera de 50 metros	1	150	150
Intangible			8,000
Gastos de organización			8,000
Total			70,495

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

En el cuadro anterior se muestra la inversión fija del proyecto, cuyos componentes son objeto de depreciación de acuerdo a los porcentajes

establecidos por el Decreto 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta. En esta inversión no figuran terrenos ni vehículos, debido que es más rentable el arrendamiento de la tierra y la contratación del servicio de fletes.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión que necesitará el Comité para la primera producción, es decir, antes de percibir ingresos producto de las ventas realizadas para que sea autofinanciable; el capital a utilizar es adicional a la inversión fija y en este segmento se incluyen insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, gastos administrativos y de venta.

Los componentes de inversión en capital de trabajo, se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Inversión en capital de trabajo
Una camada
Cifras en quetzales

Descripción	medida	Cantidad	Costo	Total
Insumos				25,596
Concentrado (conejina)	quintales	200	125.00	25,000
Leguminosas	quintales	31.25	15.00	469
Vitaminas	gramos	181.25	0.35	63
Desparasitante	gramos	181.25	0.35	63
Mano de obra				10,244
Cubricación	jornales	24	48.50	1,164
Gestación	jornales	20	48.50	970
Parición	jornales	20	48.50	970
Maternidad y cría	jornales	14	48.50	667
Destete	jornales	20	48.50	970
Mantenimiento área	jornales	37	48.50	1,782
Inspección sanitaria	jornales	20	48.50	970
Bonificación incentivo	jornales	155	8.33	1,287
Séptimo día				1,463
Costos indirectos variables				6,565
Prestaciones laborales		8,957	30.55%	2,736
Cuota patronal		8,957	11.67%	1,045
Honorarios veterinario		3	800	2,400
Viruta de madera para nidos	quintales	1	30.00	30
Desinfectante	galones	4.50	23.00	104
Detergente	libras	31.25	8.00	250
Costos fijos de producción				2,400
Arrendamiento terreno	mensual	3	800	2,400
Gastos de administración				16,181
Energía eléctrica	mensual	3	50	150
Agua cuota fija de Q1.00	mensual	3	30	90
Flete	trimestral	1	800	800
Sueldos	mensual	3	2,910	8,730
Bonificación incentivo	mensual	3	500	1,500
Cuota laboral		8,730	11.67%	1,019
Prestaciones laborales		8,730	30.55%	2,667
Papelería y útiles	mensual	3	75	225
Gastos diversos				1,000
Total				60,985

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

La inversión del capital de trabajo, son los desembolsos mayores que harán los miembros del Comité, lo que significa la compra de insumos, pago de mano de obra, prestaciones laborales, costos indirectos variables y gastos de administración.

5.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y de capital de trabajo. Éstas representan los recursos totales con los que contará el Comité para iniciar el proyecto de crianza y engorde de conejos.

A continuación se muestra cómo está integrada:

Cuadro 37
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Inversión total
Primer año
Cifras en quetzales

Descripción		Total
Inversión fija		70,495
Tangible		
Instalaciones	21,000	
Reproductores	33,750	
Mobiliario y equipo	3,560	
Equipo de cómputo	3,500	
Herramientas y enseres	685	
Intangible	8,000	
Gastos de organización		
Capital de trabajo		60,985
Insumos	25,596	
Mano de obra	10,244	
Costos indirectos variables	6,565	
Costos fijos de producción	2,400	
Gastos de administración	16,181	
Inversión total		131,480

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Es necesario comparar con las aportaciones de cada socio, para conocer si se necesita financiamiento externo y a la vez para determinar el monto del préstamo a solicitar.

5.7.4 Financiamiento

Son las fuentes de los recursos que se utilizarán para desarrollar las actividades del proyecto, se clasifican en internas y externas.

- **Fuentes internas**

Están compuestas por las aportaciones de los socios en forma equitativa; el total asciende a Q54,696.00 (Q3,646.40 cada socio), el número de integrantes del Comité será de 15. La aportación de los socios no cubre el 100% de la inversión; para cubrirla en su totalidad será necesario acudir a las fuentes de financiamiento externa.

- **Fuentes externas**

Son recursos monetarios provenientes de instituciones o entes económicos distintos al proyecto. El Comité deberá solicitar el crédito en el Banco de Desarrollo Rural, por una cantidad de Q76,784.00.

Las condiciones fijadas por el Banco son: Tasa anual fija del 16%, con garantía fiduciaria de los socios, pago de intereses anuales sobre saldo y un plazo de cinco años, mientras que las cuotas niveladas de amortización a capital se establecerán en Q15,357.00.

En el siguiente cuadro se describe las fuentes mencionadas anteriormente.

Cuadro 38
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Plan de financiamiento
Primer año
Cifras en quetzales

Descripción	Inversión total	Fuentes internas	Fuentes externas
Inversión fija			
Tangible			
Instalaciones	21,000		21000
Reproductores	33,750	10000	23750
Mobiliario y equipo	3,560		3560
Equipo de cómputo	3,500	2997	503
Herramientas y enseres	685	685	
Tangible			
Gastos de organización	8,000	8000	
Inversión capital de trabajo			
Insumos	25,596	2,625	22971
Mano de obra	10,244	10,244	
Costos Indirectos variables	6,565	1,565	5000
Costos fijos de producción	2,400	2,400	
Gastos de administración	16,181	16,181	
Total inversión	131,480	54,696	76,784

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En el cuadro anterior, se describe como está compuesto el plan de financiamiento, tanto de fuentes internas como de externas. El total de las fuentes externas asciende a Q.76,784.00 de la inversión total, integrado por un aporte individual de Q.3,646.40 para un total de 15 miembros del Comité.

A continuación se detalla el cuadro del plan de amortización de capital y pago de intereses.

Cuadro 39
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Plan de amortización del préstamo
Del primero al quinto año
Cifras en quetzales

Año	Amortización a capital	Tasa de interes 16%	Total	Saldo de capital
				76,784
1	15,357	12,285	27,642	61,427
2	15,357	9,828	25,185	46,070
3	15,357	7,371	22,728	30,714
4	15,357	4,914	20,271	15,357
5	15,357	2,457	17,814	-
Totales	76,784	36,856	113,640	-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En el cuadro anterior se detalla la amortización del préstamo adquirido, la tasa de interés aplicada y la distribución del efectivo en los años que durará el proyecto.

5.7.5 Costo directo de producción

Muestra el total de costos y gastos para la producción total de un año. Se presenta la hoja técnica para criar y engordar un conejo, el costo unitario y el costo total de producción.

A continuación se presenta la hoja técnica para criar y engordar un conejo.

Cuadro 40
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Hoja técnica del costo directo de un conejo
Año: 2008
Cifras en quetzales

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Sub total	Total Q
Insumos				14.22	14.22
Concentrado (conejina)	quintales	0.11111	125.00	13.89	
Leguminosas	quintales	0.01736	15.00	0.26	
Vitaminas	gramos	0.10069	0.35	0.04	
Desparasitante	gramos	0.10069	0.35	0.04	
Mano de obra				5.70	5.70
Cubricación	jornales	0.01333	48.50	0.65	
Gestación	jornales	0.01111	48.50	0.54	
Parición	jornales	0.01111	48.50	0.54	
Maternidad y cría	jornales	0.00764	48.50	0.37	
Destete	jornales	0.01111	48.50	0.54	
Mantenimiento área	jornales	0.02056	48.50	1.00	
Inspección sanitaria	jornales	0.01111	48.50	0.54	
Bonificación incentivo	jornales	0.08611	8.33	0.72	
Séptimo día		0.81298		0.81	
Costos indirectos variables				3.65	3.65
Prestaciones laborales		4.97611	0.3055	1.52	
Cuota patronal		4.97611	0.1167	0.58	
Honorarios veterinario		0.00167	800.00	1.33	
Viruta de madera para nidos	quintales	0.00056	30.00	0.02	
Desinfectante	galones	0.00250	23.00	0.06	
Detergente	libras	0.01736	8.00	0.14	
Costo directo de producción de un conejo					23.57

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

Al analizar verticalmente la hoja técnica, se observa que los insumos alcanzan el 60%, mano de obra 24% y los gastos indirectos variables el 16%. Asimismo, se determinó que el costo de un conejo en pie es de Q23.57.

En el cuadro siguiente se dan a conocer los costos y gastos para la producción total en que se incurre, para la crianza y engorde de conejos y la obtención del subproducto que será el abono orgánico.

Cuadro 41
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Costo directo de producción
Una camada
Cifras en quetzales

Descripción	Costo unitario	Total
Insumos		25,595
Concentrado (conejina)	125.00	25,000
Leguminosas	15.00	469
Vitaminas	0.35	63
Desparasitante	0.35	63
Mano de obra		10,243
Cubricación	48.50	1,164
Gestación	48.50	970
Parición	48.50	970
Maternidad y cría	48.50	667
Destete	48.50	970
Mantenimiento área	48.50	1,782
Inspección sanitaria	48.50	970
Bonificación incentivo	8.33	1,287
Séptimo día		1,463
Costos indirectos variables		6,565
Prestaciones laborales	30.55%	2,736
Cuota patronal	11.67%	1,045
Médico veterinario	800	2,400
Viruta de madera para nidos	30.00	30
Desinfectante	23.00	104
Detergente	8.00	250
Costo directo de producción		42,403
Producción una camada		1,800.00
Costo unitario		23.56

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

El renglón más representativo en el costo de producción para el primer año es insumos, seguido de mano de obra y finalmente de costos indirectos variables.

A continuación se presenta el cuadro de costo directo de producción proyectado a cinco años, y muestra los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción anual.

Cuadro 42
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	año 4	Año 5
Insumos	102,383	102,383	102,383	102,383	102,383
Concentrado (conejina)	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Leguminosas	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
Vitaminas	254	254	254	254	254
Desparasitante	254	254	254	254	254
Mano de obra	40,973	40,973	40,973	40,973	40,973
Cubricación	4,656	4,656	4,656	4,656	4,656
Gestación	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
Parición	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
Maternidad y cría	2,668	2,668	2,668	2,668	2,668
Destete	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
Mantenimiento área	7,130	7,130	7,130	7,130	7,130
Inspección sanitaria	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
Bonificación incentivo	5,148	5,148	5,148	5,148	5,148
Séptimo día	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852
Costos indirectos variables	26,261	26,261	26,261	26,261	26,261
Prestaciones laborales	10,945	10,945	10,945	10,945	10,945
Cuota patronal	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Médico veterinario	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Viruta de madera para nidos	120	120	120	120	120
Desinfectante	414	414	414	414	414
Detergente	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Costo directo de producción	169,616	169,616	169,616	169,616	169,616
Producción anual	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Costo unitario	23.56	23.56	23.56	23.56	23.56

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En el cuadro anterior se visualiza que se mantendrá el costo durante el proyecto, no varía por cada año, en virtud de que se trata de una producción, con períodos productivos similares.

5.7.6 Estados financieros

Son herramientas de control contable y se utilizan para la toma de decisiones, además de presentar la situación financiera a una fecha determinada; sirve de base para medir los riesgos, viabilidad y rentabilidad del proyecto.

5.7.6.1 Estado de resultados

Refleja los excedentes o pérdidas obtenidas de las operaciones normales del proyecto, muestra los ingresos, costos, gastos de operación y la ganancia o pérdida neta, en período determinado, que regularmente es de un año.

A continuación se presenta el resultado de las operaciones, del primero al quinto año de producción.

Cuadro 43
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta de 7200 conejos	417,600	417,600	417,600	417,600	417,600
Venta de estiércol 622 quintales	80,860	80,860	80,860	80,860	80,860
Total ventas	498,460	498,460	498,460	498,460	498,460
(-) Costo directo de producción					
Costo directo de producción	169,616	169,616	169,616	169,616	169,616
Ganancia marginal	328,844	328,844	328,844	328,844	328,844
(-) Costos fijos de producción	19,259	19,259	19,259	19,258	10,650
Arrendamiento de terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Depreciaciones instalaciones	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Depreciaciones reproductores	8,438	8,438	8,438	8,436	-
Depreciaciones herramientas	171	171	171	172	-
(-) Gastos de administración	68,202	68,202	68,201	67,035	67,035
Gastos administrativos	64,723	64,723	64,723	64,723	64,723
Depreciación mobiliario y equipo	1,879	1,879	1,878	712	712
Amortización gastos de organización	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Ganancia en operación	241,383	241,383	241,384	242,551	251,159
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	12,285	9,828	7,371	4,914	2,457
Ganancia antes del ISR	229,097	231,554	234,012	237,637	248,702
(-) Impuesto sobre la renta 31%	71,020	71,782	72,544	73,667	77,098
Ganancia neta	158,077	159,773	161,469	163,969	171,604

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2008

En el cuadro anterior se visualiza que, durante los cinco años proyectados, se obtendrá ganancia con incremento en cada año, derivado de la disminución en pago de intereses sobre el préstamo obtenido.

5.7.6.2 Presupuesto de caja

Integra el total de ingresos y egresos de efectivo que resulta como consecuencia de las predeterminaciones de ventas y gastos.

En el cuadro siguiente se puede observar el comportamiento de ingresos y egresos del proyecto durante cinco años.

Cuadro 44
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
Cifras en quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	-	287,864	446,179	606,190	767,896
Ingresos					
Aportaciones asociados	54,696				
Préstamo	76,784				
Ventas de conejos	417,600	417,600	417,600	417,600	417,600
Ventas de estiércol	80,860	80,860	80,860	80,860	80,860
Total de ingresos	629,940	786,324	944,639	1,104,650	1,266,356
Egresos					
Inversión fija	70,495				
Costo directo de producción	169,616	169,616	169,616	169,616	169,616
Costos fijos de producción	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Gastos de administración	64,723	64,723	64,723	64,723	64,723
Intereses sobre préstamo	12,285	9,828	7,371	4,914	2,457
Amortización préstamo	15,357	15,357	15,357	15,357	15,357
Impuesto sobre la renta		71,020	71,782	72,544	73,667
Total de egresos	342,076	340,145	338,449	336,754	335,420
Saldo final	287,864	446,179	606,190	767,896	930,935
Total	629,940	786,324	944,639	1,104,650	1,266,356

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

El cuadro anterior muestra que en el presupuesto se consideran como ingresos las aportaciones en efectivo de los socios del Comité, el préstamo bancario que

aportará el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, y los ingresos por ventas que se esperan percibir cada año.

Como egresos se incluyen las salidas de efectivo, por inversión fija, inversión en capital de trabajo, los pagos por la amortización y los intereses sobre el préstamo.

5.7.6.3 Estado de situación financiera

Muestra la situación del proyecto a un tiempo determinado y sirve de base para la toma de decisiones dentro del Comité.

A continuación se presenta el estado de situación financiera, para los cinco años del proyecto.

Cuadro 45
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Estado de situación financiera
Al 31 diciembre de cada año
Cifras en quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes	57,358	44,219	31,082	19,112	15,750
Propiedad, planta y equipo					
Instalaciones	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
(-) Depreciación acumulada	(1,050)	(2,100)	(3,150)	(4,200)	(5,250)
Reproductores	33,750	33,750	33,750	33,750	-
(-) Depreciación acumulada	(8,438)	(16,875)	(25,313)	(33,750)	-
Mobiliario y Equipo	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560
(-) Depreciación acumulada	(712)	(1,424)	(2,136)	(2,848)	(3,560)
Equipo de cómputo	3,500	3,500	3,500	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,167)	(2,333)	(3,500)	-	-
Herramientas y enseres	685	685	685	685	-
(-) Depreciación acumulada	(171)	(344)	(515)	(685)	-
Otros Activos	6,400	4,800	3,200	1,600	-
Gastos de Organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortización acumulada	(1,600)	(3,200)	(4,800)	(6,400)	(8,000)
Activos corrientes	287,864	446,179	606,190	767,896	930,935
Efectivo	287,864	446,179	606,190	767,896	930,935
Total del activo	345,221	490,398	637,272	787,008	946,685
Capital y reservas	212,773	372,546	534,014	697,984	869,588
Aportaciones asociados	54,696	54,696	54,696	54,696	54,696
Ganancia de ejercicio	158,077	159,773	161,469	163,969	171,604
Ganancia no distribuida	-	158,077	317,850	479,318	643,288
Pasivos no corrientes	132,447	117,852	103,257	89,024	77,098
Préstamo bancario	61,427	46,070	30,714	15,357	-
ISR por pagar	71,020	71,782	72,544	73,667	77,098
Total pasivo y patrimonio	345,221	490,398	637,272	787,008	946,685

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Como se observa en el cuadro anterior, el activo no corriente lo integra propiedad, planta y equipo, mobiliario, herramientas, que serán depreciados con

base a las leyes vigentes; otros activos lo integra gastos de organización, que se amortizará según el porcentaje legal; el pasivo no corriente está integrado por obligaciones o deudas a favor de terceros, más capital y reservas.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene por objeto estudiar la factibilidad del proyecto, con base en los resultados financieros, para saber si el proyecto es eficiente como se espera.

5.8.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de las ventas necesarias tanto en valores como en unidades, para cubrir los gastos totales, fijos y variables. Es el punto en que los ingresos y los costos son iguales.

También se define como el volumen de producción a cuyo nivel se equilibran ingresos y gastos. Es conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad, es una herramienta complementaria de otros métodos de evaluación de proyectos de inversión.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es la cantidad expresada en dinero, que necesita vender el proyecto, para cubrir sus gastos y costos sin tener pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Es la cantidad de conejos que se necesita vender, para que el proyecto no tenga ni pérdida ni ganancias.

$$PE = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$$

Datos	
Gastos fijos	Q 99,746
Gastos variables	Q169,616
Ventas	Q498,460

$$PE = \frac{Q \ 99,746}{1 - \frac{Q169,616}{Q498,460}}$$

$$= \frac{99,746}{0.659719937}$$

$$PE = Q151,194.46$$

El valor que se obtuvo significa que al vender la cantidad de Q151,194.46, se cubren los gastos fijos y variables efectuados en el período sin obtener pérdida o ganancia en las operaciones.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Indicador que establece el porcentaje de recuperación de la inversión total, para lo cual se toma la utilidad.

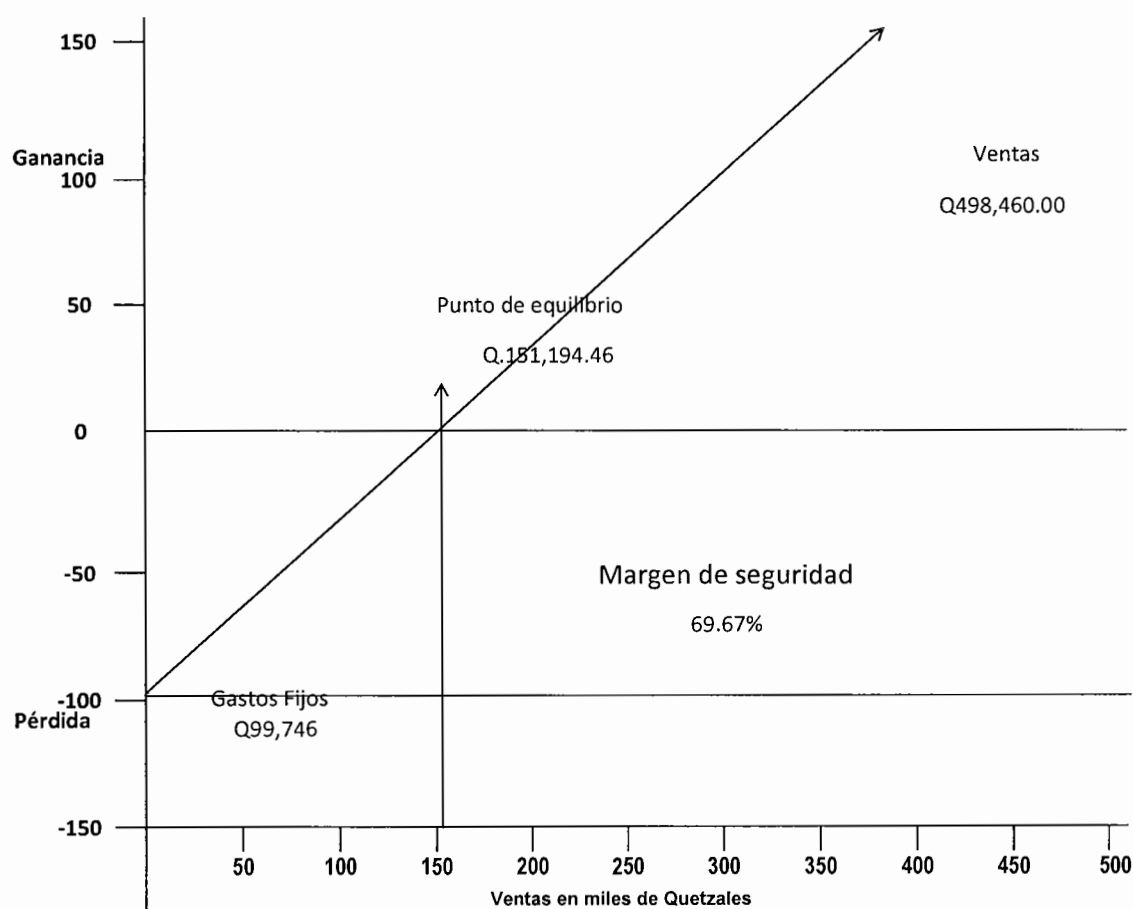
$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{Q498,460 - 151,194.46}{Q498,460}$$

$$PE = 69.67\%$$

El resultado anterior indica que el proyecto tiene un margen de seguridad del 69.67% y representa que las ventas pueden disminuir.

Se presenta la gráfica del punto de equilibrio, donde se unen los puntos de las variables, ventas, gastos fijos y costos variables:

Gráfica 6
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Punto de equilibrio
Año: 2008



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

El resultado indica que el Comité, para poder cubrir el total de costos y gastos sin obtener ganancia ni pérdida, deberá vender un total de 36,000 conejos a un

precio de Q. 58.00 cada uno, para un valor total de Q.2.088,000.00. Esto se considera razonable, debido a que para alcanzar su punto de equilibrio únicamente deberá vender el 9.71% del total de la producción.

5.8.2 Herramientas complejas

La evaluación se efectuará con la utilización de herramientas complejas que consideran el valor del dinero en el tiempo como el valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

5.8.2.1 Flujo neto de fondos

Es la diferencia entre las corrientes de ingresos y egresos que se originan de las actividades del proyecto durante los cinco años.

En el siguiente cuadro se describe la información del flujo de fondos.

Cuadro 46
Municipio de San Juan Cotzal, Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Flujo neto de fondos
Período 2009-2013
Cifras en quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas conejos	417,600	417,600	417,600	417,600	417,600
Ventas estiércol	80,860	80,860	80,860	80,860	80,860
Valor de rescate (instalaciones)					15,750
Total	498,460	498,460	498,460	498,460	514,210
Egresos					
Costo directo producción	169,616	169,616	169,616	169,616	169,616
Costo fijo de producción	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Gastos de administración	64,723	64,723	64,723	64,723	64,723
Intereses sobre préstamos	12,285	9,828	7,371	4,914	2,457
Impuesto sobre la renta	71,020	71,782	72,544	73,667	77,098
Total	327,245	325,549	323,854	322,521	323,494
Flujo neto de fondos	171,215	172,911	174,606	175,939	190,716

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

La proyección del flujo neto de fondos demuestra que la diferencia entre los ingresos y egresos es aceptable, debido a que los ingresos en cada año son superiores a los egresos, lo que denota disponibilidad de efectivo al final de cada año de duración del proyecto.

5.8.2.2 Valor actual neto (VAN)

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de las inversiones del proyecto. Es un método de evaluación financiera que considera la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo.

A continuación se detalle la información a través de un cuadro:

Cuadro 47
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Valor actual neto
Período 2009-2013
Cifras en quetzales

25%						
Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	131,480	-	131,480	(131,480)	1.00	(131,480)
1		498,460	327,245	171,215	0.80	136,972
2		498,460	325,549	172,911	0.64	110,663
3		498,460	323,854	174,606	0.51	89,398
4		498,460	322,521	175,939	0.41	72,065
5		514,210	323,494	190,716	0.33	62,494
Total	131,480	2,508,050	1,754,143	753,907		340,111

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El resultado obtenido en el valor actual neto, representa un valor positivo, el cual permite que el proyecto sea viable.

5.8.2.3 Relación beneficio-costo

Permite determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, como se visualiza en el siguiente cuadro:

Cuadro 48
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Relación beneficio costo
Período 2009-2013
Cifras en quetzales

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	25% Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	131,480	-	131,480	1.00	-	131,480
1		498,460	327,245	0.80	398,768	261,796
2		498,460	325,549	0.64	319,014	208,352
3		498,460	323,854	0.51	255,212	165,813
4		498,460	322,521	0.41	204,169	132,105
5		514,210	323,494	0.33	168,496	106,002
Total	131,480	2,508,050	1,754,143		1,345,659	1,005,548

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

$$\text{Relaci} \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,345,659}{1,005,548} = 1.34$$

El cuadro anterior indica que el resultado de la relación beneficio costo es mayor a la unidad, lo que indica que el proyecto de inversión es aceptable.

5.8.2.4 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de actualización, por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos de efectivo.

El siguiente cuadro demuestra el movimiento de las operaciones:

Cuadro 49
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Tasa interno de retorno
Cifras en quetzales

				129.23%
Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR
0	131,480	(131,480)	1.00	(131,480)
1		171,215	0.4362	74,684
2		172,911	0.1903	32,905
3		174,606	0.0830	14,492
4		175,939	0.0362	6,369
5		190,716	0.0158	3,030
Total	131,480	753,907		(0)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Para establecer los datos anteriores, se aplicó una tasa de factor de actualización de 25%, lo que indica la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto debido a que se obtendrá un rendimiento del 129.23%.

5.8.2.5 Período de recuperación de la inversión

Este indicador representa el tiempo en que se recuperará el valor total que se ha invertido en el proyecto.

Para el proyecto de crianza y engorde conejos, se tiene una inversión inicial de Q.131,480.00 como se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 50
Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché
Proyecto: crianza y engorde de conejos
Período de recuperación de la inversión
Cifras en quetzales

Año	Inversión	Valor neto actualizado	Valor neto actualizado acumulado
	131,480	-131,480	-131,480
1		136,972	136,972
2		110,663	247,635
3		89,398	337,033
4		72,065	409,098
5		62,494	471,592
Total	131,480	340,112	

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

Total inversión 131,480

Flujo neto acumulado año uno 136,972

$$\frac{131,480}{136,972} = 0.959904$$

136973

$$0.959904 \times 12 = 11.51885057 = 11 \text{ meses}$$

$$0.51885057 \times 30 = 15 \text{ días}$$

Como se evidencia, para recuperar la inversión inicial debe transcurrir once meses y quince días, después de iniciar la producción.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de crianza y engorde de conejos se desarrollará en la aldea Santa Avelina, municipio de San Juan Cotzal, contribuirá en forma directa al desarrollo de los inversionistas asociados que se dedicarán a esta actividad y en forma indirecta a pobladores del área, permitirá generación de empleo, donde se seleccionarán dos personas en el área de mantenimiento y dos en el área administrativa.

El impacto de la ejecución del proyecto será en el ámbito social y económico del Municipio y los beneficios se extenderán al departamento de Quiché, conforme avance la comercialización del producto. Debido a la particularidad de la cultura e identidad de la población, el proyecto será bien recibido por los lugareños y éstos a su vez transmitirán los beneficios de contar con otra opción en la dieta alimenticia.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación que fue realizado en el mes de junio de 2,008, en el municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché, sobre el tema. “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión” y el tema específico “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y el Proyecto: Crianza y Engorde de Conejos”, se presenta las siguientes conclusiones:

1. La infraestructura productiva no presenta avances significativos al comparar con datos de años anteriores, esto limita el crecimiento y desarrollo del Municipio en lo que se refiere a las actividades agrícolas, pecuarias, artesanal y turística.
2. En el capítulo II, de acuerdo a la tenencia y concentración de la tierra, ésta se encuentra distribuida en forma desigual entre los habitantes, esta situación determina el bajo nivel de vida de la población mencionada; entre los pobladores se nota la diferencia del poder de la tenencia la tierra para la diversificación la actividad agrícola.
3. En el Municipio existen pocas fuentes externas de financiamiento, sin embargo, algunos pobladores no las utiliza, debido que la mayoría de ellos desconocen el procedimiento, requisitos y carecen de garantías para obtener el crédito; también por las altas tasas de interés del mercado financiero, por temor a perder sus propiedades y falta de información respecto a los requisitos o trámites que deben realizarse para su adquisición.

4. Las garantías que solicitan las instituciones financieras a los pobladores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, no ha mejorado, según datos estadísticos y las limitaciones al financiamiento externo y asistencia técnica, provoca que esta actividad no se desarrolla completamente.
5. La propuesta de inversión de la crianza y engorde de conejos, es viable, debido a que la evaluación realizada demostró que existen condiciones climáticas, vías de acceso, recurso humano adecuado y fuentes de financiamiento externo para cubrir la inversión; por lo que es rentable y contribuirá a mejorar el nivel económico de los productores.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación que fue realizado en el mes de junio de 2,008, en el municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, sobre el tema. “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión” y el tema específico “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y el Proyecto: Crianza y Engorde de Conejos”, a continuación se presentan las recomendaciones que se consideran necesarios y que puedan coadyuvar a la solución a los problemas que se plantean:

1. Que la población se organizan a través de Comités, Cooperativas y Asociaciones, que elaboren Proyectos claros y definidos en relación a actividades que requiere apoyo, tales como agrícolas, pecuarias, artesanal y turística y lo presenten a la Municipalidad, Organizaciones no Gubernamentales e Instituciones privadas.
2. Que los representantes o líderes del Municipio, por medio de las organizaciones sociales, realicen gestiones ante las autoridades gubernamentales, a través del Fondo de Tierra (FONTIERRA) para la compra de las fincas ociosas, que se distribuyan entre los campesinos que no son propietarios de tierras y que las dediquen a la producción agrícola, pecuaria, para que mejoren los ingresos de la población del área rural.
3. Que los pobladores se organicen en comités y soliciten a las instituciones financieras en especial a BANRURAL, que se encuentra ubicada en el Municipio, para que les capacite de la forma, para obtener crédito destinados al área rural que será canalizado a través de la institución crediticia.

4. Que los pequeños y medianos ganaderos dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, se asocien y formen un comité para que puedan presentar sus demandas y requerimientos en forma conjunta ante las instituciones estatales y privadas, con el objetivo de conseguir financiamiento y asistencia técnica lo que redundará en el crecimiento de su producción.
5. Que una agrupación de campesinos del Municipio se organicen en Comité, con lo que se impulse la propuesta de inversión de crianza y engorde de conejos, la cual promoverá la diversificación pecuaria del lugar, generará empleo durante los años que exista la producción y mejorará los ingresos de cada familia del municipio de San Juan Cotzal, departamento de Quiché.

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); 1ª. Edición, Editorial Praxis, Guatemala. Año 2005. 176 pp.
- ASOCIACIÓN DE LA COMUNIDAD LINGÜÍSTICA IXIL. TOPONIMIAS MAYAS Municipio de San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, 202 pp.
- BANCO DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 215, Guatemala. Año 2004, 43 pp.
- CENTRO REGIONAL DE AYUDA TÉCNICA. CUNICULTURA “LA CRÍA DEL CONEJO” Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). 3ª. Edición en español. Editorial Vilar y Trillas, México. Año 1965. 52 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reglamentos, Decreto 19-2002. Guatemala. Año 2002. 53 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo II. Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala. Año 1979. Versión digital (CD-ROM)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala. Año 2002. Versión digital (CD-ROM)

- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL CUNICULTURA. Edición Guía No.19. Editorial México DF. México. Año 2007. 89 pp.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. (SEGEPLAN). "Guía para la Elaboración de un perfil de proyecto". 1ª. Edición. Editorial Serviprensa. Guatemala. Año 1993, 195 pp.

Otras fuentes consultadas

- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Informe sobre los recursos zoogenéticos de Guatemala (en línea). Disponible en: <http://www.maga.gob.gt> . Consultado el 12 de julio de 2008.
- Municipalidad de San Juan Cotzal, Quiché. "Tema Sistemas Municipales de Información" (en línea). Disponible en: <http://www.inforpressca.com/cotzal/turismo.php>. Consultado el 25 de abril de 2008.