

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



EDGAR ROGER RÍOS VILLATORO

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

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS XECUL
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

VOLUMEN 9

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTOR:
PRODUCCION DE CEBOLLA”**

**MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS XECUL
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

EDGAR ROGER RÍOS VILLATORO

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS XECUL
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007**

2007

(c)

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

SAN ANDRÉS XECUL - VOLUMEN 9

2-57-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS XECUL
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

EDGAR ROGER RÍOS VILLATORO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,007

**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. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**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 2 de noviembre de 2007, según Acta No. 33-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.2 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán.

Presentó **EDGAR ROGER RIOS VILLATORO**

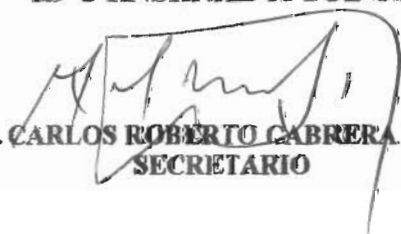
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 siete días del mes de noviembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Ser supremo que iluminó mi camino y me permitió hacer realidad una de mis metas.

A MIS PADRES: Margarito Enrique Ríos Martínez (Q.E.P.D.), Marta Piedad Villatoro Galindo de Ríos (Q.E.P.D.),
Por su inigualable ejemplo y esfuerzo.

A MI ESPOSA: Shený Dalinda Pérez Ramírez de Ríos
Su apoyo incondicional

A MI HIJO: Roger Berliér Ríos Pérez
Fuente de inspiración.

A MIS HERMANOS: Carlos René, Enrique Vládimir (Q.E.P.D.), José Rubén, Fredy Roberto, Dora Maritza, Víctor Hugo, en especial a Jorge Luis.
Con el cariño de siempre.

A MIS FAMILIARES, Especialmente a Siomara, Pili, Rodrigo y Roger
DOCENTES Y AMIGOS: Con fraternal afecto

A **La Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas.**
Gratitud por sus sabias enseñanzas.

Y A usted especialmente

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Flora y fauna	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hidrografía	13
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Por edad y sexo	17
1.4.2	Área urbana y rural	19
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	20
1.4.5	Emigración y migración	22
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Niveles de pobreza	24
1.5	SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Energía eléctrica	25
1.5.2	Agua potable	25
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	26
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	27
1.5.6	Sistema de recolección de basura	28
1.5.7	Tratamiento de basura	28
1.5.8	Servicio sanitario	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Sistema vial	28

1.6.2	Transporte	29
1.6.3	Beneficios y silos	29
1.6.4	Sistemas de riego	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Tipos de organización social	30
1.7.2	Tipos de organización productiva	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Del Estado	31
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	32
1.8.3	Otras	32
1.9	FLUJO COMERCIAL	32
1.9.1	Importaciones del Municipio	32
1.9.2	Exportaciones del Municipio	33
1.9.3	Remesas familiares	34
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Área urbana y rural	35

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	36
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	36
2.1.1.1	Tenencia	36
2.1.1.2	Concentración	37
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	44
2.1.2.1	Microfincas	45
2.1.2.2	Fincas subfamiliares y familiares	45
2.1.2.3	Fincas multifamiliares medianas y grandes	46
2.1.2.4	Resumen del tamaño de unidades productivas	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	47
2.2.2	Pecuaria	47
2.2.3	Artesanal	48
2.2.4	Servicios	48
2.2.5	Turismo	48
2.2.6	Resumen del valor de las actividades productivas	48

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ANÁLISIS DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL	50
3.1.1	Sistema regulado o formal	50
3.1.2	Sistema no regulado	55

3.1.3	De acuerdo a la actual legislación	57
3.1.4	Distintas clases de crédito	59
3.1.5	Por su destino	62
3.1.6	Por su plazo	65
3.1.7	Condiciones de crédito	66
3.2	FINANCIAMIENTO	68
3.3	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	69
3.4	MARCO LEGAL APLICABLE	71

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

4.1	PRODUCCIÓN	74
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	75
4.1.2	Financiamiento de la producción	75
4.2	FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO	76
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	78
4.2.2	Según niveles tecnológicos	79
4.2.3	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.4	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.4.1	Limitaciones del mercado financiero	81
4.2.4.2	Ampliaciones del financiamiento	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	86
5.2	JUSTIFICACIÓN	87
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	88
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Análisis de la oferta	89
5.4.2	Análisis de la demanda	91
5.4.3	Análisis de precios	96
5.4.4	Comercialización	97
5.4.5	Análisis estructural	98
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	104
5.5.1	Localización del proyecto	104
5.5.2	Tamaño del proyecto	105
5.5.3	Recursos	106
5.5.4	Proceso técnico de producción	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	118
5.6.1	Organización propuesta	119

5.6.2	Justificación	119
5.6.3	Objetivos	119
5.6.4	Denominación de la organización	120
5.6.5	Marco jurídico	120
5.6.6	Sistema organizacional	122
5.6.7	Diseño organizacional	123
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	127
5.7.1	Inversión fija	127
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	128
5.7.3	Inversión total	130
5.7.4	Fuentes de financiamiento	132
5.7.5	Costo de producción	135
5.7.6	Estados financieros	138
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	145
5.9	IMPACTO SOCIAL	153
	CONCLUSIONES	154
	RECOMENDACIONES	156
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Suelos Según Agrupación, Área y Extensión Relativa, Año: 2004	15
2	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2004	16
3	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Distribución de la Población por Edad y Sexo, Años: 2002-2004	18
4	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Distribución de la Población Urbana y Rural, Años: 2002 y 2004	19
5	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Población Económicamente Activa, Años: 1991,2002 y 2004	20
6	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Ocupación principal de la población, Año: 2004	21
7	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Ingreso-Egreso Familiar, Promedio Mensual, Año: 2004	22
8	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Indicadores de Cobertura por Nivel Educativo, Año: 2004	26
9	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 1964 y 1979	38
10	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 1979 y 2003	38

11	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 2003 y 2004	39
12	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Coeficiente de Gini y Estructura Agraria, Año: 1964	40
13	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Coeficiente de Gini y Estructura Agraria, Año: 1979	41
14	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Coeficiente de Gini y Estructura Agraria, Año: 2003	41
15	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Coeficiente de Gini y Estructura Agraria, Año: 2004	42
16	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Microfincas, Año: 2004	45
17	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Resumen del Volumen de la Producción, Año: 2004	49
18	República de Guatemala, Instituciones del Sistema Financiero Nacional, Supervisada por la Superintendencia de Bancos, Año: 2004	58
19	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Actividad Pecuaria, Fuentes Externas de Financiamiento, Año: 2004	77
20	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Financiamiento de la Producción Engorde de Ganado Bovino, Año: 2004	79
21	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Niveles Tecnológicos en la Producción Pecuaria, Año: 2004	80
22	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Políticas de Financiamiento de Banrural, Año: 2004	84

23	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Cebolla , Período: 2000 - 2004	90
24	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Cebolla, Período: 2005 - 2009	90
25	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Cebolla, Período: 2000 - 2004	91
26	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Cebolla, Período: 2005 - 2009	92
27	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Cebolla, Período: 2000 - 2004	93
28	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Cebolla, Período: 2005 - 2009	94
29	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla, Período: 2000 - 2004	95
30	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla, Período: 2005 – 2009	96
31	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Producción de Cebolla, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	102
32	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Producción de Cebolla, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	103
33	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Producción de Cebolla, Volumen de Producción Anual, Año: 2004	106
34	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Inversión Fija, Año: 2005	128
35	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2005	129

36	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Inversión Total, Año: 2005	131
37	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Resumen inversión Total, Año: 2005	132
38	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Financiamiento, Año: 2005	134
39	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2005	135
40	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Estado del Costo Directo de Producción Proyectado, Microfinca Nivel Tecnológico I, del 1 de enero al 31 de diciembre	137
41	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Estado de Resultados Proyectado, Microfinca Nivel Tecnológico I, del 1 de enero al 31 de diciembre	139
42	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Estado de Resultados Condensado, para el primer año de actividades, del 1 de enero al 31 de diciembre	140
43	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Estado de Situación Financiera, para el primer año de actividades, al 31 de diciembre	142
44	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Presupuesto de Caja Proyectado, Año: 2005	144

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Crecimiento Demográfico Total, años: 1994, 2002 y 2004	17
2	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Flujo Comercial Demandado, año: 2004	33
3	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Flujo Comercial Ofertado, año: 2004	34
4	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Curva de Lorenz, años: 1964,1979, 2003 y 2004	43
5	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Canales de Comercialización, Año: 2005	101
6	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2004	115
7	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Plano de la Bodega de Acopio, Año: 2004	117
8	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Comité San Felipe Xejuyup, Organigrama Propuesto Año: 2005	123
9	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Punto de Equilibrio en Valores Año: 2005	152

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Barrios y Zonas, Cabecera Municipal, Año: 2004	6
2	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Distribución Geográfica, Aldea San Felipe Xejuyup, Año: 2004	7
3	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Distribución Geográfica, Aldea Chajabal, Año: 2004	8
4	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Distribución Geográfica, Aldea Nimasac, Año: 2004	8
5	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Distribución Geográfica, Aldea Palomora, Año: 2004	9
6	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Organigrama Municipal, Año: 2004	11
7	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Concejo Municipal, Año: 2004	12
8	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Resumen del Tamaño de las Unidades Productivas, Año: 2003	46
9	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Cebolla, Programa de Producción, Año: 2004	116

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán, División Política y Colindancias, Año: 2004	4

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), que es uno de los métodos de evaluación final previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de Empresas, aprobó para el segundo semestre del año 2,004, realizar la investigación del tema: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán”. El objetivo general es estudiar, evaluar y elaborar un diagnóstico sobre la situación socioeconómica de la población, así como del sistema productivo del Municipio, determinar y analizar la situación tanto histórica como actual de la población, su organización, las unidades productivas, comerciales y de servicios y realizar propuestas que ayuden al desarrollo económico y social del Municipio.

Entre los objetivos específicos se pretende dar un aporte a las unidades productivas al presentar un análisis de los costos y rentabilidad de los productos, los cuales pueden coadyuvar a optimizar sus recursos. Proponer alternativas de producción que ayuden al desarrollo de las comunidades con la generación de empleo y aprovechar las ventajas de estar organizados, con la finalidad de encontrar posibilidades productivas y proponer alternativas de inversión que favorezcan a su desarrollo, y en consecuencia, a mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

Del tema general se origina el estudio específico: “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino)” cuyo objetivo es conocer la forma de financiar la producción de ganado bovino en el municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, detectar los problemas que

afrontan los productores de ganado para el financiamiento de sus actividades, y plantear opciones de solución.

Para llevar a cabo la investigación se desarrollaron varias etapas, realizando las siguientes actividades: seminarios de preparación y orientación, recopilación de información bibliográfica, visita preliminar al Municipio, elaboración y prueba de la boleta para la encuesta, entrevistas con autoridades y entidades del sector público y privado del lugar, trabajo de campo, y finalmente se ordenó, clasificó, tabuló y analizó la información obtenida.

Este estudio consta de cinco capítulos, cuyo contenido se presenta a continuación:

En el capítulo I se describen las principales características socioeconómicas del Municipio, que permiten conocer de manera general sus antecedentes históricos, su entorno geográfico, recursos naturales, su división política, aspectos demográficos, económicos, infraestructura, y otros factores que interactúan en su desarrollo.

En el Capítulo II se abordan los temas referentes a la organización de la producción, estructura agraria, clasificación de las unidades económicas, así como el uso actual y potencial de los suelos, la tenencia, concentración y distribución de la tierra, y además las actividades productivas del Municipio.

El Capítulo III trata sobre la estructura del financiamiento, el análisis del sistema financiero nacional, formal e informal, la legislación vigente, las distintas clases de crédito, su destino, plazo y condiciones, el financiamiento, las fuentes del mismo y el marco legal aplicable.

En el Capítulo IV se desarrolla un análisis de la asistencia financiera que actualmente recibe el sector pecuario en el Municipio, La producción del Municipio, superficie, volumen y valor de la producción, el financiamiento de la producción para el engorde de ganado bovino según las fuentes, nivel tecnológico, la asistencia crediticia las limitaciones y ampliaciones.

En el capítulo V se presenta el estudio de un proyecto de inversión, denominado "Producción de Cebolla", que nace de una necesidad sentida y expresada por la población de la aldea San Felipe Xejuyup, del municipio de San Andrés Xecul, obtenida durante la actividad de campo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron limitaciones para obtener la información; los propietarios y encargados de las unidades económicas productivas entrevistadas, guardaron reserva, manifestando desconfianza por el ambiente de violencia e inseguridad que los aqueja, además la mayoría de la población utiliza para la comunicación el idioma Quiché. Por estas razones, para realizar la encuesta se necesitó el apoyo de dos guías intérpretes proporcionados por la municipalidad local.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta un análisis de las principales características del municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, que permiten conocer su entorno geográfico y socioeconómico. Inicialmente se hace una reseña de sus antecedentes históricos, recursos naturales, división política administrativa, servicios básicos, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y finalmente un breve resumen sobre análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

El municipio de San Andrés Xecul es uno de los más pobres del departamento de Totonicapán y de toda la república de Guatemala, su extensión territorial es pequeña y los habitantes son en su mayoría de raza indígena que hablan el idioma Quiché.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El municipio de San Andrés Xecul es uno de los ocho municipios del departamento de Totonicapán que durante el período indígena se conoció como Xecul, nombre con el cual también figura en el Título de la Casa Ixquín Nehaíb, Señora del Territorio de Otzoyá.

Fue erigido el 8 de agosto de 1858; ubicado en la parte suroeste del departamento de Totonicapán. En quiché la etimología daría xe = debajo, cul = chamarra, frazada. Sin embargo, en idioma Mam que parece fue el primitivo, cul significa cerro lo que daría la interpretación de “Bajo el cerro”.

En julio de 1820 estalló entre los indígenas de Totonicapán, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul, San Cristóbal Totonicapán, y la propia Cabecera una sublevación para desconocer a las

autoridades españolas, encabezada por Atanasio Tzul y Lucas Aguilar, así fue coronado Tzul como Rey de los Quichés. Desde entonces se conoce a la Cabecera como Ciudad Prócer.

Al emitirse la constitución de 1879, el Departamento tenía los siguientes municipios: Totonicapán Cabecera, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Bartolomé, San Andrés Xecul, San Francisco El Alto y San Cristóbal Totonicapán.

1.1.2 Localización

El municipio de San Andrés Xecul, se encuentra a 16 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 189 kilómetros de la ciudad de Guatemala, vía carretera Interamericana, se llega al lugar conocido como la Morería del municipio de San Cristóbal Totonicapán, dista cuatro kilómetros a la Cabecera Municipal por carretera asfaltada.

Tiene una latitud de 14°54'13" y longitud 91°28'57" respecto al meridiano de Greenwich y se encuentra a una altura de 2,435 metros sobre el nivel del mar.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del municipio de San Andrés Xecul es de 17 kilómetros cuadrados, con una topografía quebrada, ondulada y plana, dicha área es equivalente al 1.6% de la superficie total del Departamento.

1.1.4 Orografía

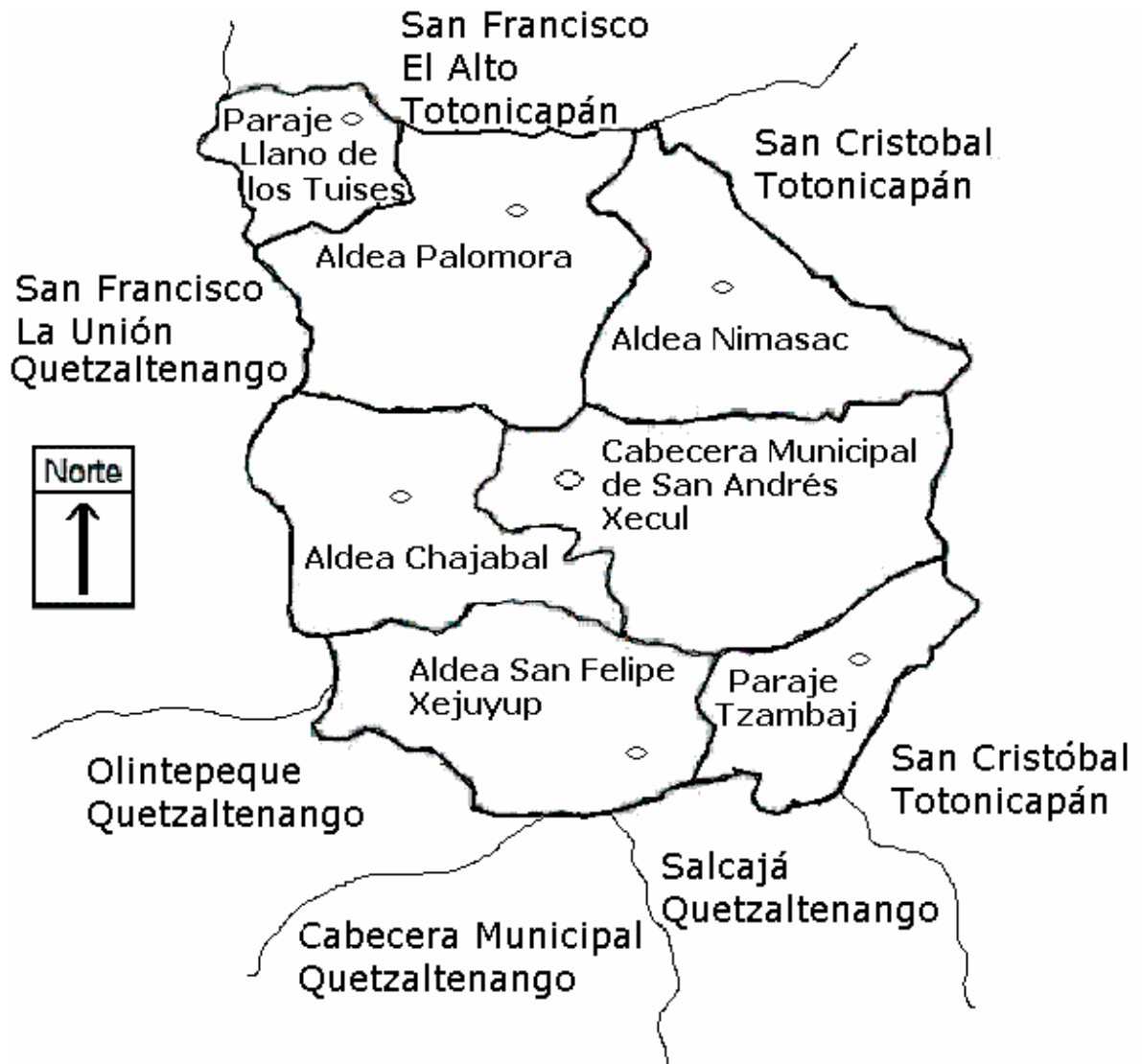
Está rodeado al Norte, Oeste y Sur por una serie de montañas y cerros que forman una herradura, estribaciones que corresponden a la Sierra Madre; hacia el este existen valles de amplias extensiones y la Cabecera está ubicada en la parte noroeste de uno de ellos, al pie de la montaña que se conoce localmente como Chuicul.

Colindancias

El Municipio colinda al Norte con San Cristóbal Totonicapán a una distancia de ocho kilómetros, al Sur con Olinstepeque y Salcajá, Quetzaltenango a una distancia de 10 kilómetros, al Este con San Cristóbal Totonicapán, a una distancia de seis kilómetros y al Oeste con San Francisco La Unión, Quetzaltenango a una distancia de 20 kilómetros.

En el siguiente mapa se describe geográficamente las colindancias del Municipio:

Mapa1
 Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
 División Política y Colindancias
 Año: 2004



Fuente: Diagnóstico del municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, Guatemala, C. A. FONAPAZ, año1997.

El Municipio tiene en total 138 lugares poblados .

1.1.5 Clima

El territorio de San Andrés Xecul Cabecera, está ubicado a una altura de 2,435 metros sobre el nivel del mar, posee clima frío con una temperatura que oscila entre 12 y 18 grados centígrados y la precipitación pluvial anual es de 2,000 a 4,000 milímetros. La temperatura promedio anual del Municipio es de 14 grados centígrados.

1.1.6 Flora y fauna

Entre las flores que se cultivan se encuentran los cartuchos amarillos, rosas blancas, hortensias, rosas amarillas, rosas rojas, bougambilias y azucenas.

Entre la fauna, existe gran variedad de animales entre los cuales se encuentran: ardillas, conejos, gatos salvajes, armadillos, zorros, comadreas, coyotes, taltusas, ratones salvajes, murciélagos, liebres, clarineros, golondrinas, palomas, pericos, sanates, codornices, perdices, gavilanes, paloma torcás, pájaro carpintero, tecolote, urracas, chompipes de monte, tacuazín, gorrión, lagartijas y ranas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se refiere a la división existente de los centros poblados y la forma de organización de sus autoridades.

1.2.1 Política

La división política del Municipio al año 2004 se encuentra conformada por la Cabecera Municipal, cuatro aldeas y tres caseríos, los cuales se ubican alrededor de la misma.

La división en barrios y zonas de La Cabecera Municipal al año 2,004 se presenta a continuación:

Tabla 1
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Barrios y Zonas, Cabecera Municipal
Año: 2004

Barrios	Zona	Barrios	Zonas
Chostanque	Zona 1	Chirijcapilla	Zona 2
Chitanjuan	Zona 1	Parcanjá	Zona 2
Paquetabaj	Zona 1	Pamaxán	Zona 2
Chusen	Zona 1	Xerastro	Zona 2
Chitux	Zona 1	Chimixiá	Zona 2
Choul	Zona 1	Chinquiá	Zona 2
Chojuyup	Zona 1	Cho chitiox	Zona 2
Xeabaj	Zona 1	Cho pilto	Zona 2
Chomasan	Zona 1	Xitcoy	Zona 2
Chormit	Zona 1	Choc capilla	Zona 2
Chutzac	Zona 1	Chin macar	Zona 2
Chujulio	Zona 1	Chitizol	Zona 3
Xolcoral	Zona 1	Pubechán	Zona 3
Chipila	Zona 2	Tzanjá	Zona 3
Xolpila	Zona 2	Chonimabaj	Zona 3
Xepila	Zona 2	Xejá	Zona 3
Chotzac	Zona 2	Chopilá	Zona 3
Chocalvario	Zona 2	Chuculbal	Zona 3
Patap	Zona 2	Paxocol	Zona 3
Xesiguán	Zona 2	Chirij escuela	Zona 3
Patzac	Zona 2	Tzanjuyup	Zona 4
Patux	Zona 2	Xetiox	Zona 4
Chacal	Zona 2	Juan Pablo II	Zona 4
Xetap	Zona 2	She comsant	Zona 4
Chipuac	Zona 2	Patzolojché	Zona 4
Chubeja	Zona 2	Chimmanuel	Zona 4
Chipaxcual	Zona 2	Xecoral	Zona 4
Pasiguán	Zona 2	Chosinib	Zona 4

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Esta división a lo largo del tiempo tiende a modificarse, en primera instancia por el crecimiento y concentración poblacional, que cede lugar a nuevos centros poblados, o a consideraciones de carácter legal que modifican la categoría en donde se clasifica determinado centro. En el estudio realizado, se observó conflicto de tierras integrado por las aldeas Chajabal y Palomora que está reconocido como litigio por tierras.

San Andrés Xecul, cuenta con los caseríos: Chimarroquín, Chitucur, Paracantacaj. Las aldeas son: San Felipe Xejuyup, Chajabal, Nimasac y Palomora.

La tabla siguiente presenta en detalle el número de parajes de la aldea San Felipe Xejuyup:

Tabla 2
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Distribución Geográfica, Aldea San Felipe Xejuyup
Año: 2004

No.	Nombre del paraje	No.	Nombre del paraje
1	Papotrero o Papotrér	9	Psiguá
2	Chonimá o Chinitá	10	Pabeyá
3	Xemutzujché	11	Chotap
4	Chosak'cab	12	Pacorral
5	Parronxax o Parannxax	13	Chosak
6	Cho Pocklaj	14	Xepock'laj
7	Cho Ramón	15	Pacoxom
8	Xe'quicuj	16	Xejá

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La tabla anterior describe los 16 parajes que se encuentran ubicados dentro de los límites territoriales de la aldea San Felipe Xejuyup.

A continuación se describen los parajes de la aldea Chajabal:

Tabla 3
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Distribución Geográfica, Aldea Chajabal
Año: 2004

No.	Nombre del paraje	No.	Nombre del paraje
1	Chinimabé	12	Chotap
2	Xolbak'ít o Xobalquit	13	Patz'unuj
3	Chichá	14	Xecorral
4	Xhotok'che o Chotocoché	15	Paquiek' quim
5	Pacorral	16	Chowarbaltzam
6	Pasik'ína'	17	Tzank'am
7	Xetatz'na' o Xetatzaná	18	Tanjun tz'alic
8	Tzanquiak'hileu	19	Chosak'
9	Chohatz'am o Chuiatzam	20	Chikij'aman
10	Chujuyup	21	Chirichak' chij
11	Chomex'jal		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La tabla anterior describe los 21 parajes que se encuentran ubicados dentro de los límites territoriales de la aldea Chajabal.

La aldea Nimasac presenta los siguientes parajes:

Tabla 4
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Distribución Geográfica, Aldea Nimasac
Año: 2004

No.	Nombre del paraje	No.	Nombre del paraje
1	Pacmom o Pacomún	14	Chimarrel
2	Chizapón	15	Chitrizchá
3	Pasquín	16	Choretol
4	Chonimasac	17	Chopnimabaj
5	Xemurral	18	Pakaxam
6	Coja	19	Chopac o chosac
7	Palemob	20	Chicosiner
8	Chimarta	21	Chitux o Chituy
9	Tzanjuyup	22	Chubejá
10	Chimax	23	Pretún

11 Pastank	24	Xebalbatun
12 Chorjervacio	25	Chitakbaj o Chitacabaj
13 Parazac	26	Patatzak

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La tabla anterior describe los 26 parajes que se encuentran ubicados dentro de los límites territoriales de la aldea.

En la aldea Palomora se encuentran los siguientes parajes:

Tabla 5
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Distribución Geográfica, Aldea Palomora
Año: 2004

No.	Nombre del paraje	No.	Nombre del paraje
1	El Centro	10	Chitakquim o Chjitacquim
2	Pachojob	11	Pabeyá
3	Tierra Blanca	12	Tzankam
4	Pasalbachán o Pasalvachán	13	Chomazán o Chomanzán
5	Chichó	14	Choranck
6	Chosuc	15	Pakechob
7	Patzoloché	16	Pokob o Pocob
8	Buena Vista	17	Cuatro Caminos
9	Chinimabé segundo	18	Llano de los Tuisés
10	Chiporoj	19	Choxocol segundo

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La tabla anterior describe los 19 parajes que se encuentran ubicados dentro de los límites territoriales de la aldea.

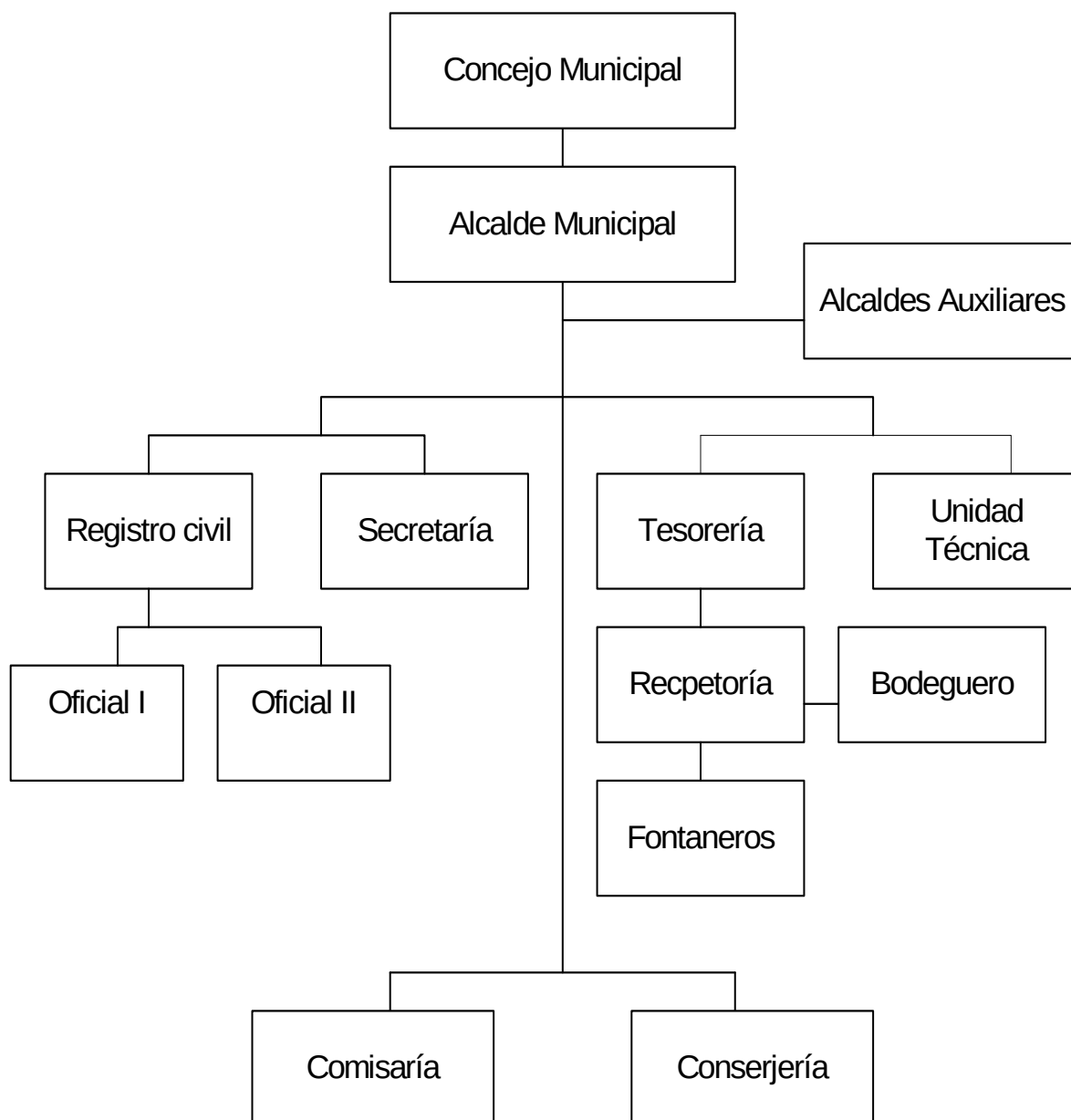
1.2.2 Administrativa

La división administrativa del Municipio está dirigida por el Concejo Municipal, quien toma las decisiones como un organismo colegiado y delega en la persona del señor alcalde la ejecución de las actividades de carácter administrativo bajo responsabilidad. Las autoridades de la Cabecera se apoyan para la gestión, con

varios alcaldes auxiliares quienes supervisan la ejecución de proyectos en las respectivas comunidades.

A continuación se presenta el organigrama municipal:

Tabla 6
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Organigrama Municipal
Año: 2004



Fuente: Municipalidad de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán.

El artículo No. 254 de la Constitución Política de la república de Guatemala indica lo siguiente: “El gobierno municipal será ejercido por un concejo el cual se integra

por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un de cuatro años, los cuales pueden ser reelectos”,¹

En el área rural, la representación de la autoridad municipal, se ejerce a través de las Alcaldías Auxiliares, que ostentan miembros de las distintas comunidades y nombrados por el Concejo Municipal.

Actualmente existe el Concejo Municipal integrado de la siguiente forma:

Tabla 7
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Concejo Municipal
Año: 2004

No.	Puesto
1	Alcalde Municipal
2	Concejal Primero Municipal
3	Concejal Segundo Municipal
4	Concejal Tercero Municipal
5	Concejal Cuarto Municipal
6	Concejal Quinto Municipal
7	Síndico Primero Municipal
8	Síndico Segundo Municipal

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La reunión de los miembros del Concejo Municipal se realiza los días jueves con la participación de los alcaldes auxiliares de las comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los bienes que provee la naturaleza que puede ser aprovechados para la subsistencia humana.

¹ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1986, Impresión Tipografía Nacional de Guatemala. 110 Páginas.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con el afluente de varios ríos, dentro de los registros hidrográficos al año 2004 se encuentran los siguientes: Chosuc, Parracaná y Siguanen. Estos forman las cuencas hidrográficas del Municipio.

1.3.2 Bosques

Con respecto a datos del IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 indica que en el Municipio 337 fincas de dueños particulares tenían 60.61 Mz. de tierra con montes y bosques, de los cuales 54.58 Mz. son bosques naturales no en explotación, que son ubicadas en 306 fincas, además, de las fincas censales los bosques ubicados en las montañas y cerros del Municipio constituyen el 90% que es donde se concentra la masa boscosa, en las fincas particulares la cubierta forestal es mínima debido al crecimiento poblacional y a la expansión de la frontera agrícola para la producción de alimentos.

En las variedades forestales en el Municipio predominan los bosques mixtos, entre las cuales se encuentran: pino blanco, ciprés, encino, madrón, aliso, sauco, sauce y pinabete.

• Deforestación

Es el resultado de la interrelación entre la población y su ambiente, las determinantes de esa relación son las siguientes: a) crecimiento poblacional, b) tecnología utilizada, c) forma de organización d) creencias y actitudes de las comunidades, principalmente las de origen Maya-Quiché.

Se calcula que anualmente 2,500 metros cúbicos de leña se consumen por parte de las familias como fuente de energía, lo que explica la drástica reducción de la cubierta boscosa.

- **Reforestación**

El bosque es afectado principalmente por el crecimiento poblacional, por lo tanto, es necesaria la investigación para lograr un equilibrio entre comunidad y naturaleza; la limitación en cuanto a acceso y calidad de los hidrocarburos por parte de las familias del área rural dificultan los programas de acción forestal que se han llevado a cabo.

1.3.3 Suelos

Por la ubicación del Municipio, los suelos están clasificados fisiográficamente como tierras altas sedimentarias y tierras cristalinas, se identifican ocho clases agrológicas según la metodología USDA utilizada en Estados Unidos que los clasifica por la vocación que presentan.

La clase agrológica IV se ubica al centro del Municipio, tiene una extensión aproximada de 4,276 hectáreas equivalente al 48% del área total. Estas tierras son cultivables con severas limitaciones permanentes, tienen relieves ondulados o inclinados aptos para cultivos perennes y pastos, requieren prácticas intensivas de manejo de los suelos y la productividad es de mediana a baja.

Clase agrológica VII. Se localiza al occidente del Municipio, la extensión aproximada es de 4,052 hectáreas equivalentes al 45% del total. Son tierras no cultivables aptas para fines forestales. Relieve quebrado con pendientes muy inclinados.

- **Suelos Clase Camanchá**

Símbolo Cm, el material madre es de ceniza volcánica, de color claro, de relieve ondulado a fuertemente ondulado, con drenaje interno bueno, la capa superior es de color café muy oscuro, la textura es franca friable de un espesor aproximado de 50 centímetros; el subsuelo es de color café amarillento, de consistencia friable, con textura franco arcillosa y de 75 centímetros de espesor.

- **Suelos Clase Patzité**

Símbolo Pz, el material madre es de ceniza volcánica, de color claro, de relieve inclinado con drenaje interno rápido, la capa superior es de color café oscuro, la textura es franca friable de un espesor aproximado de 20 centímetros; el subsuelo es de color café amarillento, de consistencia friable, con textura franca y de 50 centímetros de espesor.

- **Suelos Quetzaltenango**

Símbolo Qe, el material madre es de cenizas volcánicas de color claro, de relieve casi plano, con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café oscuro, con una textura y consistencia franco arenosa; firme y fina, de un espesor aproximado de 50 a 75 centímetros; el subsuelo es de color café amarillento, consistencia friable, es de textura franco arcillo arenosa y de 100 centímetros de profundidad.

A continuación se detallan las extensiones de los suelos del Municipio según su agrupación, área y extensión relativa:

Cuadro 1
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Suelos Según Agrupación, Área y Extensión Relativa
Año: 2004

Descripción	Área en Hectáreas	Hectárea Total	% %	% Total
I Montañas Volcánicas				
Camanchá	1,996		22	
Camanchá, fase quebrada erosionada	2,056		23	
Patzité	4,276		48	
Total I		8,320		93
II Altiplanicie Central				
Quetzaltenango	365		4	
Sacapulas	260		3	
Total II		625		7
Total de suelos cultivados		8,953	100	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004. con base a Datos del Ministerio de Agricultura-MCIDA-IAN

Se resalta que los suelos de tipo Patzité (48%) y los Camanchá (22% y 23% respectivamente), son los que presentan mejores características para actividades agrícolas, aunque tienen buen drenaje natural, debido al manejo inadecuado por las prácticas del cultivo y la deforestación, disminuyen paulatinamente su potencial productivo.

1.4 POBLACIÓN

Se define como el conjunto de personas que habitan y desarrollan las actividades en un área geográfica determinada.

Densidad poblacional

Es un indicador que permite apreciar como está distribuida la población en la superficie territorial. El total de habitantes distribuidos entre el total del territorio, expresado en kilómetros cuadrados

Para el municipio de San Andrés Xecul la situación se refleja de la siguiente manera:

Cuadro 2
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2004

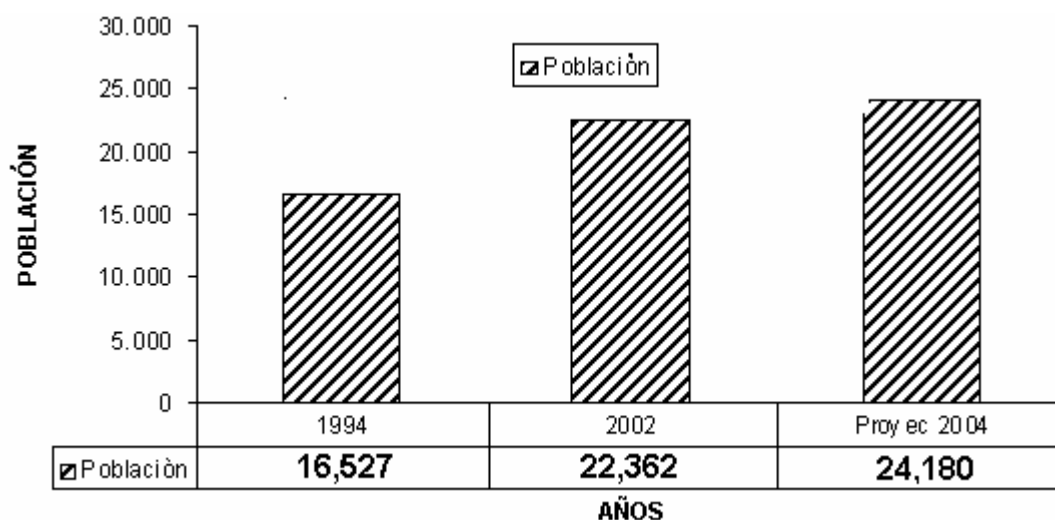
	Censo 1994	Censo 2002	Proyectado 2004
Población	16,527 H	22,362 H	24,180H
Km ²	17 Km ²	17 Km ²	17 Km ²
Densidad	972 H/Km ²	1,315 H/Km ²	1,422 H/Km ²

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

El cuadro anterior describe que el Municipio tiene una extensión de 17 kilómetros cuadrados y una población estimada para el año 2004 de 24,180 habitantes, lo que establece que la densidad por kilómetro cuadrado es de 1,422 personas.

Con el objeto de visualizar de mejor manera el crecimiento demográfico se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Crecimiento Demográfico Total
Años: 1994, 2002 y 2004



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

La gráfica anterior muestra un incremento en la población de 1994 a 2002 del 35%, lo que equivale a 5,385 habitantes, mientras que de 2002 al 2004, es el 8%, correspondiente a 1,820 habitantes. Los resultados indican que se ha tenido un significativo porcentaje de crecimiento.

1.4.1 Por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico el sexo y la edad constituyen las principales características del tema en estudio, su conocimiento permite tomar decisiones de planificación y política económica en las áreas de empleo, educación, salud, inversión social y vivienda. El Municipio manifiesta la característica de la República de Guatemala, el predominio de jóvenes.

En el siguiente cuadro se presenta la información comparativa de población total del Municipio de 2002 y la proyección de 2004 por edad y sexo:

Cuadro 3
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Distribución de la Población por Edad y Sexo
Años: 2002 y 2004

Edades	Censo 2002				Proyección 2004			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
0 - 6	2,601	2,898	5,499	25%	2,842	3,203	6,045	25%
7 –14	2,749	3,064	5,813	26%	2,954	3,333	6,287	26%
15 –17	718	801	1,519	7%	795	897	1,692	7%
18 –59	4,094	4,561	8,655	39%	4,432	4,997	9,430	39%
60 –64	131	147	278	1%	113	129	242	1%
65 –mas	283	315	598	3%	227	257	484	2%
Total	10,576	11,786	22,362	100%	11,363	12,816	24,180	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en el XI censo de población y VI de habitación año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar, que la tendencia es similar tanto de hombres como en las mujeres, en el censo de 2002 la cantidad total de hombres suma los 10,576 y las mujeres totalizan 11,786, otro factor a considerar es que en las edades comprendidas de 0 a 17 el porcentaje que incluye hombres y mujeres es del 58%.

Como se visualiza para el año 2004 la población se concentra en los rangos edades de 7-14 y 18-59 que constituyen el 65% del total, ello demuestra el predominio de población joven lo que implica mayor inversión pública en las áreas de educación, salud y vivienda para que no agudicen los problemas de pobreza y pobreza extrema que presenta San Andrés Xecul.

1.4.2 Área urbana y rural

Para la presente investigación se considera como área urbana la Cabecera Municipal, según datos estimados para el año 2004 tiene: 4,836 habitantes, el área rural está constituida por las aldeas y parajes con 19,346 habitantes; en suma son 24,180 personas. Se presenta a continuación el total por área geográfica con base en el censo de población 2002 y la estimación para el 2004:

Cuadro 4
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Distribución de la Población por Área Urbana y Rural
Años: 2002 y 2004

Área	Censo 2002	%	Proyectada 2004	%
Urbana	4,579	20	4,836	20
Rural	17,783	80	19,344	80
Total	22,362	100	24,180	100

Fuente: Elaboración propia con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la población urbana al año 2004 incrementó con relación al XI censo del 2002 en 257 habitantes lo que representa un 6% debido al crecimiento natural; mientras en el área rural creció en 1,561 personas con un incremento de un 8.7%.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA-, la constituyen las personas comprendidas de 7 a menos de 65 años que trabajan o desempeñan alguna actividad económica y aquellos que están activamente en busca de trabajo, es decir, la suma de los ocupados más los desocupados.

La PEA se estima que para el año 2004 constituya el 20% del total como se presenta a continuación:

Cuadro 5
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa Total
Años: 1994, 2002 y 2004

Años	Población	%	P.E.A.	%
Censo 1994	16,527	100	4,102	24
Censo 2002	22,362	100	4,519	20
Estimación año 2004	24,180	100	4,887	20

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional y V Habitacional de 1994 y XI Censo Poblacional y VI Habitacional de 2002.
Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se aprecia, la PEA mantiene su relación del año de 2002 a la estimación del 2004. Es importante mencionar que el porcentaje de población económicamente activa es bajo debido a que en la estructura de la población según rangos de edad, se observa que el 58% lo constituyen menores de edad en rango de 0 a 18 años.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Las familias del Municipio dependen de la agricultura como medio de subsistencia, prevalece el minifundio lo que da como resultado el monocultivismo, la producción en general es de mínimo rendimiento lo cual determina los niveles de vida, las condiciones de pobreza y pobreza extrema.

A continuación se presenta un listado de las principales actividades económicas que se realizan en el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Ocupación Principal de la Población
Año: 2004

Ocupación	Urbana	Rural	Total
Agricultor	23	136	159
Agricultor / albañil	0	1	1
Agricultor / sastre	0	1	1
Albañil	0	10	10
Albañil / agricultor	0	1	1
Albañil / tejedor	0	1	1
Artesano	2	4	6
Candeleros	0	2	2
Carpinteros	0	1	1
Cerero	1	0	1
Chofer de autobús	0	1	1
Chofer de trailer	1	0	1
Comerciantes	4	3	7
Costurera	2	3	5
Curandero	1	0	1
Estudiante	1	0	1
Heladero	1	0	1
Maestro	1	1	2
Músico	2	2	4
Oficinista	0	1	1
Oficios domésticos	1	0	1
Operario en cervecería	0	1	1
Religioso	0	1	1
Sastre	0	5	5
Tejedor	11	30	41
Tejería	0	3	3
Tenería	0	2	2
Tintorero	6	0	6
Zapatero	0	1	1
	57	211	268

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2004.

Se observa que la actividad agrícola representa la principal ocupación de los habitantes, la actividad artesanal y los servicios el segundo y el comercio la tercera; así también se aprecia que la actividad artesanal en su mayoría, se realiza porque las mujeres y los hijos del hogar se dedican en su tiempo libre a la

tintorería y tejeduría. Es de hacer notar que la actividad pecuaria también se realiza en forma complementaria.

Los niveles de ingreso de los habitantes, están unidos al nivel de ingresos de la población, se tienen los siguientes datos de acuerdo a la información recabada:

Cuadro 7
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Ingreso – Egreso Familiar, Promedio Mensual
Año: 2004

Rango	Ingresos		Egresos	
	Hogares	%	Hogares	%
de 1 a 500	100	38	126	47
de 501 a 1,000	95	35	110	41
de 1,001 a 1,500	54	20	21	8
de 1,501 a 2,000	13	5	9	3
de 2,001 a 3,000	2	1	2	1
3,001 en adelante	4	1	0	0
Totales	268	100	268	100

Fuente. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Se observa que el 73% de la población cuenta con ingresos dentro del parámetro de Q 1.00 a Q.1,000.00 Lo que repercute en la condición de vida de la población. Al analizar la cantidad promedio de miembros por núcleo familiar oscila entre cinco a diez personas, se aprecia que el ingreso familiar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de la mayoría de hogares. El 25% recibe ingresos de Q.1,001.00 a Q.2,000.00, lo que sólo les permite cubrir las necesidades básicas de alimentación, educación, vestuario, vivienda y únicamente el 2% obtiene un ingreso familiar promedio de Q.3.000.00.

1.4.9 Emigración y migración

Consiste en el movimiento de las personas que por circunstancias diversas llegan a vivir o se trasladan a vivir a otras localidades, fuera del territorio.

Emigración

Consiste en el traslado de habitantes originarios de un lugar hacia otra localidad. Los movimientos migratorios de forma frecuente se originan debido a problemas económicos, principalmente el desempleo, que los obliga a buscar oportunidades de superación, en actividades económicas de otros municipios incluso otras ciudades o países.

Migración

La migración consiste en las personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio, caso contrario es la emigración que consiste en el número de pobladores o familias que por diversas circunstancias salen del territorio.

Algunos de los factores más comunes que origina la migración de personas a San Andrés Xecul son: la búsqueda de un lugar cercano a la cabecera Municipal por razones de trabajo o por contraer nupcias con residentes originarios del lugar.

Migración permanente

También se da la migración al exterior de la República principalmente los Estados Unidos y México (15% según trabajo de campo) en busca de empleo y mejoras a las condiciones de vida actuales, ello debido a la falta de fuentes de trabajo formal en el Municipio, se debe resaltar que las remesas juegan un papel importante en la economía familiar, sin embargo por la naturaleza y forma de obtención de las mismas no se logró cuantificar exactamente. Las consecuencias que la migración temporal o permanente tienen son:

- Desintegración familiar,
- Baja producción agrícola,
- Alto índice de deserción escolar,
- Endeudamiento elevado por parte de las familias para sufragar gastos de viaje; y

- Debilitamiento de la organización social y productiva

1.4.6 Vivienda

Uno de los problemas más evidentes del Municipio, es el acceso a vivienda que posea características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano, el hacinamiento y la escasez de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica y letrinas), tiene incidencia directa en la salud y hábito de conducta de las personas.

De acuerdo a la población histórica, el crecimiento anual para los próximos cinco años en el municipio de San Andrés Xecul está representado por una tasa del 4% anual.

1.4.7 Niveles de pobreza

Se entiende por pobreza, el estado de insatisfacción o carencia de cobertura de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud.

La pobreza está determinada por el nivel de ingresos que tienen las familias, al analizarlos se infiere la crisis que viven los habitantes, debido a que lo que ganan no les permite cubrir sus necesidades alimenticias básicas, situación que los coloca en extrema pobreza, a la vez, los trabajadores se caracterizan por no gozar del salario mínimo establecido por la ley, porque el pago por jornal es de Q. 15.00, Q 20.00 y Q 30.00 sin derecho a prestaciones laborales – séptimo día, asuetos, aguinaldos, bonificación anual, vacaciones, seguro social, entre otros, con excepción de los empleados del sector público.

Para efectos de la investigación, se analizó la extrema pobreza a través del ingreso familiar de: Q.1.00 a Q.500.00 mensuales, obtenidos mediante la muestra realizada que permitió determinar, que 38% se ubican en el estrato en mención, en nivel de pobreza se identifica 35% de la población que tiene ingresos de Q. 501.00 a Q.1,000.00, en suma el 73% de los entrevistados se sitúa en los rangos

indicados debido a lo cual carecen de alimentación adecuada, residen en condiciones precarias y tienen menos acceso a la educación y a los servicios básicos

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Están conformados por la infraestructura y dotación de bienes tangibles e intangibles con los que debe contar una vivienda, porque son indispensables para el desarrollo de las familias.

Las principales características: calidad, cobertura, continuidad; y principales deficiencias, se describen a continuación:

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es un servicio básico ya que al establecerlo en una comunidad, genera iluminación, seguridad, comodidad y desarrollo. En el municipio de San Andrés Xecul, este servicio se introdujo hace 25 años en la Cabecera Municipal, anteriormente la forma de alumbrarse era por medio de candiles y candelas.

Según encuesta realizada se determinó que en la actualidad el 100% de los hogares tiene servicio de energía eléctrica, el mismo se brinda por las empresas DEOCSA,(Distribuidora de Energía de Occidente) y UNIÓN FENOSA.

1.5.2 Agua potable

La cobertura del servicio de agua en el Municipio al año 2004 es del 61%, cabe mencionar que el servicio que reciben es de agua entubada (sin tratamiento sanitario), el resto de la población se abastecen en ríos, pozos manuales o nacimientos de agua. Los centros poblados con mayor cobertura son la Cabecera Municipal, Palomora y Xejuyup.

1.5.3 Educación

Es un indicador de suma importancia, mide el potencial del recurso humano y sirve como parámetro para apreciar el desarrollo económico y social de la población.

El grado de alfabetismo (50% al año 1994, 62% para el año 2002) demuestra la cobertura que tiene el sistema de educación.

En el siguiente cuadro se exponen los indicadores de cobertura por nivel educativo para el año 2004:

Cuadro 8
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Indicadores de Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2004

Concepto	Pre-primaria Bilingüe	Párvulos	Primaria	Básico
Establecimientos	12	13	21	3
Aulas	12	22	57	24
Maestros	9	15	57	12
Alumnos	580	592	5,460	284
Promedio por aula	64	66	96	36
% de cobertura	9.7	9.9	86.8	16.7

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la UDI.
Unidad de Desarrollo en Informática del Ministerio de Educación, año 2004

Se aprecia que en el nivel primario sigue siendo el de mayor cobertura reflejando un 21%, el cual ha sido constante con relación a los años anteriores.

1.5.4 Salud

Para el año 2004 el Municipio cuenta con un centro de salud tipo B previsto para 10,000 habitantes, ubicado en la Cabecera y un puesto de salud que se encuentra en la aldea Palomora, con capacidad para 2,000 habitantes. La infraestructura

existente es deficitaria dado a la capacidad de atención que tienen ambos puestos.

- **Morbilidad**

Se refiere a las enfermedades más comunes que padecen los pobladores, normalmente tienen relación directa con el acceso a otros servicios como: la educación, agua potable, nutrición, drenajes y saneamiento ambiental.

La salud de la población es precaria, las enfermedades más comunes son las de origen gastrointestinal, respiratorias y otras prevenibles especialmente en los niños. En adultos las principales enfermedades son: diarreas, artritis, infecciones respiratorias e intestinales, resfriado común, parasitismo y amebiasis. En niños las principales enfermedades son: desnutrición, infecciones intestinales y respiratorias

- **Mortalidad**

Es la consecuencia de problemas de morbilidad que se vuelven crónicos y terminan con la reducción de la población, se puede apreciar que en San Andrés Xecul se suscriben a enfermedades que son totalmente prevenibles y en todos los casos de ser atendidas a tiempo no tendrían los resultados negativos

- **Desnutrición**

La dieta básica de la población de San Andrés Xecul consiste en frijol, tortillas, hierbas, algunas verduras, frutas, huevos y carne. El frijol y las tortillas se consumen a diario en un promedio de tres veces al día, la ración consiste en un plato de frijoles en una porción de tres onzas y un promedio de ocho tortillas por persona.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje y alcantarillado en el Municipio de acuerdo al Censo de 2002, únicamente cubre una el 22% de la población. La razón principal por la

cual la población no tiene este servicio se debe porque cuando se solicita el mismo a la municipalidad se debe realizar un pago de Q 150.00, costo que para muchos pobladores es alto.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Se observó que en el Municipio no existe un tren de aseo y el servicio de recolección de basura privada es inexistente..

1.5.7 Tratamiento de basura

Parte de los desechos son utilizados como alimento para los animales domésticos y parte es quemada en los sitios de las casas o tiradas en las calles de la comunidad.

1.5.8 Servicios sanitarios

En lo referente a servicios sanitarios, de acuerdo al XI censo de población y VI de habitación 2002. De un total de 3,257 hogares que cuentan con servicio sanitario, 2,381 usan letrinas, 834 hogares usan red de drenaje, 30 fosas sépticas y 12 excusados lavables, para la recolección de desechos, 574 hogares no disponen de este servicio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o indirectamente y que tiene representatividad en la actividad económica. Dentro de la infraestructura productiva están los sistemas y unidades de riego, centros de acopio, silos, mercados, transporte, y comunicaciones.

1.6.1 Sistema vial

Existen varios accesos para llegar a la Cabecera Municipal y a las diferentes aldeas del Municipio, las cuales son de fácil acceso para la población.

Para ingresar a la Cabecera Municipal por la carretera Interamericana, se llega al lugar denominado la Morería del municipio de San Cristóbal Totonicapán, a partir de ese lugar se conduce por el camino que se encuentra asfaltado, en condiciones transitables con una longitud de cuatro kilómetros.

1.6.2 Transporte

Empresas privadas proporcionan el servicio de transporte hacia el Municipio con las siguientes rutas: de Quetzaltenango a San Andrés y viceversa. Además cuenta con pick-ups y microbuses de diferentes tipos que realizan viajes expresos a los diferentes centros poblados.

En las aldeas cuentan con transporte público con horarios de salida 4:00 a.m. y de entrada 20:00 horas con intervalo de 30 minutos.

1.6.3 Beneficios y silos

Actualmente no existen centros de acopio, en virtud de que el proceso de compraventa en la mayoría de los casos se lleva a cabo el mismo día de recolección de la cosecha.

1.6.4 Sistemas de riego

La mayoría de las unidades económicas no poseen sistemas de riego, ya que trabajan el método tradicional de cultivo, por lo que la producción del maíz en la mayoría y de otros productos a menor escala depende del ciclo natural de lluvias.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En toda región, independientemente del nivel de desarrollo que presente, la actividad de la sociedad es un elemento importante para el éxito de las metas propuestas, muy en particular en las tareas ambientales orientadas a la

conservación de los recursos naturales y así mismo a la participación de los habitantes en los diferentes tipos de organizaciones sociales y productivas.

1.7.1 Tipos de organización social

En el municipio de San Andrés Xecul existen varias organizaciones sociales, dentro de las cuales se encuentran las que son promovidas por algunas instituciones y otras, como resultado de las diferentes necesidades que se dan dentro de la comunidad, que obligan a la autogestión o bien a solicitar ayuda gubernamental o particular para la solución de los problemas más urgentes.

- **Iglesia Católica**

En un mayor porcentaje los pobladores del Municipio profesan la religión católica. La iglesia es la encargada de organizar a varios grupos como cofradías, hermandades, grupos de liturgia, así como promotores de salud, dentro de las atribuciones de estos grupos se realiza una serie de actividades tales como: pláticas con orientación a adolescentes, prematrimoniales y catequesis de preparación para confirmaciones.

- **Iglesia Evangélica**

Esta organización se caracteriza por proporcionar ayuda económica en casos extraordinarios a todas aquellas personas miembros de la iglesia que tengan problemas de enfermedad o cualquier otro tipo de contingencia, los cuales son planteados en las reuniones que se llevan a cabo dentro de la iglesia diariamente.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son organizaciones que agrupan a personas con el propósito de apoyarse mutuamente y así lograr sus fines en forma colectiva, cuyos objetivos primordiales son desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, la ganadería, la artesanía y la agroindustria. A través de la investigación realizada se comprobó

que han existido diferentes organizaciones productivas y Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S), que han brindado asesoría técnica en la agricultura, en la educación, a través de convenios con las autoridades municipales, enfocados a gestionar financiamientos a los fondos sociales, para la realización de infraestructura productiva, promover proyectos agroforestales.

Existe la organización Banco Comunal de Mujeres la cual tiene como objetivo fundamental el mejoramiento social y económico de las asociadas, a través de la realización de proyectos especialmente para el financiamiento de engorde de ganado bovino y porcino por medio de préstamos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen distintos tipos de organizaciones que se clasifican de la siguiente manera:

1.8.1 Del Estado

Los servicios que presta el estado, fueron establecidos para apoyar a la comunidad y facilitar el acceso a los mismos, de manera que en el municipio de San Andrés Xecul se encuentra: La Municipalidad, el Juzgado de Paz, Centro de Salud, Puestos de Salud, Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, Subcomisaría de la Policía Nacional Civil, delegación municipal del comité nacional de alfabetización CONALFA y PRONADE todas ubicadas en el área urbana y rural, asimismo escuelas públicas de los niveles pre-primario, primario, básicos y diversificado.

De las organizaciones estatales que se localizan en el Municipio, tienen importancia relevante las siguientes:

- Municipalidad
- Subestación Policía Nacional Civil
- Centro de Salud

- Coordinación Técnica Educativa

1.8.2 Instituciones no gubernamentales (ONG'S)

Constituyen parte fundamental del crecimiento del Municipio, las actividades pueden beneficiar proyectos de desarrollo o ser de apoyo a la supervivencia de la población de escasos recursos como la organización Internacional Vida-INTERVIDA que tiene presencia en todas las aldeas y desarrolla programas de desarrollo integral.

1.8.3 Otras

Se han presentado otro tipo de organizaciones a proporcionar apoyo, pero por su carácter temporal no se mencionan.

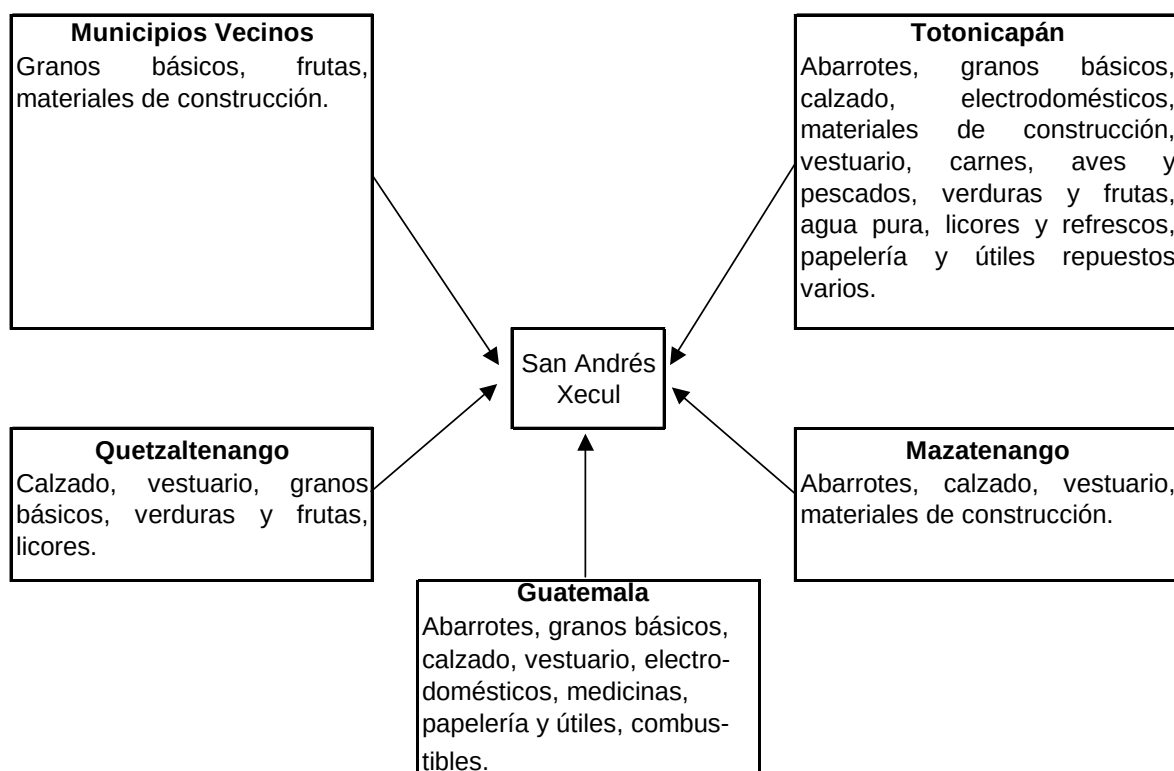
1.9 FLUJO COMERCIAL

La variedad de productos que se importan y exportan en el municipio de San Andrés Xecul constituye su flujo comercial. El comercio de algunos de ellos se da en pequeñas proporciones.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Al movimiento de productos que se importan se le denomina flujo comercial demandado. Según el resultado de la investigación de campo, el 70% de los productos demandados por el municipio de San Andrés Xecul, provienen de la Cabecera Departamental y el 30% de otros departamentos y municipios.

Gráfica 2
Municipio de San Andrés Xecul, Departamento de Totonicapán
Flujo Comercial Demandado
Año 2,004



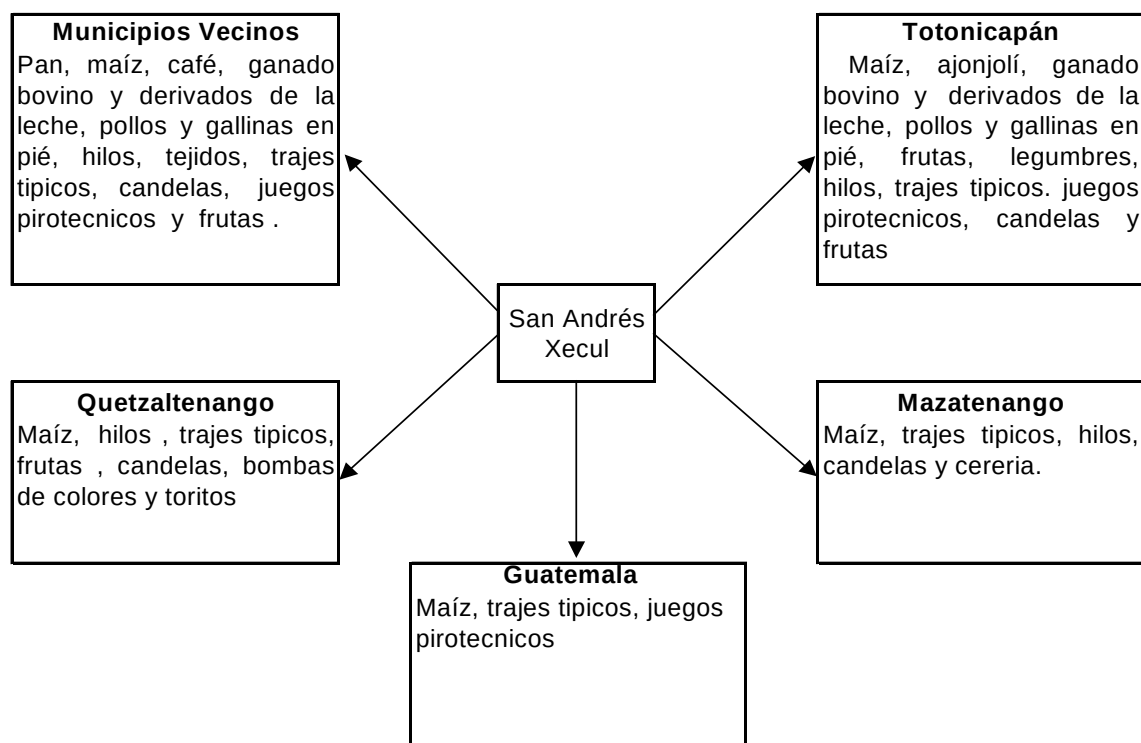
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Como se puede observar son numerosos los productos que necesitan ingresarse al Municipio para la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Se le denomina así al movimiento de productos que se exportan del Municipio. Este se encuentra en una buena posición geográfica, cuenta con vías de comunicación hacia la cabecera departamental de Totonicapán, Quetzaltenango, Mazatenango y los municipios de San Cristóbal Totonicapán; Olinstepeque y Salcajá del departamento de Quetzaltenango.

Gráfica 3
Municipio de San Andrés Xecul, Departamento de Totonicapán
Flujo Comercial Ofertado
Año 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Se puede apreciar que los productos que egresan del Municipio no son tan numerosos, sin embargo son necesarios para que la población pueda agenciarse de fondos para la adquisición de otros satisfactores.

1.9.3 Remesas familiares

Este es un rubro que no se puede cuantificar adecuadamente por falta de información de los pobladores y las entidades que manejan las remesas, sin embargo, se puede apreciar la calidad en las construcciones de block en la localidad.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Este se manifiesta en menor medida en el Municipio de San Andrés Xecul.

1.10.1 Área urbana y rural

La administración de riesgos en el municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán no está organizada por lo tanto se establece como una población en alto peligro de riesgo natural, Socionatural y Antrópico ya que en el área urbana dentro de los riesgos naturales se encuentran los deslaves en el barrio Xesiguán, también se consideran como riesgos los incendios forestales ocasionados en las áreas montañosas que descienden de las aldeas hacia el casco urbano de la población.

Entre los riesgos sobresalientes se mencionan:

- **Riesgo socio- natural**

Como focos de contaminación se encuentran: insalubridad en el agua potable , la contaminación por la acumulación de desechos sólidos en lugares inadecuados

Entre los riesgos Antrópicos se encuentra el peligro de los niños empleados en las fábricas de velas de cera en la aldea Nimasac y en las coheterías como en la aldea Chajabal.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se realiza una breve descripción de la estructura agraria, clasificación de las unidades económicas, uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra, así como las actividades productivas del municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el factor de producción más importante en la economía guatemalteca y actualmente la actividad agrícola ha pasado por varias etapas de crecimiento, así como por altibajos. En el caso de los habitantes de San Andrés Xecul se han limitado al monocultivo (cultivo de maíz) y no se ha dado paso a la diversificación de cultivos, sobre todo aquellos destinados a la exportación. Por el contrario, estas áreas se redujeron.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La historia ha demostrado que los sistemas de tenencia están basados en la propiedad privada y la concentración de las tierras agrícolas en manos de pocas familias y en la existencia de un gran número de familias trabajadoras sin tierra, denominado latifundio-minifundio.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

La característica de los latifundistas es la tenencia de grandes extensiones de tierra, con mayor calidad agrícola, mientras que en las familias campesinas las parcelas eran demasiadas pequeñas, en áreas marginales, lo que obligaba a vender su fuerza de trabajo a cualquier costo para poder subsistir y tener acceso en forma limitada a la tierra.

La tenencia de la tierra se refiere a los derechos que el productor tiene sobre la tierra que trabaja, las formas más comunes que existen en Guatemala o que se manifiestan en el municipio de San Andrés Xecul son las siguientes:

- **En propiedad:** esta forma se manifiesta cuando la tierra que trabaja el productor, es propia, de su esposa o de ambos y sobre la cual tienen el derecho de transformación y explotación.
- **Arrendada:** este tipo de tenencia se caracteriza porque el productor no es el propietario de la tierra; proporciona una retribución a cambio de su aprovechamiento. El pago puede ser en dinero, con trabajo, en especie o en forma mixta.
- **Colonato:** se tipifica cuando la tierra es utilizada por una comunidad, para cultivo y vivienda.
- **Usufructo:** son porciones de tierra entregadas por los propietarios a otras personas para que se beneficien de su explotación, durante un tiempo determinado y sin ninguna retribución.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Una definición práctica de tenencia de la tierra debe integrar ambos aspectos, la distribución de la propiedad y los derechos de propiedad. La estructura agraria guatemalteca se caracteriza por la falta de una adecuada distribución de la tierra y productores que en la mayoría se dedican a cultivos de autoconsumo.

Es la relación jurídica existente entre el productor y el área que trabaja, en Guatemala las formas de tenencia de la tierra están distribuidas en: propias, arrendadas, comunales, colonatos y otras formas mixtas. En San Andrés Xecul, el comportamiento de la tenencia de la tierra es la misma que en el resto de la república como lo podemos observar en los siguientes cuadros:

Cuadro 9
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1964 y 1979

Forma	Censo de 1964				Censo de 1979			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Propia	1,330	100%	1,721.00	100%	1,454	100%	855.59	100%
Arrendada	0	0%	0.00	0%	1	0%	0.31	0%
Comunales	0	0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%
En Colonato	0	0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%
Otras Formas	2	0%	1.00	0%	0.00	0%	0.00	0%
Total	1,332	100%	1,722.00	100%	1,455	100%	855.90	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el II Censo Nacional Agropecuario 1964 y III Censo Nacional Agropecuario 1979 -INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, la tendencia es similar según censos de 1964 y 1979, donde casi la totalidad de fincas es propia.

Cuadro 10
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Forma	Censo de 1979				Censo de 2003			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Propia	1,454	100%	855.59	100%	2,677	98%	1,537.30	99%
Arrendada	1	0%	0.31	0%	63	2%	12.52	1%
Comunales	0	0%	0.00	0%	0	0%	0.00	0%
En Colonato	0	0%	0.00	0%	2	0%	0.63	0%
Otras Formas	0	0%	0.00	0%	1	0%	0.16	0%
Total	1,455	100%	855.90	100%	2,743	100%	1,550.61	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 -INE-.

Se puede observar en el cuadro anterior una leve disminución del 2% en las fincas propias en 2003, con relación al censo de 1979, el mismo porcentaje fue incrementado en la forma de tenencia arrendada, esto debido a la situación económica en que vive el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2004

Forma	Censo de 2003				Muestra de 2004			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Propia	2,677	98%	1,537.30	99%	205	99%	54.75	97%
Arrendada	63	2%	12.52	1%	2	1%	1.94	3%
Comunales	0	0%	0.00	0%	0	0%	0.00	0%
En Colonato	2	0%	0.63	0%	0	0%	0.00	0%
Otras Formas	1	0%	0.16	0%	0	0%	0.00	0%
Total	2,743	100%	1,550.61	100%	207	100%	56.69	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se puede ver en el cuadro anterior, en forma porcentual hubo una pequeña variación del 1%, según la encuesta efectuada en el 2004 en comparación con el censo efectuado por el INE en el 2003. De un año a otro la tendencia persiste.

América latina se caracteriza por tener alta concentración de tierra, cuyas implicaciones se ven reflejadas en las sociedades por las inadecuadas políticas e injustas que vienen a repercutir en la inseguridad alimenticia, la pobreza y extrema pobreza, si no se reducen las grandes extensiones de tierra en pocas manos no se alcanzan las metas esperadas. Éste es un fenómeno al que Guatemala no escapa y específicamente el municipio de San Andrés Xecul.

Para el estudio de la concentración de la tierra es necesario la utilización de las técnicas del coeficiente de Gini y la curva de Lorenz.

- **Coeficiente de Gini**

El municipio de San Andrés Xecul se caracteriza por la existencia de desigualdad en la distribución de la tierra. Para medirla se hace uso del coeficiente de Gini que se basa en el número de fincas y extensión.

En el siguiente cuadro se presenta el índice de Gini de la tenencia de la tierra y la concentración del Municipio con datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE), de los Censos Agropecuarios de los años de 1964, 1979 y 2003.

Cuadro 12
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Coeficiente de Gini y Estructura Agraria
Año: 1964

Descripción	Fincas	%	Manzanas	%	Fcas. Xi	Mz Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	Índice de Gini
Total	1,332	100	1,722	100			25,573	21,478	40.95
Microfincas	808	61	378	22	61	22			
Fincas subfamiliares	517	38	1,229	71	99	93	5,673	2,178	
Fincas familiares	7	1	115	7	100	100	9,900	9,300	
Fincas multifamiliares medianas					100	100	10,000	10,000	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1964, Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Se puede observar en el cuadro anterior referido al año 1964, que el grado de concentración de la tierra en San Andrés Xecul es según el coeficiente o índice de Gini, 40.95%, si se toma en consideración que después del cero por ciento se tiene algún grado de concentración este porcentaje casi se acerca a la mitad de una desigualdad total.

Cuadro 13
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Coeficiente de Gini y la Estructura Agraria
Año: 1979

Descripción	Fincas	%	Manzanas	%	Fcas. Mz		Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	Índice de Gini
					Xi	Yi			
Total	1,455	100	855.90	100			29,504	25,300	42.04
Microfincas	1,242	96	462.90	54	96	54			
Fincas subfamiliares	212	4	380.50	45	100	99	9,504	5,400	
Fincas familiares	1	0	12.50	1	100	100	10,000	9,900	
Fincas multifamiliares medianas					100	100	10,000	10,000	

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

Se puede observar en el cuadro anterior referido al año 1979, que el grado de concentración de la tierra en San Andrés Xecul es según el coeficiente o índice de Gini, 42.04%, si se toma en consideración que después del cero por ciento se tiene algún grado de concentración este porcentaje casi se acerca a la mitad de una desigualdad total, similar a la encontrada en el año 1964.

Cuadro 14
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Coeficiente de Gini y la Estructura Agraria
Año: 2003

Descripción	Fincas	%	Manzanas	%	Fcas. Mz		Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	Índice de Gini
					Xi	Yi			
Total	2,743	100	1,550.61	100			29,504	28,800	7.04
Microfincas	2,642	96	1,384.42	89	96	89			
Fincas subfamiliares	100	4	154.19	10	100	99	9,504	8,900	
Fincas familiares	1	0	12.00	1	100	100	10,000	9,900	
Fincas multifamiliares medianas					100	100	10,000	10,000	

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

Se puede observar en el cuadro anterior referido al año 2003, que el grado de concentración de la tierra en San Andrés Xecul es según el coeficiente o índice de Gini, 7.04%, si se toma en consideración que después del cero por ciento se tiene algún grado de concentración.

Cuadro 15
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Coeficiente de Gini y la Estructura Agraria
Año: 2004

Descripción	Fincas		Mz		Fincas		Mz		Índice de Gini
	Fincas	%	Mz	%	Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	
Total	207	100	58.74	100			39,800	38,900	9.00
Microfincas	203	98	52.55	89	98	89			
Fincas subfamiliares	4	2	6.19	11	100	100	9,800	8,900	
Fincas familiares					100	100	10,000	10,000	
Fincas multifamiliares medianas					100	100	10,000	10,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Se puede observar en el cuadro anterior según encuesta efectuada en el año 2004, que el grado de concentración de la tierra en San Andrés Xecul es según el coeficiente de Gini, 9.00%, si se toma en consideración que después del cero por ciento se tiene algún grado de concentración.

- **Curva de Lorenz**

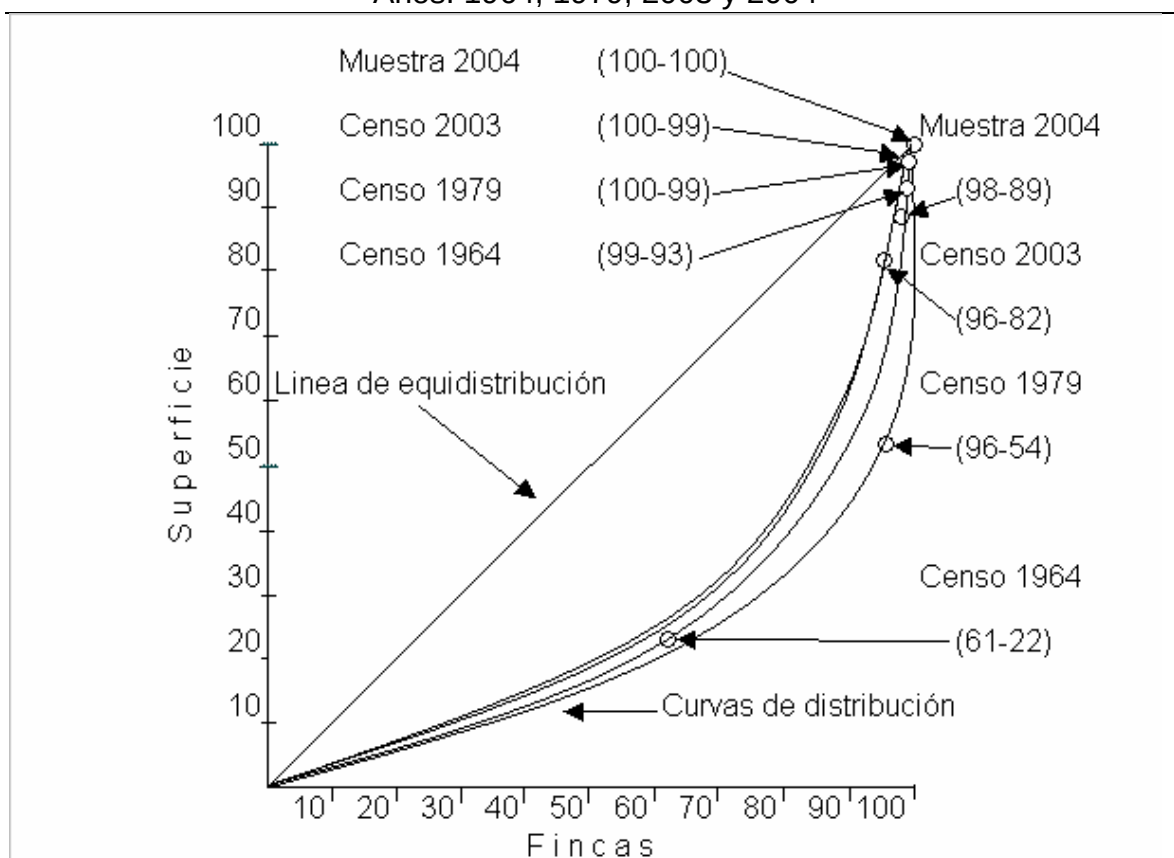
La curva de Lorenz, es una curva de frecuencia acumulada que compara la distribución empírica de una variable con la distribución uniforme (de igualdad). Esta distribución uniforme está representada por una línea diagonal. Cuanto mayor es la distancia, o más propiamente, el área comprendida entre la curva de Lorenz y la diagonal, mayor es la desigualdad. Mientras más se alejan de la línea de igualdad mayor es la concentración de la tierra.

Para determinar la curva de Lorenz se trazan los porcentajes acumulados de números de fincas y superficie correspondientes. En el eje de la "X" se coloca la variable acumulación de fincas y en el eje de las "Y" los valores de superficie. Se traza la línea de igualdad y luego la curva de Lorenz.

En resumen la Curva de Lorenz es una gráfica de concentración acumulada de la distribución de la riqueza superpuesta a la curva de la distribución de frecuencias

de los individuos que la poseen y su expresión en porcentajes es el Índice de Gini. Para poder representar el grado de concentración de la tierra, se hace uso del método de la curva de Lorenz, cuya finalidad es medir como se encuentra la concentración de la tierra para dos variable así: X= Fincas; Y= Superficie. Por lo tanto se puede decir que la curva de Lorenz, es un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal o lineal de equidistribución, que distribuye proporcionalmente las variables que son objeto de estudio.

Gráfica 4
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Curva de Lorenz
Años: 1964, 1979, 2003 y 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de II Censo Nacional Agropecuario de 1964, III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario y 2003, -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El eje horizontal mide la cantidad de fincas y el eje vertical mide la superficie de terreno de manera porcentual, la diagonal que surge de la intersección de ambos ejes y que divide la gráfica en dos partes exactamente iguales, constituye la línea de equidistribución. La línea de equidistribución muestra la igualdad absoluta en la distribución de tierra. La curva de distribución o de desigualdad absoluta se localiza en el extremo del eje horizontal y que muestra una situación extrema. En la gráfica anterior, se puede observar en los censos de los años 1964, 1979, 2003, y según investigación efectuada en el año 2004, la curva de la distribución es bastante pronunciada respecto a la línea de equidistribución, en otras palabras existe concentración en cuanto a cantidad de fincas, así; año 1964 el 61%, 1979 el 96%, 2003 el 96% y 2004 el 98% y en cuanto a la superficie de terreno 1964 el 22%, 1979 el 54%, 2003 el 82% y 2004 el 89%.

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

El uso de la tierra es el del destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo, la mayor parte de la tierra del Municipio se destina a la producción de maíz y frijol, las pocas áreas verdes son destinadas a pasturas para alimentación del ganado que existe.

En menor escala se cultiva haba, ayote y chilacayote, a la fecha de la investigación de campo efectuada en octubre de 2004, no se explota la tierra con diversificación de cultivos, debido a que los agricultores no cuentan con los recursos necesarios, asesoría técnica y financiamiento para ello.

Para comprender la situación agraria del Municipio es necesario conocer el uso y la tenencia de la tierra.

2.1.2.1 Microfincas

Las microfincas o fincas más pequeñas, son aquellas unidades agrícolas con mínimas extensiones de tierra, es decir, aquellas que tienen menos de una manzana. Éstas están localizadas especialmente en el altiplano occidental y central, así como las partes altas de la región oriental. Se destinan al cultivo de granos para la subsistencia familiar y eventualmente, siembra de hortaliza para la venta.

La producción en el Municipio se caracteriza por la utilización de tecnología rudimentaria y mano de obra familiar. Asimismo, por la poca extensión que poseen las familias, los ingresos son bajos y por consiguiente los miembros de las mismas se dedican a otras actividades temporales como la albañilería, comercio informal o trabajan en fincas grandes.

Cuadro 16
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Microfincas
Año: 2004

Cantidad de Microfincas	Extensión en cuerdas	Nivel Tecnológico	Cultivo	%
20	103	I	Maíz, frijol	10%
183	737	II	Maíz y frijol	90%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se observa según encuesta un número de 203 microfincas de las cuales el 90% utilizan nivel tecnológico II, lo que indica que utilizan agroinsumos en mediana escala.

2.1.2.2 Fincas subfamiliares y familiares

Las fincas subfamiliares cuya extensión oscila entre una a menos de 10 manzanas y familiares cuya extensión está entre 10 y 64 manzanas. Son las más numerosas y se encuentran dispersas en todo el país, se dedican al cultivo de granos básicos (Maíz, frijol, arroz, sorgo y trigo); se destinan al consumo interno y

sobre esta actividad se basa el consumo alimenticio del país. Sin embargo, dentro de esta categoría se encuentran las fincas dedicadas a la producción de hortalizas, flores, frutales, ajonjolí, tabaco, café y ganadería. En el municipio de San Andrés Xecul existen cuatro fincas subfamiliares que hacen un total de 99 cuerdas de terreno y no se encontró ninguna finca familiar de acuerdo a la encuesta realizada y la muestra determinada.

2.1.1.3 Fincas multifamiliares medianas y grandes

Las fincas multifamiliares medianas cuya extensión oscila entre una a menos de 20 caballerías y familiares cuya extensión es más de 20 caballerías. Son unidades productivas con extensas áreas de suelos aptos para la explotación agrícola. Se dedican a cultivos tradicionales de exportación y a la ganadería. Dentro de ellas también hay un grupo de fincas que participan en la competitividad de los mercados internacionales y poseen tecnología moderna. En el municipio de San Andrés Xecul no hay ninguna de estas dos categorías de fincas.

2.1.1.4 Resumen del tamaño de unidades productivas

A continuación se presenta un resumen de la extensión que deben tener las fincas para considerarse dentro de una u otra categoría:

Tabla 8
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Resumen del Tamaño de las Unidades Productivas
Año: 2003

Estrato	Unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Finca subfamiliar	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Finca familiar	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Finca multifamiliar mediano	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
V	Finca multifamiliar grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia con base al IV Censo Agropecuario año 2003. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el sector pecuario predomina la actividad de ganado bovino para engorde; otras como la avícola para comercialización de pollos, se dan en menor proporción; el porcino y avícola criados en las microfincas y en las fincas subfamiliares son utilizados en su gran mayoría para autoconsumo.

En el sector artesanal se encuentran pequeños talleres de diversa índole como: elaboración de blocks, de muebles, de trajes típicos, herrería, fábricas de elaboración de fuegos artificiales, de candelas y cererías.

Entre las principales actividades productivas del Municipio se encuentran las siguientes:

2.2.1 Agrícola

Entre las principales actividades del sector agrícola que constituye el 37.69% del ingreso económico familiar en el Municipio, sobresale la producción del maíz la cual se destina principalmente para autoconsumo y en pequeñas cantidades para la venta interna.

En este sector los productos de mayor relevancia son el maíz, frijol negro, haba, ayote, chilacayote, repollo, durazno, ciruela.

2.2.2 Pecuaria

En el sector pecuario predomina la actividad de ganado bovino para engorde, en menor medida la producción de leche; el porcino y avícola criados en las microfincas, son utilizados para autoconsumo. En las fincas subfamiliares únicamente se tiene ganado para esquilmo

2.2.3 Artesanal

En el sector artesanal se encuentran pequeños negocios como blockeras, talleres de carpintería, trajes típicos, herrería, fábricas de bombas y juegos pirotécnicos, cererías y otros.

2.2.4 Servicios

El sector primario abarca el 43% de las actividades económicas del Municipio, el cual es eminentemente agrícola, mientras que el sector secundario (artesanal) corresponde al 40% y el sector terciario (comercio) el 17%.

2.2.5 Turismo

Uno de los atractivos más importantes de San Andrés Xecul, es su pintoresca iglesia católica, considerada una joya de la época de la colonia. Fue construida durante los años de 1,560 a 1,590, segunda mitad del siglo XVI, se encuentra ubicada en la plaza principal de la Cabecera Municipal, por lo que es muy visitada por turistas nacionales y extranjeros.

2.2.6 Resumen del volumen de actividades productivas

En el cuadro siguiente se muestra un resumen del volumen de la producción del Municipio según la encuesta realizada en el año 2004.

Cuadro 17
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Resumen del Volumen de la Producción
Año: 2004

Unidad Productiva	Producción	Unidad de Medida	Volumen	Valor Q.
Agrícola			3,054.0	307,225
	Maíz	Quintal	3,017.5	301,750
	Frijol	Quintal	36.5	5,475
Pecuaria			47,031.0	720,600
	Bovino	Unidad	111.0	555,000
	Porcino	Unidad	120.0	72,000
	Leche	Litro	46,800.0	93,600
Artesanal			3,609.1	3,583,800
	Blockera	Millar	648.0	1,634,400
	Tejidos típicos	Unidad	520.0	130,000
	Cerería	Quintal	749.1	376,600
	Cohetería	Gruesa	276.0	371,200
	Carpintería	Unidad	408.0	484,800
	Herrería	Unidad	1,008.0	586,800

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Se aprecia el volumen y valor de la producción de las unidades productivas principales en las que se apoya la economía del Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento es la forma de organización del sistema financiero de un país, el cual sirve de soporte económico para su desenvolvimiento, desarrollo y crecimiento; se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad económica y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones.

En este capítulo se lleva a cabo un estudio de las instituciones que conforman el sistema financiero de Guatemala, se presentan los aspectos teóricos de los tipos de financiamiento y crédito que tienen aplicación en las operaciones crediticias de los diferentes sectores productivos, las tasas de interés que se cobran en las transacciones, las garantías requeridas, la proyección, limitaciones y las fuentes de financiamiento.

3.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL

La estructura del sistema financiero esta dividido en dos, el sistema financiero regulado y el no regulado.

3.1.1 Sistema regulado o formal

El sistema regulado se encuentra organizado por la Banca Central de la manera siguiente:

Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, Bancos del Sistema, Financieras, Aseguradoras, Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósitos, otras instituciones y Fondos de Pensiones. El sistema que no es regulado por la Superintendencia de Bancos lo norma el Código de Comercio del artículo 714 al 716 y del 718 al 793.

- Instituciones del sistema financiero nacional

Tienen como función la creación, el intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros, es una rama económica adicional que en lugar de producir bienes, genera servicios demandados por la población. El sistema financiero nacional está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos; se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central, su organización es la siguiente:

- Junta Monetaria

Es la autoridad máxima, tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, y vela por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegura la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro, así como la dirección del Banco de Guatemala. Entre sus atribuciones están cumplir y hacer cumplir la política general y los deberes asignados al Banco de Guatemala.

- Superintendencia de Bancos

La superintendencia de bancos es una entidad de la banca central, constituida bajo las normas de la ley orgánica del Banco de Guatemala, es eminentemente técnica y actúa bajo la dirección de la Junta Monetaria; ejerce la vigilancia e inspección del sistema financiero, de conformidad con las leyes que lo regulan.

- Banco de Guatemala

Es el agente financiero del estado, cuya principal función es promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Es el banco central y funciona con carácter autónomo. Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional y recibir en depósitos los encajes bancarios, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

Las operaciones que el Banco de Guatemala puede realizar, le han sido asignadas en su propia ley orgánica, y se dividen en: de crédito e internacionales.

- **Operaciones de crédito:** Con base en la política monetaria, cambiaria y crediticia, el Banco de Guatemala puede otorgar créditos a los bancos del sistema, únicamente para solventar las deficiencias temporales de liquidez. El monto no podrá ser superior al 50% del equivalente del patrimonio computable del banco que se trate, quien deberá presentar garantía prendaria o hipotecaria. El plazo no podrá ser mayor de 30 días calendario, el cual podrá ser prorrogado por la mitad del tiempo otorgado originalmente. La tasa de interés deberá ser superior a la que en promedio aplique el banco solicitante, en sus operaciones activas. Se podrán otorgar hasta dos créditos en un de doce meses, siempre que no sean consecutivos.

- **Operaciones internacionales:** el Banco de Guatemala puede efectuar las siguientes operaciones internacionales:

- **Cooperación e integración:** con autorización de la junta monetaria puede suscribir acuerdos de cooperación e integración con bancos centrales, asociaciones de bancos centrales u otras entidades similares.

- **Operaciones con instituciones internacionales:** puede efectuar con instituciones bancarias internacionales, las operaciones que le correspondan de acuerdo con los convenios internacionales suscritos y ratificados por la República de Guatemala.

- **Financiamiento:** previa autorización de la Junta Monetaria, puede obtener y conceder financiamiento y efectuar otras operaciones que correspondan a la naturaleza de un banco central, con otros bancos centrales, con organismos financieros multilaterales o con instituciones financieras extranjeras. Cuando una operación implique empréstitos u otras formas de deuda, debe contar con la autorización del Congreso de la República.

- **Operaciones de corresponsalía:** con autorización de la Junta Monetaria, puede actuar como agente o corresponsal de otros bancos centrales, de instituciones bancarias internacionales y financieras extranjeras; asimismo, nombrar a dichas entidades como sus agentes o corresponsales en el exterior.

En sus relaciones con el Estado de Guatemala, ejercerá las funciones de consejero y agente financiero. El organismo Ejecutivo, las instituciones autónomas descentralizadas y, en general las entidades y dependencias del Estado, salvo disposición legal en contrario, deben efectuar sus operaciones financieras, tanto en el país como el exterior, por medio del banco central.

Los recursos de las entidades estatales en general, provenientes del presupuesto general de ingresos y egresos, salvo disposición legal en contrario deben ser depositados en el Banco de Guatemala.

- **Instituciones bancarias**

Los bancos son instituciones legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional; su actividad principal es otorgar préstamos con fondos obtenidos del público, mediante la captación de depósitos, venta de bonos, títulos y obligaciones de cualquier naturaleza. Sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital, contribuyen al desarrollo de la economía del país e impulsan el crecimiento del sistema financiero.

- **Sociedades financieras**

Son las instituciones de crédito más importantes de la banca de inversión, debido al monto de recursos que manejan y al campo tan amplio en que se pueden desenvolver. Dirigen sus operaciones al mercado de capitales, cooperando al financiamiento del desarrollo económico, mediante créditos e inversiones a largo plazo otorgados con ahorros captados a través de la emisión de títulos y con recursos obtenidos mediante la ampliación de capital y contratación de

empréstitos en el interior o en el exterior, en este último caso, con la autorización previa de la Junta Monetaria.

- Almacenes generales de depósito

Son empresas constituidas con carácter de auxiliares de crédito, se organizan como sociedades anónimas y sus actividades principales son: el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, y la compra-venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero; pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, sobre los bienes que reciben.

- Compañías de seguros

Son sociedades mercantiles legalmente autorizadas para operar seguros, y solo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas conforme las leyes del país. El seguro es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o pagar una suma de dinero, al realizarse la eventualidad prevista, y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente.

- Compañías afianzadoras

Son instituciones financieras que por medio de un contrato de fianza, toman la responsabilidad de responder por las obligaciones contraídas por una o más personas individuales o jurídicas, pactando una remuneración por el servicio que prestan. Las afianzadoras únicamente responden por lo que expresamente se han comprometido, y pueden limitar su responsabilidad constituyendo prenda o hipoteca como garantía. También deben organizarse como Sociedades Anónimas.

- Casas de cambio

Son instituciones financieras que se dedican exclusivamente a la compra y venta de moneda extranjera, deben estar constituidas como sociedades anónimas. Según el reglamento para su autorización y funcionamiento "Se denomina casa

de cambio a la sociedad anónima autorizada conforme a la ley, cuyo objeto sea la compra y venta de divisas. Su origen y destino, respectivamente, esta determinado por la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto”.

- Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA)

Es una entidad descentralizada con personería jurídica, cuya finalidad es realizar operaciones de préstamos con garantías hipotecarias, con la intervención de entidades autorizadas, generalmente los bancos del sistema.

- Departamento de Monte de Piedad del Crédito Hipotecario Nacional

Es una institución afiliada al banco Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala, cuya función es otorgar créditos en pequeños montos, corto plazo y bajos intereses a personas particulares, mediante una garantía prendaria (bienes muebles), generalmente los préstamos son utilizados para satisfacer necesidades personales urgentes.

- Bolsa de valores

Es un mercado especializado en la compra-venta de valores de capital; tiene como objetivo fundamental ofrecer al público inversionista y las casas de bolsa, los mecanismos e instrumentos técnicos y materiales para la negociación de títulos valores susceptibles de oferta pública. La vigilancia y fiscalización está a cargo del registro del mercado de valores y mercancías.

3.1.2 Sistema no regulado

Existen instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas, conforme el Código de Comercio, que no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, algunas funcionan como representantes de empresas del exterior y otras nacionales; captan dinero del

público ofreciendo atractivas tasas de interés y conceden créditos con tasas muy superiores a las del mercado bancario.

En este tipo de organizaciones se encuentran las Off-shore, que normalmente funcionan bajo la tutela de los bancos del sistema, y financian operaciones de comercio exterior; asimismo, están las emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y débito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales (ONG'S).

En este sector también funcionan empresas financiadoras que prestan dinero con altas tasas de interés; normalmente son requeridas por personas con necesidades económicas inmediatas, que no califican como sujetos de crédito bancario.

- Tipos de financiamiento

Se refiere a las diferentes formas de financiamiento que utilizan las empresas, para satisfacer sus necesidades monetarias específicas. Entre los tipos de financiamiento están los siguientes:

- Corriente o de sostenimiento

Su finalidad es la de satisfacer la necesidad primaria de capital de trabajo, es dirigido especialmente a la inversión agropecuaria. Su objetivo principal es eliminar la usura; frecuentemente lo utilizan las cooperativas.

- De promoción

Es utilizado para tratar de modificar progresivamente la estructura económica interna de las empresas, proporciona capital fijo y semifijo para mejorar la productividad, especialmente de la mano de obra, tiende a modificar los métodos tradicionales.

- De capacitación

Está destinado especialmente a cubrir necesidades de capacitación de los recursos humanos; es un servicio que en algunos casos lo proporciona el gobierno a través del trabajo social, dirigido a sectores de bajos recursos económicos.

- Supervisado

Por su naturaleza este tipo de crédito es de acción educativa y financiera; al operar se enfatiza en capacitar como sujeto de crédito a la familia. Es usado frecuentemente por las instituciones privadas que desean pasar de la función protectora a la educativa, con el fin de enseñar el uso correcto de los recursos económicos ya que se ajusta bien al sector tradicional.

- Orientado

Este tipo de financiamiento es de naturaleza bancario, dependiendo de la región o zona a que se dirija, se complementa con asistencia técnica. La práctica bancaria puede modificarse para estimular el desarrollo económico, técnico y social de los productores, por lo que las normas y reglamentos de crédito, requieren de flexibilidad para ajustarse al sector donde o

3.1.3 De acuerdo a la actual legislación

En el siguiente cuadro se presenta el número de instituciones del sistema financiero nacional, que se encuentran bajo la supervisión y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Cuadro 18
República de Guatemala
Instituciones del Sistema Financiero Nacional
Supervisadas por la Superintendencia de Bancos
Año 2004

Institución	Cantidad	Ley que las regula
Bancos nacionales	29	Decreto No.19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros
Bancos extranjeros (sucursales)	3	Decreto No.19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros
Sociedades financieras	21	Decreto No.208, Ley de Sociedades Financieras
Almacenes generales de depósito	18	Decreto No. 1746, Ley de Almacenes Generales de Depósito
Compañías de seguros	18	Decreto No. 473, Ley de Seguros
Compañías afianzadoras	13	Decreto presidencial No.470
Casas de cambio	7	Reglamento anexo a la resolución No.JM-131-2002 de la Junta Monetaria
Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas		Decreto 1448, Ley del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas
Departamento del Monte de Piedad de El Crédito Hipotecario Nacional		Es un departamento adscrito al Banco Crédito Hipotecario Nacional

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

El Banco Nacional de la Vivienda, se encuentra en proceso de liquidación; los bancos Metropolitano, S.A., Promotor, S.A. y Empresarial, S.A., se encuentran intervenidos, conforme el Decreto 5-99, Ley para la Protección del Ahorro. Las Financieras Metropolitana, S.A. y Agro Comercial, S.A., están en proceso de quiebra.

3.1.4 Distintas clases de crédito

El crédito se define como un contrato mediante el cual el otorgante proporciona en calidad de préstamo, una cantidad de dinero al aceptante, que deberá restituir las sumas recibidas y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

El crédito que se proporciona a la rama agrícola, pecuarias, avícolas y otras relacionadas, es muy peculiar, debido a que en la mayoría de los créditos se toma como garantía la producción, los bienes muebles o inmuebles. Cuando la garantía es la producción hay mucho riesgo porque ésta se encuentra influida por calamidades naturales que pueden provocar pérdidas y falta de cumplimiento en los créditos. Todas las instituciones reguladas y no reguladas por la Superintendencia de bancos proporcionan crédito a estas ramas productivas, pero existe el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) y el Banco de Desarrollo Rural, S.A.(BANRURAL); estos prestan crédito a riegos de hortalizas, crianza, engorde de ganado bovino, porcino, caballar y la avicultura.

- Agrícola

Es necesario cuando el productor no cuenta con recursos monetarios inmediatos, y debe hacer frente a enfermedades sorpresivas en cultivos y/o ganado, para adquisición de fertilizantes, agroquímicos, servicios veterinarios, suplementos alimenticios, etc. generalmente solicita crédito mercantil a sus proveedores; son a corto plazo.

- **Para trabajo extraordinario:** se recurre a este tipo de crédito, cuando los agricultores no tienen suficiente mano de obra o maquinaria para realizar labores urgentes de siembra o cosecha de cultivos, y no tienen fondos disponibles para contratar o arrendar estos recursos.

- **Pecuario**

Para este sector, los más característicos son los créditos refaccionarios y de habilitación o avío.

- **Crédito refaccionario:** son de mediano y largo plazo, se otorgan a las fincas ganaderas dedicadas a la crianza de animales domésticos, para la adquisición y reproducción de ganado de carne, y fincas dedicadas a la producción lechera, para la adquisición de animales en producción o reproducción. En estas actividades el importe del crédito se utiliza en la adquisición de sementales y hembras, instalación de cercas y corrales, construcción o mejora de establos, bodegas para forrajes, garrapaticidas, perforación de pozos, maquinaria para ordeñar, abrevaderos, adquisición de maquinaria y repuestos, y todas las inversiones de carácter fijo o semifijo que se requieran.

- **De habilitación o avío:** son de corto y mediano plazo, se destinan especialmente a la compra de ganado de engorde, para la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo, y todos los gastos que impliquen un costo directo o accesorio para el engorde del ganado.

- **Avícola**

Se utiliza este financiamiento para la producción de aves ponedoras, de engorde y de levante; para compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, maquinaria, construcción de infraestructura, para el destace y otros gastos en que se incurren en este tipo de producción. Se otorgan única y exclusivamente a granjas establecidas, previa verificación IN SITU, debiéndose comprobar fehacientemente la superficie, volumen y valor de la producción.

- **Otros**

Entre los de mayor arraigo en el sistema bancario se encuentran los siguientes:

- Crédito comercial

Está dirigido a satisfacer las necesidades que se presentan en la actividad comercial; facilita los medios necesarios para hacer fluido el comercio de las mercancías en todos sus aspectos; comercio interno, la importación y la exportación; generalmente se otorga a corto plazo y la garantía es prendaria, con los propios bienes adquiridos.

- Crédito para automóviles

Constituye un rubro importante para las compañías importadoras establecidas, se otorgan con 0 de enganche y tasas de alrededor del 15%, generan altos impuestos al fisco y además son fuente de empleo.

- Artesanal

Se refiere al que proporcionan entidades financieras a la actividad artesanal específicamente.

- Objetivos del crédito

Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial e industrial.

Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones, utilizándolas con eficiencia y rendimiento. Alcanzar el grado máximo de rentabilidad del capital aportado de acuerdo con una adecuada productividad y margen de ganancia. Establecer recursos propios y ajenos; determinar las necesidades de las unidades productivas.

Otro objetivo básico consiste en prever, luego de los análisis y estudios correspondientes, las necesidades de financiamiento que afrontan las personas individuales o jurídicas; por lo general una empresa en marcha elabora sus proyecciones no para cubrir necesidades primarias, sino con la finalidad de

engrandecer sus operaciones, tales como: ampliación de instalaciones, compra de insumos o materias primas, apertura de nuevos mercados, etc. El estudio incluye un análisis de las mejores opciones, a efecto de escoger la que financieramente sea más conveniente en cuanto a garantías, plazos y tasas de interés.

- Importancia del crédito

Es un recurso o alternativa que tienen las unidades productivas o los proyectos para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta, a través del efecto de financiar las distintas necesidades de cualquier actividad productiva, comercial o de servicios. Este tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los distintos flujos de origen y destinos del mismo para el de tiempo estipulado.

- Clasificación del crédito

En el ámbito crediticio existen muchas divisiones o clasificaciones del crédito, (en algunos sectores financieros se le denomina Apalancamiento) entre ellas se mencionan:

3.1.5 Por su destino

La clasificación del destino a donde se dirige el crédito, se puede realizar por las actividades productivas: comerciales, producción, consumo, servicios y otros.

- Comercial

Este crédito se destina para la compra y venta de artículos, dentro del contexto nacional, para importaciones y exportaciones. En resumen sirve para financiar pago de aranceles, impuestos y costo de mercancía que se esta adquiriendo.

- **Producción**

Este crédito será destinado a la actividad transformadora de todo tipo de objetos, así como actividades agroindustriales. Básicamente servirá para la adquisición de materias primas, pago de impuestos, aranceles, mano de obra, maquinaria y todos aquellos elementos que se involucren en la industria.

- **Servicios**

El destino de este crédito, últimamente está tomando mucho auge en la economía de cualquier país, debido a que se requiere para adquirir renta de instalaciones, almacenamiento, fletes, transporte de pasajeros, aéreos y terrestres; servicio de correos y correspondencia, servicios bancarios tales como tarjetas de crédito, cajeros automáticos, chequeras, cuentas de ahorros, honorarios profesionales, entre otros.

- **Consumo**

El crédito que se destina a este rubro, es muy importante, en virtud que se utiliza para cubrir necesidades personales y del hogar. En muchas ocasiones estos créditos mantienen las carteras más morosas, por que los consumidores finales muchas veces no poseen liquidez ni solidez para cubrir sus diferentes obligaciones crediticias.

- **Otros**

Que dependen de las políticas crediticias de los bancos y sociedades financieras

Por su finalidad

Por su finalidad los créditos se integran por: Inversión en capital de trabajo e inversión fija. En resumen para financiar el inicio de cualquier proyecto.

- Inversión en capital de trabajo

Son los recursos a utilizar directamente en la transformación del producto, lo integran los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otras erogaciones necesarias para su elaboración, los cuales se irán recuperando a través de las ventas, y se reinvertirán según las necesidades de la producción.

-Inversión fija

Son los desembolsos que se deben efectuar para la adquisición y construcción de activos tangibles (herramientas, mobiliario y equipo) e intangibles (gastos de organización: patentes, asistencia técnica y fiscal, capacitación, etc.), necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Por su garantía

Se refieren a todo tipo de documentos o bienes que el prestatario entrega o cede para garantizar al financista, el reembolso o pago de un préstamo; se clasifican en fiduciarios, prendarios e hipotecarios.

- Fiduciarios

Se constituye bajo el amparo de la firma solidaria de personas naturales o representantes legales de entidades jurídicas solventes y se formaliza mediante documentos o contratos de crédito. Con su firma, el fiador se hace responsable de la cancelación de un préstamo concedido al deudor, si este incumple con el pago.

- Prendarios

La constituyen los bienes muebles dados en garantía para asegurar el pago de un préstamo. En caso que el deudor no cumpla con la obligación, el acreedor tiene el derecho de cobrar el monto de la deuda, mediante la venta de la prenda, de acuerdo con las condiciones pactadas.

- **Hipotecarios**

Crea un derecho real sobre bienes inmuebles para garantizar la cancelación de un préstamo. Si el deudor no cumple, el acreedor puede reclamar el pago, mediante la venta del bien hipotecado, previo proceso judicial ejecutivo establecido en el contrato.

- **Mixtos**

Se crea con la asociación de cualquiera de las garantías anteriores.

3.1.6 Por su plazo

La clasificación de este tipo de financiamiento se refiere al tiempo que durará dicha transacción.

- **Corto**

Se caracteriza por que los créditos duran un año, éste financia necesidad temporales y eventuales que no requieren mayor requisitos y las tasas no varían en el transcurso de su plazo.

- **Mediano**

Este tipo de crédito dura entre uno a cinco años y financia necesidades más permanentes tales como compra de mercaderías, materias primas u otros bienes realizables.

- **Largo**

La duración de este financiamiento es mayor a los cinco años y se utiliza para comprar activos fijos, tales como maquinaria, edificios, terrenos y vehículos.

Procedimientos básicos para obtener créditos

Estos procedimientos consisten en determinar los requerimientos que solicitan las entidades bancarias y otras instituciones relacionadas a este tipo de servicios.

- En el sistema bancario

Los trámites en el sistema bancario para solicitar crédito, deben ser detalladas y con mucha investigación, debido a esto los requisitos se tornan difíciles, ya que la entidad financiera que presta el servicio tiene que asegurarse del individuo que será receptor del mismo. Los requisitos están aprobados por la Superintendencia de Bancos. Las principales generalidades que deben llevar los requisitos están: Tipo de garantía, requisitos personales, tasa de interés, plazo y monto.

- En otras instituciones

Los requisitos en otras entidades tales como las cooperativas, se adaptan de acuerdo a las exigencias en particular según políticas internas. En cuanto a otras entidades que no forman parte de la Banca Central, se adecua a las normas propiamente implementadas por ellas, en estas entidades muchas veces se corre el riesgo de que no se cumpla lo ofrecido.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de los créditos son los requisitos que solicita el que otorga dicho movimiento del cual se incluye el plazo, la tasa de interés y las garantías.

- Plazos

El plazo se determina por el monto del crédito y el tipo de tasa que se cobrará, como ya se describió anteriormente, los plazos se pueden presentar a corto, medio y largo plazo.

- Tasa de interés

La tasa de interés, de acuerdo con la corriente objetiva, es la parte de la utilidad que el propietario del dinero adquiere por no hacer uso de él en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación cuya asignación de recursos monetarios, opera con dos tasas; la pasiva que es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios (bancos del sistema) y activa la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

A manera de instrumento de política monetaria, responde a la necesidad de contraer o expandir el medio circulante o la liquidez monetaria existente a través de operaciones bancarias, que controlan el flujo financiero del país, no hay que olvidar que la suma del precio de las mercancías y las rotaciones monetarias determinan la masa dineraria que debe estar en circulación; esto de por sí explica cual es el punto débil del simple capital ficticio o capital financiero fijando la misma tanto para operaciones activas como pasivas.

La tasa de interés está representada por un tanto por ciento que se reconoce en la concesión de créditos. Financieramente el interés es la renta que se paga por el uso de una cantidad de dinero obtenido en calidad de préstamo, por un tiempo determinado.

En Guatemala la Junta Monetaria es la encargada de fijar las tasas de interés máximas y mínimas que pueden cobrar y pagar los bancos en sus operaciones activas y pasivas, también las utiliza como instrumentos de política monetaria.

- **Tasa pasiva:** se aplica a los capitales que los ahorrantes depositan en los bancos del sistema; el resultado son los intereses que percibe por ceder su dinero a estas Instituciones.

- **Tasa activa:** se aplica al capital prestado por los usuarios, en bancos y financieras del sistema; el resultado son los intereses que se pagan sobre el dinero otorgado.

Las tasas de interés que cobran las Instituciones no reguladas son variables, y se determinan de acuerdo a las políticas particulares de cada una de ellas.

- **Garantías**

Las garantías dentro del financiamiento forman parte fundamental, por que al tener el respaldo adecuado y aprobado por las instituciones prestatarias se facilita el crédito solicitado, a la vez se convierte en un riesgo para las dos partes, tanto para la institución que otorga el préstamo como para el deudor, por tal razón, las entidades financieras pueden perder la inversión ya que las garantías pueden ser falsas y por otro lado el deudor al no cubrir su crédito en la fecha indicada perderían sus bienes en garantía. El deudor al no poseer garantías recurre a las entidades no reguladas por las leyes actuales y se corre el riesgo se cobren tasas de interés variables sin previo aviso o cobros de garantías antes de la fecha estipulada.

- **Otros**

Lo constituyen todos aquellos aspectos adicionales que las instituciones financieras contemplan dentro de sus políticas crediticias.

3.2 FINANCIAMIENTO

El financiamiento lo constituyen los recursos monetarios y materiales que pueden utilizar las empresas o unidades productivas, para hacer frente a sus necesidades económicas; provienen de fuentes internas o externas, de estas se escogen las que ofrezcan condiciones más favorables, para lograr una buena liquidez, fortalecer la producción y generan mayor rentabilidad.

3.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todas aquellas que sirven de base para la obtención de recursos, entre las que se pueden mencionar:

Recursos propios

El financiamiento interno o autofinanciamiento, (llamadas también fuentes internas) son los recursos propios que las empresas o unidades económicas productivas generan por sí mismas, sin tener necesidad de acudir a otras instancias para obtenerlo.

Capital de los productores

Se consideran fuentes de financiamiento interno las siguientes: reinversión de utilidades, venta de activos, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, ahorros y otros..

- Semillas de cosechas anteriores

Cuando se perfeccionan los cultivos, se obtienen diferentes especies de semillas, las que se mejoran y se convierten en recursos para subsiguientes producciones y en determinado momento se pueden comercializar para agenciarse de fondos. Por todo lo anterior las semillas sirven de financiamiento tanto en la propia producción o para su venta.

- Mano de obra familiar

En Guatemala las familias en un alto porcentaje son numerosas y como tal se unen para trabajar como un conjunto para realizar diferentes actividades, esta mano de obra familiar se aprovecha mucho más en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Es por ello que se convierte en recurso para financiar la producción, ya que este tipo de mano de obra no posee salario fijo, sino que se reparten utilidades al final de la producción.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Constituyen una parte en efectivo, para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos.

Así mismo, en algunas oportunidades financian la producción de un determinado producto agrícola con la venta de otro diferente, por ejemplo, la venta de maíz para comprar ganado.

Recursos ajenos

Son los recursos que las personas individuales o jurídicas obtienen fuera de la unidad productiva (denominadas fuentes externas), no los generan por sí mismos. El crédito comercial, los préstamos de instituciones bancarias, de entidades financieras particulares y del estado, son las fuentes más comunes utilizadas por las unidades económicas.

Estos recursos financieros son los que se obtienen de terceras personas o entidades para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción o servicios, estos son proporcionados regularmente en efectivo.

a) Bancarios

Son otorgados por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas). Estas instituciones bancarias están legalmente instituidas para prestar servicio de financiamiento a cualquier rama productiva o de servicios. Existen diferentes clases de bancos entre ellos: Bancos Comerciales, que se dedican a recibir depósitos monetarios a corto plazo; Bancos Hipotecarios, son los que emiten bonos hipotecarios y prendarios a mediano y largo plazo; Bancos de Capitalización, estos emiten títulos de capitalización y

reciben primas de ahorro con el fin de invertir su producto en distintas operaciones con plazos de acuerdo a las obligaciones que contraigan.

- Líneas de créditos

Estas modalidades de financiamiento las emplean los sistemas bancarios, otorgando límites de crédito que pueden ser utilizados en diferentes intervalos de tiempo, en su totalidad o por fracciones, algunos de ellos se pueden enumerar así: cartas de crédito, sobregiros bancarios y los fideicomisos.

-Otras modalidades financieras

Las tarjetas de crédito, los cheques de viajero, se utilizan como variantes de financiamiento, así como los documentos descontados, pagarés, letras de cambio, acciones al portador, bonos, debentures y cualquier otro documento que sea legalmente canjeable dentro del mercado financiero.

b) Extrabancarios

Son recursos que otorgan las instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Las Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S), son instituciones sin fines de lucro que en determinada ocasión sirven como entidades que proporcionan financiamiento con fondos provenientes de otros países y del Estado.

3.4 MARCO LEGAL APLICABLE

Todos los servicios financieros tienen que ser regulados por el Estado, es por ello que se enuncian las leyes y reglamentos que regulan los diferentes tipos de créditos que se otorgan en el país. Entre ellos la Ley de Bancos, Código de Comercio y otras Leyes Fiscales.

a) Ley de bancos

La Ley de Bancos y Grupos Financieros decreto 19-2002 del Congreso de la República, estipula que únicamente las entidades debidamente autorizadas dentro del territorio, pueden realizar transacciones tales como: recepción de depósitos del público, venta de bonos y títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

La Ley orgánica del Banco de Guatemala decreto 16-2002 del Congreso de la República, del que se denominará “BANCO DE GUATEMALA” el que tiene por objeto promover la creación y mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias de la nación. Este banco funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga. Todo esto lo realiza por intermedio de la Superintendencia de Bancos.

Código de Comercio de Guatemala

El decreto número dos setenta (2-70), del Congreso de la República, Código de Comercio de Guatemala. El código regula las disposiciones sobre los títulos de crédito, norma el uso de la letra de cambio, del pagaré y estipula los diferentes tipos de cheques.

Otra de las particularidades lo constituyen los debentures, que son títulos de crédito que incorporan una parte de un crédito colectivo a cargo de una sociedad, aun cuando estén garantizadas con derechos reales sobre inmuebles.

Los certificados de depósitos y los bonos de prenda, se emiten por los establecimientos constituidos legalmente.

Todas las operaciones de crédito están bajo la jurisdicción de este código, los descuentos de dichos documentos, los contratos de cuenta corriente, los reportos, las cartas órdenes de crédito, las tarjetas de crédito, los créditos documentarios y los fideicomisos.

Leyes fiscales

Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas, Impuesto al Valor Agregado IVA y su reglamento.

e) Otras

El conjunto de leyes aplicables a la actividad productiva, se detalla a continuación con sus respectivos decretos, así:

Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002

Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002

Ley de Sociedades Financieras Decreto 208

Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002

Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos Decreto 17-2002

Código de Comercio Decreto 2-70

Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas

Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO

En este capítulo se realiza el diagnóstico de la rama pecuaria, específicamente del engorde de ganado bovino, ganado porcino y avícola, para ello se analizan varios factores, tales como la superficie, valor, producción, y entidades que prestan financiamiento.

4.1. PRODUCCIÓN

La participación de las actividades pecuarias en la economía del Municipio está representada por la producción de ganado bovino, porcino y avícola; las dos últimas se desarrollan para autoconsumo de los hogares, y no son representativas en el renglón económico.

En el sector ganadero, la actividad principal es el engorde de ganado bovino para la venta en pie; las unidades productivas deben contar con una inversión permanente de reproductores.

Las razas que se producen son: criolla (barrosa), mejorada y pura, que provienen del cruce de brahmán, holstein y angus las cuales son resistentes a las condiciones climatológicas del Municipio. Como subproducto de la actividad pecuaria se desarrolla la producción de leche, el 20% de las fincas tiene ganado esquilmo o de ordeño.

La explotación de ganado bovino se realiza en dos tamaños de fincas: microfinca y subfamiliar; el nivel tecnológico depende de lo avanzado de los recursos y técnicas que se utilizan en la producción y se clasifican en tradicional, y baja tecnología.

En el sector pecuario, la crianza y engorde de ganado porcino y la actividad avícola son de poca importancia para la economía del Municipio, la representan las microfincas que se desarrollan con tecnología tradicional y las subfamiliares con baja tecnología-nivel II; por el tamaño de la actividad no requieren de grandes extensiones de tierra.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie es la extensión de tierra donde se realiza la actividad, el volumen, la cantidad que se produce, y el valor son los costos y gastos necesarios para la producción.

El volumen de la producción para este estrato es de 111 cabezas de ganado bovino que se engorda, de las cuales se vendieron veintiocho, como se describe en el cuadro de movimiento de existencias, los costos y gastos que se incurren es de Q.207,303. El precio de venta de una cabeza de ganado en pie se establece por su tamaño y peso, la cual tiene un valor aproximado de Q.5,000., haciendo un valor de la producción de Q.555,000.

En lo referente al ganado porcino el costo asciende a Q.72,000., los precios de venta oscilan, dependiendo la edad del lechón o cerdo. En este sentido, es necesario mencionar que la inversión inicial abarca un 30% de los costos y gastos, dependiendo del tamaño del animal que se adquiera y del número de cabezas que se compren, en lo concerniente a la producción de leche su volumen es de 46,800 litros y sus costos y gastos ascienden a Q.93,600.; El rubro avícola no fue cuantificado en vista de que no era significativo

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento de las actividades productivas se desarrolla a través de capital y recursos propios, a excepción de las fincas subfamiliares, de los recursos que se invierten en este sector el 70% pertenecen a capital propio, y el 30% a ahorro familiar.

El ganado porcino y avícola se caracterizan porque los productores son propietarios de microfincas, quienes no poseen los bienes o garantías necesarias para la solicitud de un financiamiento externo, no lo utilizan por desconocimiento, falta de asesoría o temor a perder sus bienes.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

El Municipio carece de instituciones financieras que apoyen el desarrollo de la actividad pecuaria; en la Cabecera Departamental se tiene la presencia de catorce bancos del sistema nacional, los cuales no han prestado ayuda financiera a la ganadería del Municipio, no existe ninguna asociación de ganaderos que preste asesoría técnica.

En el municipio de San Andrés Xecul, opera la Cooperativa de Ahorro y Crédito Xecul, R.L., la que atiende exclusivamente a sus asociados. Según la investigación realizada se determinó que el Municipio no cuenta con apoyo de entidades bancarias y otras financieras, que permitan el desarrollo de las unidades económicas productivas; estas instituciones se encuentran establecidas en la cabecera departamental de Totonicapán, situada a 16 kilómetros de distancia, donde los interesados pueden acudir a solicitar créditos, así como en los municipios de San Cristóbal Totonicapán, Salcajá y Olintepeque estos últimos del departamento de Quetzaltenango.

En la información recabada por medio de la encuesta efectuada en el Municipio y en la investigación realizada en las Cooperativas de San Miguel Chiumequena, R.L. (COSAMI, R.L.), ubicada en la ciudad de Totonicapán, CIAC CUILCO, R.L., en la ciudad de Quetzaltenango, la Cooperativa Xecul R.L. de San Andrés Xecul, se determinó que los préstamos otorgados a personas individuales se han realizado para capital de trabajo y para cultivos, en menor medida para unidades pecuarias. En el Municipio no existe ningún banco del sistema por lo que se

investigó en las cabeceras departamentales de Totonicapán y Quetzaltenango en los bancos Internacional, S. A, Occidente, S.A., Banrural, S.A. y G & T Continental, S.A., en donde no existen en sus archivos créditos vigentes para el área de San Andrés Xecul.

Entre las instituciones investigadas se menciona el Fondo de Inversión Social quien otorga alguna asesoría, así como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA); dentro de las organizaciones no gubernamentales se contactó al Centro Experimental para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa en el Área Rural (CEDEPEM, MOVIMIENTO TZUK KIM POP) y la Organización de Desarrollo Integral para la Mujer de la Cuenca Alta del Río Samala (ODIMECE) cuyas sedes se encuentran en la ciudad de Quetzaltenango, quienes están brindando apoyo financiero al Fondo Comunal de Mujeres de San Andrés Xecul, los miembros son 34 mujeres y están llevando a cabo proyectos para crianza de ganado bovino, porcino y de cultivos en las aldeas de Nimasac y Palomora.

En el cuadro siguiente se observa el financiamiento de la producción pecuaria según encuesta.

Cuadro 19
Municipio San Andrés Xecul, Departamento de Totonicapán
Actividad Pecuaria
Fuentes Externas de Financiamiento
Año: 2004

Actividad	Unidad	Monto Q	Fuente	Garantía	Tasa Interés	Plazo
Bovino	4	50,000	Cooperativa	Hipotecaria	18%	36 Meses
Porcino		00				
Avícola		00				

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se refleja que de las 267 encuestas 4 corresponden a unidades pecuarias que han tenido acceso a crédito y que forman parte de las fuentes externas de financiamiento, lo cual representa un 2% del total de las unidades encuestadas.

Se obtuvo información de entidades bancarias situadas en la Cabecera Departamental, sobre los créditos otorgados a las actividades productivas en el departamento de Totonicapán, la cual no presenta aportación financiera significativa para el municipio de San Andrés Xecul.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Son los recursos propios y ajenos que se invierten para llevar a cabo la producción; las fuentes identificadas en el municipio de San Andrés Xecul son las siguientes:

Fuentes Internas

Según las entrevistas efectuadas se determinó que el 98% de los ganaderos, desarrollan sus actividades productivas con recursos propios; aportan su fuerza de trabajo o la contratan para el cuidado y pastoreo del ganado, reinvierten las utilidades obtenidas en las ventas de reses y leche, y con ingresos provenientes de cultivos agrícolas que realizan simultáneamente con la ganadería.

Fuentes externas

En el Municipio no se identificó ninguna fuente de financiamiento externo para la producción pecuaria, estas se encuentran en la Cabecera Departamental, a las que se puede acudir en busca de préstamos; los ganaderos entrevistados manifestaron que no hacen uso de créditos, especialmente por las altas tasas de interés que cobran las entidades financieras, los que tienden a encarecer los costos de producción.

Los propietarios de las unidades productivas de ganado bovino, no mostraron interés en adquirir financiamiento externo, debido a que no se dedican totalmente a esta actividad, a la vez se dedican a cultivos que temporalmente representan mayores beneficios como la producción agrícola y actividades artesanales, incluso a costa de disminuir la producción de ganado.

La forma en que los ganaderos financian sus actividades productivas se representa en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de San Andres Xecul, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de la Producción de Engorde de Ganado Bovino
Año 2004
(Cifras en Quetzales)

Tamaño de finca	Nivel tecnológico	Inversiones En costos y gastos	Financiamiento interno	Financiamiento externo
Microfinca	I	261,303	100%	0%
Finca Subfamiliar	II	111,987	98 %	2%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

Como se puede observar, los productores de ganado bovino que se desenvuelven en los dos niveles tecnológicos estudiados, financian sus actividades productivas, con recursos propios provenientes del giro normal de sus operaciones.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los productores no se auxilian del financiamiento externo por lo que no se puede realizar clasificación con respecto al financiamiento por nivel tecnológico que poseen los diferentes entes productores, lo que implica que en este Municipio la mayor parte de las microfincas utilizan un mismo nivel tecnológico; el mismo caso se aplica a las fincas subfamiliares.

El nivel tecnológico que predomina es la tecnología tradicional (nivel I), aunque en las fincas subfamiliares se utiliza baja tecnología (nivel II), por tal razón se utiliza financiamiento propio.

Se determinan por los grados de conocimientos, las condiciones de producción y las técnicas que se aplican en el proceso productivo. Los niveles tecnológicos establecidos en el Municipio para el sector pecuario son los siguientes:

Tecnología tradicional - nivel I: en este nivel se identifican las razas criolla y cruzada; el ganado se alimenta con pastos naturales y pastoreo extensivo, el agua que beben es de río o nacimientos de agua, la mano de obra es familiar, y no se tiene acceso a créditos y asistencia técnica.

Tecnología baja - nivel II: se trabaja con raza cruzada, la alimentación está constituida por melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo, el agua que se utiliza es de bebederos contruidos, la mano de obra es asalariada, se tiene acceso a créditos limitados y ocasionalmente a asistencia técnica del Estado.

.La producción pecuaria del Municipio se desarrolla en los niveles tecnológicos siguientes:

Cuadro 21
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapan
Niveles Tecnológicos en la Producción Pecuaria
Año 2004

Concepto	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Ganado Porcino			
Ganado bovino	x	x	x
Avícola		x	x

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

El grado de avance de los métodos y técnicas utilizadas en las diferentes unidades económicas productivas, definen el nivel tecnológico en el cual desarrollan sus actividades.

4.2.3 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Por no existir ninguna organización dedicada a brindar asesoría, apoyo y asistencia para esta producción en el Municipio, y por otro lado que el financiamiento es propio la única asistencia que existe es proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), en la Cabecera Departamental, pero esta institución no cubre las necesidades de todos los productores, ya que éstos hacen uso de apoyo privado para cubrir las necesidades o recurren al capital propio.

Existen varias organizaciones en el país vinculadas a esta actividad, pero San Andrés Xecul por tener poca producción, las personas dedicadas a esta rama productiva no se encuentran asociadas a ninguna organización.

4.2.4 Limitaciones del financiamiento

El diagnóstico de las diferentes limitaciones del financiamiento, en la mayoría de los casos obedece, a que los productores no quieren incrementar su producción o diversificarla. Uno de los motivos es porque necesitan más capital de trabajo, lo que implica solicitar créditos y éstos tienen altas tasas de interés y garantías hipotecarias o prendarias y esta situación provoca temor a perder propiedades o el capital invertido inicialmente en la producción. En el municipio de San Andrés Xecul se detectaron las siguientes limitantes:

4.2.4.1 Limitaciones del mercado financiero

Las principales limitaciones que presenta el mercado financiero para prestar apoyo a la producción del Municipio son:

- Altas tasas de interés

Altas tasas de interés variable, dependen de las condiciones del mercado financiero, se corre el riesgo de encarecer los préstamos; según el boletín anual de estadísticas del sistema financiero 2000, de la Superintendencia de Bancos, las tasas de interés para créditos oscilaron entre 22 al 62 por ciento

- Falta de garantías

Falta de garantías en la producción de ganado bovino, el valor del hato no es aceptado en garantía por los riesgos a que está expuesto, les afecta la baja de precios, enfermedades y mortandad. Los prestamistas exigen garantías reales (bienes inmuebles), que aseguren la recuperación de los créditos.

No hay presencia de entidades financieras que promocionen y faciliten asesoría sobre las ventajas del financiamiento.

- Del productor

Las limitaciones del financiamiento no solo provienen del mercado financiero, sino también de parte del productor, de las cuales se pueden identificar la falta de organización y el temor a perder sus tierras.

- Falta de organización

En el Municipio no existen organizaciones productivas relativas al sector pecuario, esto impide que se obtenga una mejor confiabilidad por parte de las instituciones financieras, esto aunado a que poseen registros contables incompletos y no cuentan con información precisa de los resultados de sus operaciones.

En Guatemala existen muchas organizaciones de ganaderos, pero los productores en este Municipio no se han unido a dichas organizaciones, es por ello que no tienen acceso a créditos, asistencia técnica y asesoría en cuanto a la diversificación, volumen y expansión del producto.

- Temor de perder sus tierras

Como política crediticia, las instituciones financieras requieren garantías reales (hipotecas), situación que suscita temor entre los pobladores a perder sus tierras y al endeudamiento, no han tenido asesoría en el manejo de créditos, y del mercado financiero; en la mayoría de los casos los productores no cuentan con suficientes garantías reales que les permitan dar prendas o hipotecas y además, tienen poca capacidad de pago.

- Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el Municipio no ha habido influencia del crédito para el crecimiento de la actividad de ganado bovino para engorde; asimismo, los ganaderos no muestran interés en su desarrollo, debido a que sus recursos son limitados y prefieren invertirlos en cultivos agrícolas que temporalmente les representan mayores beneficios.

Las fuentes bancarias consultadas no confirmaron información de los propietarios de las unidades económicas, al no tener en sus registros, créditos para el sector pecuario.

Debido a que en un alto porcentaje, las fincas productoras no poseen crédito, éste no influye en el desarrollo del producto, aunque si se solicitara crédito para expandir y diversificar la producción es probable que el financiamiento ayudaría a facilitar mejor calidad, asesoría técnica e incluso a elevar la rentabilidad de la producción.

- Asistencia técnica

La asistencia técnica se analiza desde tres perspectivas así: La proporcionada como parte del financiamiento, la contratada por las unidades económicas y la prestada por las asociaciones de los productores.

4.2.4.2 Ampliaciones del financiamiento

Las entidades que prestan financiamiento en el Municipio no otorgan ninguna asistencia a las fincas productoras, únicamente ofrecen asesoría con respecto a las tasas de interés, plazos y forma de pago. De acuerdo con las políticas de otorgamiento de financiamiento del BANRURAL, la Cooperativa Xecul, R.L., y COSAMI que a continuación se detallan se puede identificar que no existe asistencia por parte de dichas entidades.

Cuadro 22
Municipio de San Andrés Xecul, Departamento de Totonicapán
Políticas de financiamiento de BANRURAL
Año 2004

Descripción	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Valor	Hasta Q6000	Hasta Q30000	Hasta Q75000	No hay monto específico
Plazo	1 a 2 años	1 a 2 años	hasta 3 años	hasta 5 años
Garantías	Fiduciarias Hipotecarias Prendarias	Fiduciarias, Hipotecarias Prendarias	Hipotecarias Prendarias	Hipotecarias Prendarias
Tasa interés	16 a 21	16 a 21	16 a 21	16 a 21
Destino	Insumos	Insumos	Insumos, Terrenos, Maquinaria	Insumos, Terrenos Maquinaria

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2004.

En BANRURAL, no existe ninguna política crediticia que otorgue asistencia técnica a los productores que obtengan financiamiento, en ningún nivel.

La tendencia por parte de la Cooperativa Xecul, R.L., que otorga crédito en los mismos parámetros en el Municipio, es no otorgar asistencia técnica para sus asociados; COSAMI ubicada en la ciudad de Quetzaltenango, otorga crédito a sus

asociadas bajo las mismas condiciones pero brinda asesoramiento técnico en las áreas agrícola, pecuaria y artesanal.

- Contratada por las unidades económicas

Los productores no pueden contratar los servicios veterinarios por la falta de capacidad de pago, cuando el ganado se ve afectado por enfermedades o para mejorar la alimentación y engorde del ganado, solicitan asistencia a los centros de venta de productos veterinarios.

- Prestada por las asociaciones de los productores

Actualmente en el Municipio no existe ninguna asociación de ganaderos, a pesar de que el departamento de Totonicapán tiene otros municipios que son fuertes en la producción pecuaria. Por todo lo anterior no hay asistencia técnica en esta Cabecera Departamental, únicamente el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), presta asesoría pero en muy baja escala, por no tener el presupuesto y medios para realizarlo.

Los proveedores de asesoría técnica, insumos y veterinarios se ubican en la Cabecera Departamental, y prestan asistencia a los productores en casos de enfermedades, vacunas preventivas o mejorar la alimentación y productividad del ganado.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

En el trabajo de campo realizado en el municipio de San Andrés Xecul, se detectaron potencialidades de inversión, que de ser viables, pueden coadyuvar al desarrollo socioeconómico de la población. En este capítulo se presenta una de estas posibilidades, desarrollada como proyecto de inversión.

A continuación la propuesta:

Se propone el proyecto Producción de Cebolla, como una alternativa para diversificación de la producción en la aldea de San Felipe Xejuyup, municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Según la clasificación botánica, la cebolla se considera originaria del suroeste de Asia, el consumo se remonta a más de 4,000 años y actualmente se cultiva en todo el mundo.

La clasificación taxonómica de la cebolla, indica que es una planta monocotiledónea que pertenece a la familia de las Liliáceas y su nombre científico es *Allium Cepa*. Es de Orden Liliales, clase Liliopsida, subclase Liliales de la división Magnoliophyta.

- **Características del producto**

La cebolla es una planta de la familia de las liliáceas, el nombre científico es *Allium Cepa*. La cebolla es una hortaliza cuyo bulbo se utiliza como condimento. Las principales variedades que se cultivan en el país son: Chata Mexicana, río San Juan un poco más grande, Contesa Asgrow y Cristal White de bulbo blanco, apropiadas para cultivarse en climas fríos, templados y cálidos.

La cebolla es de fácil cultivo, debido a la tolerancia de la humedad antes de que se forme el bulbo, cuando llega al de conformación tienen que estar en un ambiente seco para que alcance maduración y tenga mayor inmunidad a problemas de plagas y enfermedades.

La cebolla forma parte de la dieta diaria, por el sabor como condimento, se utiliza cruda en ensaladas y cocinada en todo tipo de platillos. Contiene vitaminas A y C por lo que es adecuada para la alimentación, también se utiliza en la industria farmacéutica como base para medicamentos.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En Guatemala, prácticamente se logra sembrar cebolla en todo el territorio. Es una hortaliza cuyo bulbo se utiliza como condimento, por el sabor, olor y textura. El municipio de San Andrés Xecul, Totonicapán, específicamente en la aldea de San Felipe Xejuyup cuenta con las características hidrográficas y topográficas apropiadas para la siembra. Tradicionalmente el cultivo del maíz predomina en esta región y ante la atomización de la tierra, específicamente los pequeños agricultores atraviesan una situación incierta en cuanto al cultivo que por años se han dedicado, por lo cual la cebolla es una alternativa para la diversificación de cultivos en esa región.

El motivo de este proyecto es proponer ideas que sirvan para la generación de empleo y aumento del ingreso familiar, por consiguiente al mejoramiento de calidad de vida de los habitantes de dicha comunidad.

Otros factores por los cuales se propone son los siguientes:

- Es un producto comercial y el uso es doméstico o industrial.
- Es rentable.
- Es un producto en el cual es factible determinar los costos.
- Tiene expectativas de consumo local.

– **Mercado meta**

Inicialmente el mercado meta del proyecto es en la Ciudad Capital de Guatemala a través de un acopiador camionero que recogerá el producto en la Aldea y se encargará de transportarlo a la Central de Mayoreo, así como a los principales supermercados del área.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Son los que se pretenden alcanzar para el desarrollo del proyecto.

- **Objetivo general**

- Lograr que esta se produzca, lo que traerá beneficios a mediano plazo, y por consiguiente al mejoramiento de la calidad de vida de los integrantes de la comunidad y al crecimiento socioeconómico del Municipio.

- **Objetivos específicos**

- Proponer un proyecto viable que traerá desarrollo a la comunidad.
- Determinar los requerimientos necesarios de recursos en capital de trabajo e inversión fija que se utilizarán en el proyecto.
- Determinar mediante el análisis técnico, los costos y gastos para establecer la rentabilidad del producto.
- Proponer las fuentes de financiamiento que se requerirán para poner en marcha dicho proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio está constituido por el análisis de la oferta, demanda y precios. La finalidad es probar la existencia de entidades económicas que dadas ciertas condiciones, puedan presentar una demanda que justifique un programa de producción.

El principal objetivo de este estudio de mercado es el de estimar la cantidad de cebolla proveniente de una nueva unidad de producción que la comunidad está dispuesta a adquirir a determinado precio.

5.4.1 Análisis de la oferta

Para analizar la oferta de la cebolla se toma en cuenta la producción en el ámbito nacional más las importaciones que se realizan dentro de un determinado. Los principales productores de dicho producto se localizan en los departamentos de: Quetzaltenango, Huehuetenango, Sololá, Jutiapa, Jalapa, Zacapa y El Progreso.

- **Oferta total**

Es la cantidad de productos, bienes y servicios que un productor o comerciante está en disposición de vender en un tiempo y precio determinado. La oferta total está integrada por la producción nacional más las importaciones.

A continuación, con base a datos estadísticos se presenta el siguiente cuadro en donde se describe la oferta histórica de la cebolla a nivel nacional para los años comprendidos entre 2000 al 2004.

Cuadro 23
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Cebolla
: 2000-2004
(Expresado en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2000	2,199,500	177,600	2,377,100
2001	2,089,600	193,000	2,282,600
2002	2,068,700	179,900	2,248,600
2003	2,069,700	171,700	2,241,400
2004	2,070,700	159,670	2,230,370

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los principales Productos Agrícolas, Años 1984-2003, Cuadro 9, Partidas SAC 07-03-10-11, 07-03-10-12, 07-03-10-13 y 07-03-10-19, Banco de Guatemala.

Para el comprendido entre 2000 al 2004, la oferta total muestra un descenso, esto como resultado de la caída de la producción nacional. Las importaciones tienen un comportamiento fluctuante. Si se toma la serie histórica anterior como base, se observa la oferta o la producción total, así:

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Cebolla
: 2005-2009
(Expresado en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2005	2,016,390 ⁽¹⁾	159,226 ⁽²⁾	2,175,616
2006	1,988,640	153,510	2,142,150
2007	1,960,890	147,794	2,108,684
2008	1,933,140	142,078	2,075,218
2009	1,905,390	136,362	2,041,752

Formula: $y = a + b(x)$, donde (1) $a = 2,099,640$, $b = (27,750)$; (2) $a = 176,374$, $b = (5,716)$, $x =$ año proyectado.

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los Principales Productos Agrícolas, Años 1984-2003, Cuadro 9, Partidas SAC 07-03-10-11, 07-03-10-12, 07-03-10-13 y 07-03-10-19, Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior, por medio del método de mínimos cuadrados, se observa que en el mercado de la cebolla se experimenta una leve tendencia a la baja de la oferta total. Asimismo, las importaciones se mantendrán constantes.

5.4.2 Análisis de la demanda

Se entiende como demanda a la cantidad de bienes, productos y servicios que un comprador está dispuesto a pagar para satisfacer las necesidades, los cuales están en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias.

- **Demanda potencial histórica**

Es el segmento del mercado que está dispuesto a adquirir cebolla para consumirla. Debido a que es importante conocer el comportamiento que tiene el producto en años anteriores a nivel nacional, a continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Cebolla
: 2000-2004
(Expresado en Quintales)

Año	Población Delimitada	Consumo Per cápita (Libra)	Demanda Potencial
2000	7,299,232	60	4,379,539
2001	7,577,337	60	4,546,402
2002	7,866,037	60	4,719,622
2003	8,165,737	60	4,899,442
2004	8,476,856	60	5,086,114

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1992, del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-, XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Se aprecia que el comportamiento de la demanda histórica de cebolla es ascendente, cada año aumenta la población, de igual forma aumenta la demanda potencial.

La población delimitada corresponde al 70% del total de habitantes, el restante 30% son aquellas personas que no consumen cebolla o no se encuentran en edad de consumirla.

- **Demanda potencial proyectada**

Seguidamente se muestra la demanda potencial proyectada para conocer el comportamiento del comprendido entre los años 2005 al 2009.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Cebolla
: 2005-2009
(Expresado en Quintales)

Año	Población Delimitada	Consumo Per cápita (Libra)	Demanda Potencial
2005	8,760,134 ₍₁₎	60	5,256,080
2006	9,054,499	60	5,432,699
2007	9,348,863	60	5,609,318
2008	9,643,228	60	5,785,937
2009	9,937,593	60	5,962,556

Formula: $y = a + b(x)$, donde (1) $a = 11,252,914$, $b = 420,521$, $x =$ año proyectado.

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1992 del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra la demanda potencial de cebolla proyectada para los próximos cinco años calculada por medio del número de consumidores con que contará el país multiplicado por el consumo per cápita anual de 60 libras, según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá–INCAP-. La población delimitada corresponde al 70% del total de los habitantes que consumen la cebolla y el restante 30% son aquellas personas que no tienen dicho hábito.

- **Consumo aparente histórico**

El consumo aparente se establece de la suma de la producción nacional más las importaciones y se restan las exportaciones. A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico de la producción de cebolla.

Cuadro 27
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Cebolla
: 2000-2004
(Expresado en Quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta Total	Exportación	Consumo Aparente
2000	2,199,500	177,600	2,377,100	609,900	1,767,200
2001	2,089,600	193,000	2,282,600	390,700	1,891,900
2002	2,068,700	179,900	2,248,600	314,200	1,934,400
2003	2,069,700	171,700	2,241,400	336,700	1,904,700
2004	2,070,700	159,670	2,230,370	148,530	2,081,840

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los principales Productos Agrícolas, Años 1984-2003, Cuadro 9, Partidas SAC 07-03-10-11, 07-03-10-12, 07-03-10-13 y 07-03-10-19, Banco de Guatemala.

Con la información del consumo aparente histórico se obtienen datos a futuro para este indicador, como se observa, en los últimos años la producción nacional se ha mantenido, de la misma forma las importaciones, esto da como resultado una leve disminución de la oferta total. Por otro lado también las exportaciones se han mantenido, lo que resulta que el consumo aparente tenga un comportamiento estable.

- **Consumo aparente proyectado**

En el cuadro siguiente se hace una proyección del consumo aparente para los años que comprenden el 2005 al 2009.

Cuadro 28
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Cebolla
: 2005-2009
(Expresado en Quintales)

Año	Producción Proyectada	Importación Proyectada	Oferta Total	Exportación Proyectada	Consumo Aparente
2005	2,016,390 ⁽¹⁾	159,226 ⁽²⁾	2,175,616	633,760 ⁽³⁾	1,541,856
2006	1,988,640	153,510	2,142,150	550,925	1,591,225
2007	1,960,890	147,794	2,108,684	468,090	1,640,594
2008	1,933,140	142,078	2,075,218	385,255	1,689,963
2009	1,905,390	136,362	2,041,752	302,420	1,739,332

Formula: $y = a + b(x)$, donde (1) $a = 2,099,640$, $b = (27,750)$; (2) $a = 176,374$, $b = (5,716)$, (3) $a = 799,430$, $b = (82,835)$, $x =$ año proyectado.

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los principales Productos Agrícolas, Años 1984-2003, Cuadro 9, Partidas SAC 07-03-10-11, 07-03-10-12, 07-03-10-13, 07-03-10-19, Banco de Guatemala.

Las proyecciones según cálculos efectuados a través del método de mínimos cuadrados, muestra que la producción nacional para los años proyectados mantiene una tendencia decreciente, el consumo aparente aumenta aún cuando las importaciones y exportaciones descienden, quiere decir que el consumo aparente aumenta y es la cantidad de producto que realmente abastece un mercado. Una parte de la producción nacional se destina a satisfacer el mercado internacional, pero tiende a descender debido a que la demanda local es mayor cada año.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La demanda insatisfecha es la oferta no existente en el mercado. La demanda insatisfecha se genera en función del precio, de los ingresos disponibles o de bienes sustitutivos o complementarios. Se obtiene al restar la demanda potencial con el consumo aparente. A continuación se analiza la demanda insatisfecha histórica.

Cuadro 29
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla
: 2000-2004
(Expresado en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	4,379,539	1,767,200	2,612,339
2001	4,546,402	1,591,225	2,955,177
2002	4,719,622	1,640,594	3,079,028
2003	4,899,442	1,689,963	3,209,479
2004	5,086,114	1,739,332	3,346,782

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los principales Productos Agrícolas, Años 1984-2003, Cuadro 9, Partidas SAC 07-03-10-11, 07-03-10-12, 07-03-10-13, 07-03-10-19, Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa la demanda insatisfecha histórica la cual muestra un comportamiento ascendente, mientras que el consumo aparente o real es fluctuante. El aumento de la demanda insatisfecha se debe a que no se satisface la demanda con la producción nacional.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

A continuación se muestra el cuadro de demanda insatisfecha proyectada para el 2005 al 2009, cuya media porcentual de la demanda insatisfecha que se desea cubrir oscila entre el 44 y 45%.

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla
: 2005-2009
(Expresado en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	5,256,080	1,541,856	3,714,224
2006	5,432,699	1,591,225	3,841,474
2007	5,609,318	1,640,594	3,968,724
2008	5,785,937	1,689,963	4,095,974
2009	5,962,556	1,739,332	4,223,224

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los principales Productos Agrícolas, Años 1984-2003, Cuadro 9, Partidas SAC 07-03-10-11, 07-03-10-12, 07-03-10-13, 07-03-10-19, Banco de Guatemala.

Se observa en el cuadro anterior, que existe demanda insatisfecha, por lo que el proyecto es factible y se pretende cubrir el 2% del total de los consumidores, debido a que existen otros productores que ofrecen las cosechas en el mercado.

5.4.3 Análisis de precios

Según información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el precio por quintal de cebolla sufre fluctuaciones constantemente entre los meses de abril a julio. El promedio por quintal para los mayoristas es de Q.175.00 y entre los meses de enero a marzo es de Q.190.00 y Q.205.00 al minorista, el precio en el mercado es de Q.250.00 aproximadamente.

Es muy común que el precio tenga modificaciones en las diferentes épocas del año. En invierno la producción se incrementa lo que ha provocado que bajen los precios, sin embargo, a partir del mes de octubre hasta el mes de abril, debido a la escasez los precios vuelven a aumentar.

5.4.4 Comercialización

La forma en que se llevará el producto al consumidor final y las actividades que se necesitan para llevarlo a cabo. Se estudian en el proceso, análisis y operaciones de la comercialización.

Durante la investigación efectuada en octubre del 2004 se logró establecer que en el municipio de San Andrés Xecul no existe la producción de cebolla.

El proyecto sugerido necesita de una propuesta de comercialización, para lo cual se plantea un modelo eficiente, que contempla vender la producción a nivel nacional, de tal manera que los agricultores logren comercializar la cebolla a través de los mejores intermediarios y consecuentemente obtener mejores precios de venta. Esto podrá hacerse realidad a través de una organización formal con la estructuración de un comité de agricultores, responsable de garantizar la efectividad.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización de la cebolla para llegar del productor al consumidor final, pasa por tres etapas importantes que son: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Este proceso se iniciará con la recolección del producto en el lugar de la cosecha, en recipientes apropiados para la colocación y conservación, posteriormente será trasladado a la bodega del centro de acopio. Aunque el producto se venderá en forma directa, deberá almacenarse temporalmente, es por ello la necesidad de contar con dicha instalación.

– **Equilibrio**

El objetivo primordial del equilibrio consiste en establecer un balance entre la oferta y la demanda. Según los estudios realizados, la producción de cebolla se cosecha una o dos veces al año, en los meses de febrero a noviembre y la demanda aumenta desde noviembre hasta febrero.

Por ser un producto perecedero, debe comercializarse lo más pronto posible para aprovechar la textura, que es muy significativa para lograr la preferencia del consumidor.

Para lograr el equilibrio, el comité determinará de acuerdo al comportamiento del mercado nacional el momento justo para efectuar la venta con el fin de obtener los mejores precios.

– **Dispersión**

Se puede definir el proceso de dispersión como la distribución de los productos que se han concentrado en determinados sitios, y transferirlos a los diferentes puntos de consumo, situación que debe regirse por la forma y tiempo que exigen los consumidores.

Esta etapa es realizada por los mayoristas, quienes poseen los medios para recoger la producción de cada unidad y llevarla hacia los contactos ubicados en la Central de Mayoreo y principales supermercados de la Ciudad Capital.

5.4.5 Análisis estructural

Permite identificar una serie de elementos importantes que participan en las actividades de comercialización y las funciones que desarrollan cada uno de ellos dentro del proceso mercadológico.

En relación con lo anterior, se hace necesario identificar los caminos que recorrerá el producto para llegar al consumidor final y de acuerdo a la información obtenida, dichos elementos son los siguientes: estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado.

- **Estructura de mercado**

Es la forma como están constituidas las organizaciones que intervienen en la comercialización del producto.

En el Municipio la estructura se deriva de una serie de relaciones comerciales que se establecen entre los productores, intermediarios y compradores de la forma siguiente:

El productor venderá un 60% de la producción al mayorista a quien lo distribuirá fuera del Municipio y el 40% restante lo venderá a un detallista, quien lo hará llegar al consumidor final.

- **Conducta de mercado**

Cada uno de los participantes en la comercialización debe adoptar un patrón de comportamiento de la oferta y la demanda, de tal manera que el comité adoptará políticas para la fijación de precios en el momento adecuado para obtener las mejores utilidades.

Se aplicarán técnicas de producción de tal forma que se mejore el cultivo, con un mantenimiento efectivo de fumigación a fin de lograr una mejor cosecha y evitar que se desperdicien los productos.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia del mercado se dará desde el momento en que todos los participantes en la comercialización estén satisfechos al obtener los beneficios esperados.

Para ello deberá aplicarse métodos y tecnología en la productividad para obtener las mayores ganancias, al vender cebolla de buena calidad y tratar de incurrir en los menores costos en forma eficiente para satisfacer a los consumidores.

Se espera hacerlo eficiente debido a que se tiene que tomar en cuenta, que en el mercado nacional existe la competencia que obligará a mejorar la calidad del producto y una fijación de precios que favorezcan a todos los que participan en este proceso.

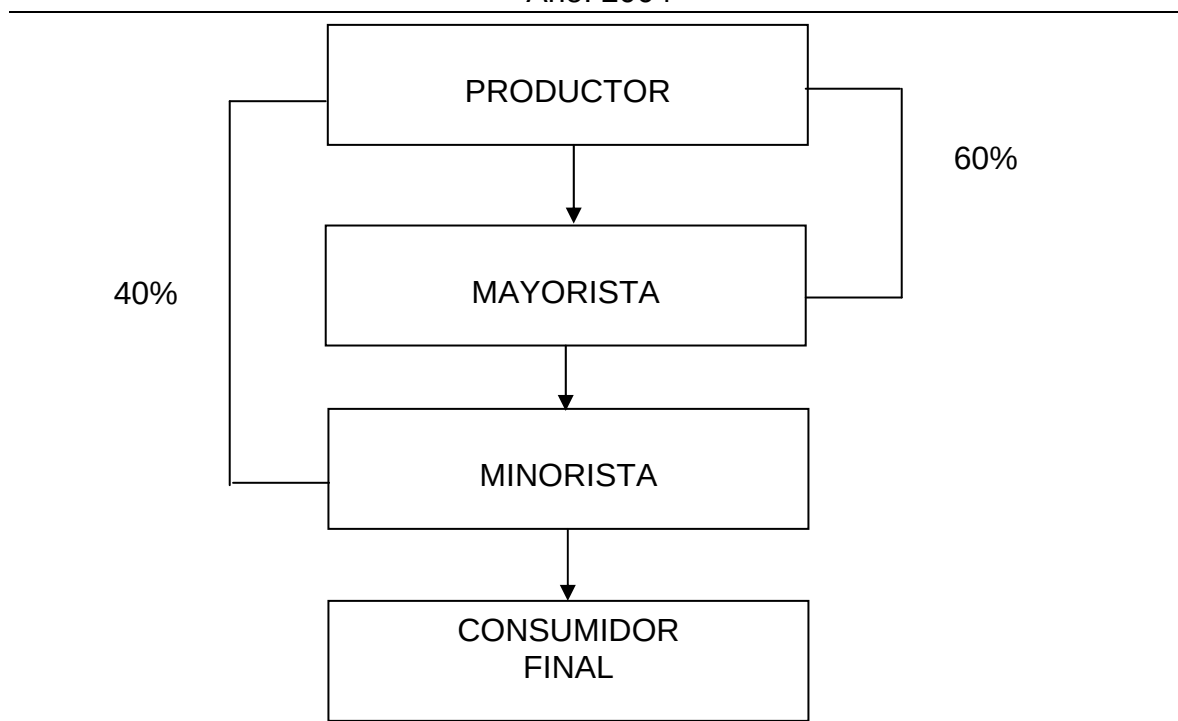
- **Operaciones de comercialización**

Estas operaciones analizan los canales y los márgenes de comercialización para el cultivo de cebolla y se enfocan a los intermediarios que participan en el proceso de comercialización y los márgenes de utilidad que generan con la venta del producto.

- **Canales de comercialización**

Estos canales muestran la forma como el producto llega al consumidor final a través de cada uno de los intermediarios que participan en la comercialización. A continuación se aprecian de manera gráfica los canales de comercialización para el cultivo de cebolla.

Gráfica 5
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Canales de Comercialización
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización para el cultivo de cebolla está constituido por dos agentes, estos son el mayorista y el minorista o detallista. El productor comercializará el 60% de la cosecha al mayorista, mientras que venderá el 40% al minorista. De esta manera el productor logrará un mejor precio, por medio de la transacción directa con el mayorista. También se considera que al vender directamente al minorista se logra aprovechar los mercados cercanos al Municipio.

- **Márgenes de comercialización**

Los canales definidos anteriormente sirven de base para estudiar los márgenes de comercialización para el cultivo de cebolla, así:

Cuadro 31
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Márgenes de Comercialización
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Canal	Precio venta	MBC	Costos mdeo	MNC	Rend. s/inv. (%)	Particip (%)
Productor	160.00					78.00
Precio por qq						
Mayorista	175.00	15.00		9.50	5.93	7.32
Saco			2.00			
Transporte			3.50			
Total qq cebolla			5.50			
Minorista	205.00	30.00		25.50	15.94	14.63
Impuesto plaza			2.00			
Costo oper. Plaza			2.50			
Total qq cebolla			4.50			
Totales		45.00	10.00	35.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se aprecia, el margen bruto de comercialización es del 22%, esto quiere decir, que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final, el intermediario obtiene Q.0.22. El precio del minorista con respecto al precio del productor aumenta un 28%, esto se debe al número de agentes que intervienen en el proceso de comercialización, cada intermediario al momento de intervenir en el proceso obtiene una de utilidad, por consiguiente el precio al consumidor final aumenta. El productor comercializa el 60% de la producción al mayorista, de esta manera se garantiza vender a un mejor precio el producto.

Cuadro 32
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Márgenes de Comercialización
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Canal	Precio venta	MBC	Costos mdeo	MNC	Rend. s/inv. (%)	Particip (%)
Productor	160.00					71.11
Precio por qq						
Minorista	225.00	65.00		60.75	37.97	28.89
Impuesto plaza			2.00			
Costo oper. Plaza			2.25			
Total qq cebolla			4.25			
Totales		65.00	4.25	60.75		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se observa en el cuadro precedente, el productor vende el restante 40% de la producción directamente al minorista, que está constituido por los mercados locales del Municipio así como los regionales. Según análisis, se evidencia que cuando intervienen menos agentes en el proceso de comercialización el productor obtiene un mejor precio, de igual manera sucede con el minorista que consigue el quintal de cebolla más barato. El precio de venta del productor con respecto al del minorista aumenta el 40%. El margen bruto de comercialización es del 29%, lo que significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final, el intermediario obtiene un dividendo de Q.0.29.

Para los datos expresados en el cuadro anterior, se utilizó el procedimiento siguiente:

– **Participación del Productor**

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

– **Margen Bruto de Comercialización**

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

– **Margen Neto de Comercialización**

$$MNC = \frac{MBC - \text{costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

5.5 ESTUDIO TECNICO

Constituye parte importante para elaborar propuestas de estrategias dirigidas a la producción de cebolla, a través de este análisis se determina si técnicamente se presenta factibilidad de desarrollo, al tomar en cuenta la localización, tamaño, recursos y el proceso.

- **Descripción del proyecto**

Este estudio tiene como objetivo determinar los factores que condicionan la localización, tamaño, aspectos agronómicos, tecnología y descripción del proceso productivo.

5.5.1 Localización del proyecto

En la investigación efectuada, se analizó que los recursos humanos, físicos y financieros están accesibles en el campo en donde se propone el proyecto, por lo que se recomienda realizarlo en una extensión de una manzana de terreno localizada en la aldea de San Felipe Xejuyup del municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, cuyos niveles macro y micro se detallan a continuación:

- **Macrolocalización**

En este nivel el proyecto se ubica en el occidente del país. Específicamente en la aldea de San Felipe Xejuyup, del municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, a 22 kilómetros de la Cabecera Departamental que es la ciudad de Totonicapán, a 193 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Limita al Norte con San Andrés Xecul, Totonicapán; al Sur con Aldea Chiquilajá, al Este con Salcájá y al Oeste con Olintepeque, estos últimos del departamento de Quetzaltenango.

- **Microlocalización**

Este proyecto se ubica en la aldea de San Felipe Xejuyup, a 192 kilómetros de la capital por la carretera Interamericana y a un kilómetro de la cabecera municipal de San Andrés Xecul; dista 16 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño del proyecto se consideraron criterios de orden técnico y económico, los que se mencionan a continuación:

El tamaño del mercado y con base a eso la participación del proyecto en el volumen de producción nacional de cebolla durante la vida útil. La capacidad financiera de los productores, con el propósito de dedicarse a la implementación de un nuevo cultivo, en este caso la cebolla.

Disponibilidad de mano de obra, insumos, materiales y equipo. Disponibilidad de recursos naturales, fundamentalmente tierra disponible.

En ese sentido, se utilizará la extensión de una manzana de terreno (aproximadamente 16 cuerdas) para llevar a cabo el proyecto. Se estima que la vida útil del proyecto es de tres años.

En el siguiente cuadro se observa el volumen de producción anual para el proyecto:

Cuadro 33
Municipio de San Andrés Xecul – Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Volumen de Producción Anual
Año: 2004
(Expresado en Quintales)

Año	Cosecha Anual	Producción Total
1	640	640
2	640	640
3	640	640

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2,004

La suma total de la producción durante los tres años de vida del proyecto es de 1,920 quintales, con un valor de Q. 377,291.00.

5.5.3 Recursos

Para el desarrollo de las actividades de la organización, se han considerado tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

Por ser el recurso más importante, es necesario que los asociados se integren a las diferentes directivas y comisiones en las cuales servirán ad honorem. Así mismo se contratará con personal administrativo para iniciar el funcionamiento, al cual se le dará a conocer la situación jerárquica y las funciones específicas de

cada puesto de trabajo, para que las mismas las desempeñen en forma adecuada.

Para la asistencia técnica en la producción, se solicitará los servicios, de un Ingeniero Agrónomo, el cual será requerido al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), así como también a Técnicos del movimiento Tzuk Kim Pop, del Centro Experimental para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa Rural (CEDEPEM), quienes tienen varios proyectos de la misma índole en la cuenca alta del río Samalá, específicamente en los municipios de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango y en el municipio de San Francisco el Alto, departamento de Totonicapán.

Al inicio de las operaciones, el proyecto contará con 10 personas que serán las encargadas de la organización del comité.

Al integrar el elemento humano, el comité tomará en cuenta tres principios esenciales:

- Reclutamiento: Para el reclutamiento de los asociados será necesario recurrir a fuentes internas de la aldea y como fuentes externas serán los habitantes del Municipio.
Ambas fuentes son determinantes para incorporar el personal idóneo por las ventajas que ofrece el estar cerca de la unidad productiva.
- Selección: Para este procedimiento se tomará en cuenta la naturaleza del proyecto, con los pasos siguientes: solicitud, entrevista, pruebas sencillas, investigación de antecedentes, entrevista de selección y aceptación o rechazo como asociado del proyecto.

- Inducción: Es muy importante proporcionar al nuevo asociado la información que necesita a fin de trabajar con comodidad y eficacia en la organización. Se le deberá transmitir tres tipos de información muy importantes:
- Información general sobre el proyecto y la rutina diaria del trabajo.
- Finalidad de la organización, operación, productos y de cómo el trabajo contribuirá a satisfacer las necesidades de todos los miembros del comité.
- Una presentación detallada de las políticas, reglas de trabajo y presentación del personal. Además se le proporcionará el manual de organización y el manual de normas y procedimientos, cuyos documentos deben ser del conocimiento de todos los integrantes del comité.

- **Materiales**

Inicialmente se utilizarán instrumentos rutinarios de labranza. Se espera utilizar tecnología nivel II, en la medida que avance el proyecto. Los recursos físicos que se necesitan para el funcionamiento del proyecto son:

- **Financieros**

La inversión total del proyecto será de Q.45,350, los diez asociados aportarán Q.3,835 cada uno. El terreno será arrendado, a la vez solicitarán un préstamo bancario de Q.7,000 cuya garantía será fiduciaria-hipotecaria.

Los recursos financieros antes descritos serán utilizados en contratación de mano de obra, compra de insumos, asesoría técnica y gastos de organización.

5.5.4 Proceso técnico de producción

La variedad Chata Mexicana, permite obtener rendimientos de 40 a 45 quintales por cuerda de 25 varas. De acuerdo con INTECAP una manzana tiene

16 cuerdas de 25 varas, lo que da un rendimiento por manzana de 640 quintales de cebolla.

- **Proceso de producción**

Para ejecutar el proceso de producción es necesario conocer una serie de etapas que para la producción de cebolla son las siguientes:

- **Ciclo vegetativo**

El ciclo vegetativo de la cebolla se divide en cuatro fases:

- **Crecimiento herbáceo**

Comienza con la germinación, se forma un tallo corto, donde se insertan las raíces y posteriormente da lugar a las hojas.

- **Formación de bulbos**

Se paraliza el sistema vegetativo aéreo y empiezan a acumularse sustancias de reserva hacia las hojas interiores, las cuales engrasan y forman el bulbo.

El bulbo consiste en una parte redondeada del tallo formado por muchas capas concéntricas, gruesas, carnosas y jugosas, utilizadas principalmente como alimento y condimento, se aprovechan los tallos en estado fresco, así como el bulbo seco deshidratado en polvo o en escamas.

- **Reposo vegetativo**

La planta detiene el desarrollo y el bulbo maduro se encuentra en latencia (de inactividad de algunas plantas).

- **Proceso productivo de la cebolla**

El proceso productivo de la cebolla se realiza de dos formas: por sistema de siembra directa o en semillero para posterior trasplante.

- **Sistema de siembra directa**

Consiste en realizar la siembra directamente en el terreno previamente preparado.

- **Sistema de siembra por trasplante**

Consiste en realizar un semillero para luego trasplantarlo al campo

- **Semilla a utilizar**

La variedad de semilla a utilizar es chata mexicana 135 AR, recomendada por MAGA, por tener mejor mercado, y se adapta a las condiciones agronómicas del área mencionada. Se recomienda utilizar semilla certificada que ofrece un porcentaje de germinación del 70%. Sobre esta base se estima que la cantidad de semilla a utilizar es de 10 libras por manzana.

- **Establecimiento del semillero**

Para sembrar una manzana de terreno es necesario preparar 10 tabloncillos de 20 metros de largo, 1.20 metros de ancho y 20 Cms. de alto separados por pequeñas calles de 10 centímetros. Para elaborar los tabloncillos debe utilizarse tierra del lugar de los tabloncillos y del terreno de siembra definitiva, dado que es tierra fértil no requiere de otro material para la elaboración.

- **Desinfección de tabloncillos**

Esta actividad tiene como objetivo evitar y controlar las enfermedades y plagas, provocadas por hongos, bacterias, insectos y nematodos que se encuentran en el suelo y afectan a las plantitas en el desarrollo y crecimiento.

- **Siembra**

Deberá llevarse a cabo cuatro días después de la desinfección de los tabloncillos. Para efectuar la siembra es necesario abrir surcos a lo ancho de los tabloncillos de un centímetro de profundidad y ocho centímetros entre surcos, la semilla debe distribuirse sobre los surcos de manera uniforme, luego debe cubrirse con tierra,

posteriormente debe darse un riego profundo con regadera manual, al finalizar el riego debe cubrirse el semillero con paja o monte el cual se quitara cuando la mayoría de plantas hayan germinado, para evitar que el peso de la capa las deforme.

- **Control de plagas, enfermedades y fertilización del semillero.**

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), recomienda para el control de plagas y enfermedades del semillero aplicar insecticidas y fungicidas en dosis bajas para evitar quemaduras en las plantas, debido a que en esta etapa son bastante sensibles.

- **Riego del semillero**

Para mantener la humedad en el semillero, pero no en exceso, deberá regarse cada tres días. Esta actividad de acuerdo con los lineamientos proporcionados por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) debe llevarse a cabo mediante el uso de regadera manual, ya que esta permite regar el semillero sin dañar las plantas, caso contrario sucede con el uso de aspersores, los que por lanzar el agua a una considerable altura provocan una caída fuerte de la misma sobre el semillero lo que daña a las plantas. Así también el riego del semillero no se lleva a cabo mediante el sistema de gravedad debido a que las plantas se encuentran muy pequeñas y al inundar el terreno son arrastradas por el agua, lo que provoca riesgo de perdidas.

Por lo mencionado anteriormente, respecto de la forma en que se debe regar el semillero para mantener la humedad necesaria sin dañar las plantas, durante la época de invierno deberá protegerse el semillero con cobertor de plástico transparente, colocados a un metro de altura y salido 15 centímetros de los bordes de cada tablón, esto es para evitar que el agua de las lluvias perjudique a las plantas.

- **Preparación del terreno de siembra definitiva**

La preparación del terreno consiste en arar y rastrear el mismo, para después proceder a la elaboración de melgas o tablones. El objetivo es dejar el suelo en las mejores condiciones para el trasplante, así como facilitar las labores culturales del cultivo, tales como: fertilización, control fitosanitario (aplicación de pesticidas), riego, limpias, etc.

Para preparar el terreno es suficiente efectuar una pasada de arado y dos de rastra. Con el arado se logra darle retención de humedad del suelo, aireamiento, facilidad de expansión a las raíces de las plantas y destrucción de maleza que pueda afectar el cultivo. El objetivo de la rastra es dejar el terreno en buenas condiciones de trabajo.

- **Encalado del terreno**

Se recomienda aplicar siete quintales de cal hidratada para una manzana, con el objeto de corregir la acidez del suelo y elevar el ph al nivel que el cultivo de cebolla necesita, el cual oscila entre 6.0 y 7.0.

De acuerdo a lo investigado, este proceso debe repetirse cada tres años, por lo que será necesario únicamente en el primer año del proyecto. El proceso de encalado es recomendable llevarlo a cabo durante las etapas de arado y rastra, para lograr una mejor distribución de la cal.

- **Desinfección del terreno de siembra definitiva**

Para el tratamiento total al suelo antes del trasplante, con el fin de liberarlo de insectos, hongos y bacterias que puedan afectar al cultivo, se recomienda aplicar 35 libras de perbugran 10% para una manzana, el cual se deberá aplicar sobre el terreno entre el arado y la rastra.

- **Elaboración de melgas o tablonos**

Esta actividad es sumamente importante debido a que de la correcta elaboración de melgas y tablonos (según sea el caso), depende en muchas ocasiones poder obtener el rendimiento deseado. Con el objeto de proteger al cultivo del exceso de humedad se prepararan tablonos de mesa de 1.50 metros de ancho por 84 metros de largo y 20 centímetros de alto, con una distancia entre tablón de 50 centímetros

- **Aplicación revitalizador de suelos**

Debido a que el terreno se utilizará para un solo cultivo, se sugiere aplicar el revitalizador de suelos trifosca forte, en dosis de $\frac{1}{4}$ de galón por manzana. Esto permitirá reponer al terreno los elementos que pierda con la acción del cultivo.

- **Trasplante al terreno de siembra definitiva**

Esta actividad consiste en trasladar del semillero al terreno de siembra definitiva las plantitas, deberá efectuarse cuatro semanas después de germinadas las mismas. Para llevar a cabo el trasplante se requiere que el terreno se haya regado previamente, para que las raíces de las plantas se aseguren firmemente al suelo y empiece a recibir humedad.

Sobre cada tablón o melga se trasplantaran seis hileras de plantas, con una separación de 25 centímetros entre cada una, sobre la hilera se colocará una planta cada ocho centímetros que es la distancia necesaria para obtener cebolla de buen tamaño y calidad.

- **Primera fertilización al suelo**

Se recomienda llevarla a cabo dentro de los diez a quince días después de efectuado el trasplante, se utiliza para una manzana ocho quintales de fertilizante inorgánico químico superior 10-10-4-2, compuesto por la siguiente formula: 10% de nitrógeno, 10% de fósforo, 4% de potasio y 2% de calcio.

Para la aplicación se deberá abrir un surco de cuatro centímetros de profundidad a lo largo de la hilera de la planta, separado seis centímetros de la base de los tallos.

- **Segunda fertilización al suelo**

Se efectuará a los 40 días de la primera fertilización al suelo, por medio de tres quintales de fertilización orgánico químico superior nitro 20-4-3-1, compuesto por: 20% de nitrógeno, 4% de fósforo, 3% de potasio y 1% de calcio.

Se sugiere aplicarlo en banda lateral a lo largo de la hilera de plantas a una profundidad de 5 y 10 centímetros separados de la base de los tallos.

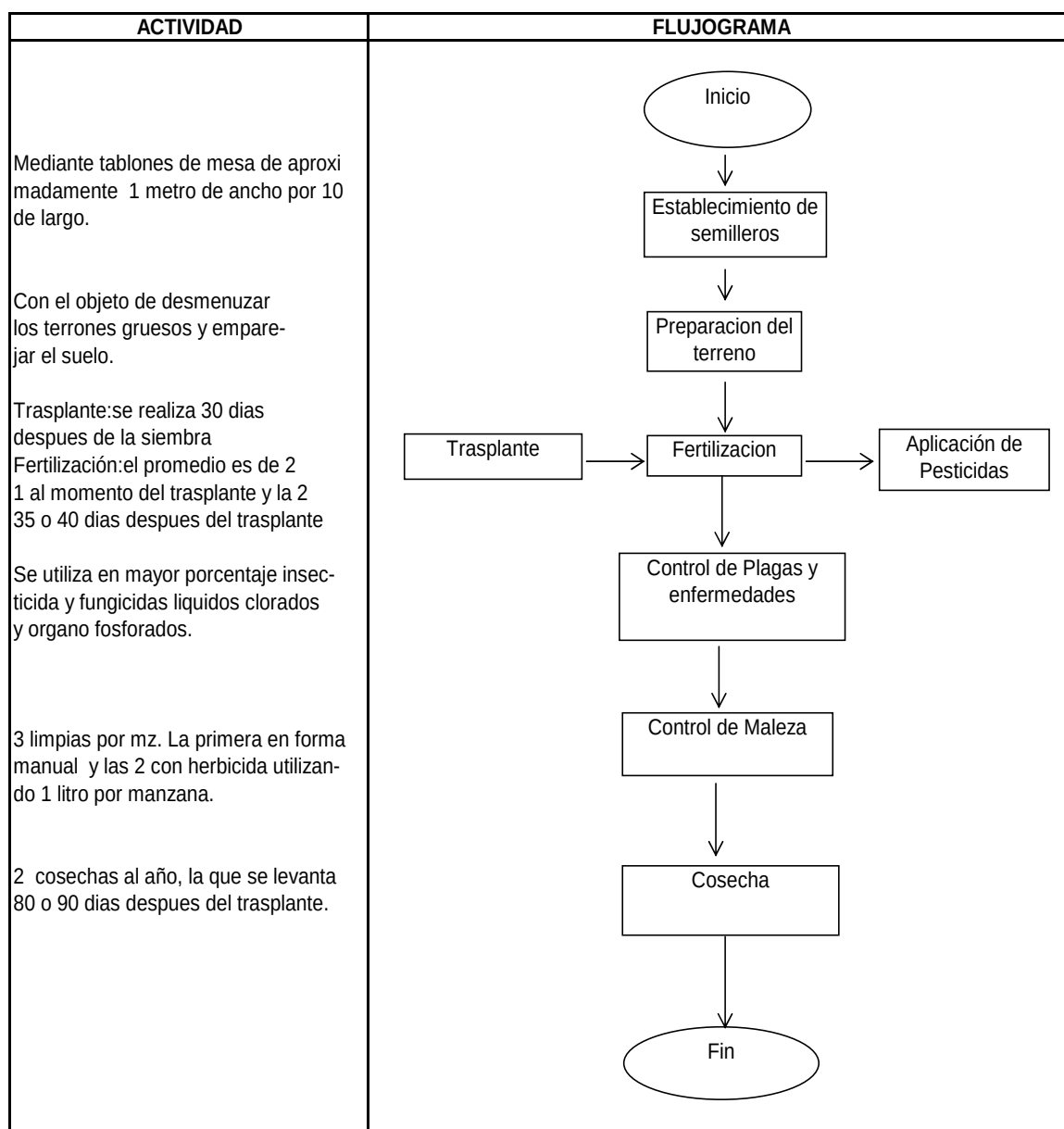
- **Fertilización foliar**

El proceso de fertilización se complementa con tres aplicaciones del fertilizante foliar wuxal 9-9-7, compuesto por: 9% de nitrógeno, 9% de fósforo y 7% de potasio.

Se recomienda efectuar la primera a los 30 días después del trasplante y las dos siguientes con intervalos de 20 a 25 días cada una. En cada aplicación se utilizaran dos litros de fertilizante por manzana, diluidos en 100 galones de agua.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo del cultivo de cebolla:

Gráfica 6
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La gráfica anterior representa el proceso necesario para la producción de cebolla.

-- Programa de producción

El siguiente cuadro muestra la secuencia del proceso de producción para la manzana que se sembraría en el primer año de vida del proyecto.

Tabla 9
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Programa de Producción
Año: 2004

Etapa Productiva	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Establecimiento de semilleros																
Preparación del terreno																
Transplante																
Fertilización																
Aplicación de pesticidas																
Control de maleza																
Cosecha																

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

• Requerimientos técnicos

Para cumplir con los objetivos del proyecto, es necesario contar con los medios que posibiliten la ejecución del mismo, es decir, los recursos humanos, financieros y materiales, entre los que se mencionan:

– Terreno

Una manzana en arrendamiento en la aldea San Felipe Xejuyup.

– Insumos

Los insumos a utilizarse en el cultivo de cebolla para el primer año del proyecto son semillas certificadas, fertilizantes insecticidas y nematicidas, funguicidas, adherentes y cal hidratada.

– **Mano de obra**

La mano de obra que se utiliza en las labores agrícolas es remunerada por jornal, y en el municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán y en la República el precio es de Q.38.60 por jornal.

– **Costos indirectos variables**

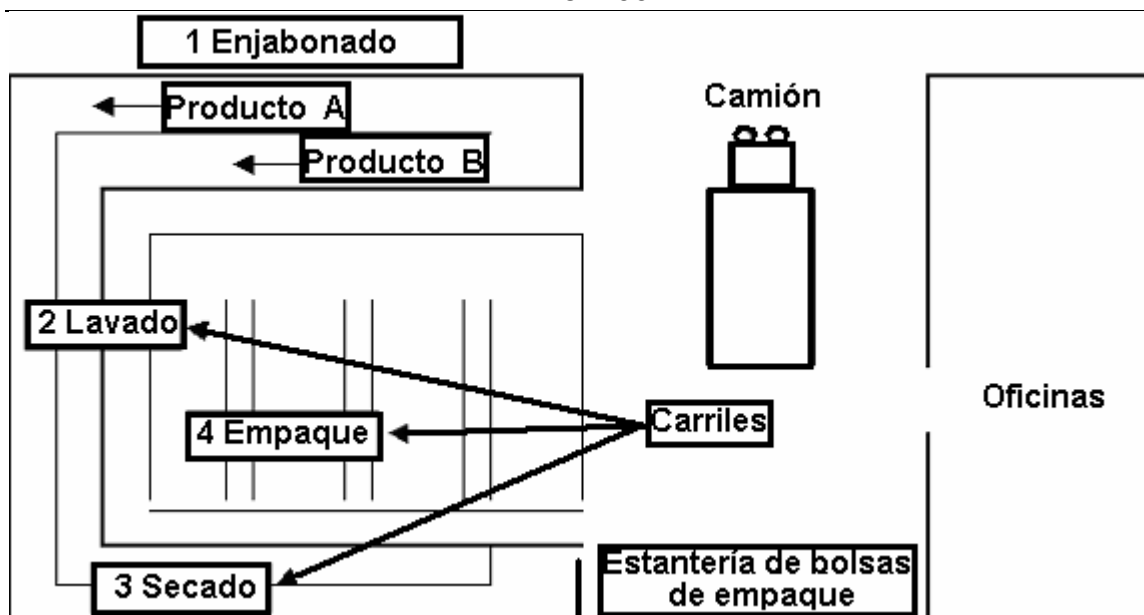
Los costos indirectos variables son los que no intervienen en forma directa en la producción.

– **Distribución en planta**

Será necesario el uso de un centro de acopio, lavado, selección y empaque del producto. Las dimensiones de la bodega serán de 15 x 8 metros, dentro de la cual se efectuará labores rutinarias previas a la distribución.

A continuación el plano de las instalaciones donde será el centro de acopio.

Gráfica 7
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Plano de la Bodega de Acopio
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En la grafica anterior se muestra la ubicación de espacios de la bodega de acopio.

Se empacará un quintal de cebolla en cada red para que posteriormente se traslade a los diferentes compradores.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Será necesario el asesoramiento a los agricultores para establecer una estructura organizacional, que cuenten con respaldo jurídico legal para generar en orden específico mayores recursos económicos y establecer otros mercados para la comercialización de la cebolla.

Para ello será necesario apoyarse en el consejo de desarrollo que se encuentra en la ciudad de Totonicapán, para que les brinde apoyo logístico en la adquisición de normas y reglamentos para formalizar la organización.

- **Organización empresarial**

La organización empresarial, es una forma técnica de coordinar las funciones y actividades que se llevan a cabo en una institución, cuyas labores son realizadas por un de personas dedicadas a ejecutarlas de la mejor manera posible y optimizar los recursos humanos, financieros y físico, con el propósito de obtener la máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos esperados.

En la investigación realizada, se comprobó que en la aldea de San Felipe Xejuyup, municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, no se cuenta con ningún tipo de organización productiva legalmente establecida, a excepción de los comités pro mejoramiento de índole social como lo son el comité de introducción de agua potable, de construcción de carreteras y algunos religiosos.

5.6.1 Organización propuesta

Se propone la formación de un comité, constituido por diez asociados quienes aportarán capital de trabajo y mano de obra, que de acuerdo a los estatutos internos de la misma, estarán obligados a cumplirlos y con ello facilitar el desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, la minimización de los costos, así como aumentar el poder de negociación de los productores.

5.6.2 Justificación

Coordinar y canalizar los esfuerzos para obtener financiamiento, asistencia técnica, insumos a mejor costo y generar ingresos por la venta apropiada de los productos, por medio de una organización de tipo social que cuide primordialmente por el bienestar de la población productiva.

5.6.3 Objetivos

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto, se mencionan los siguientes:

- **Generales**

- Realizar un proyecto de carácter productivo en la actividad agrícola, que incremente la producción de cebolla, lo cual beneficiará a la economía del Municipio.
- Constituir una organización al servicio de los productores asociados, con el fin de obtener mejores alternativas de solución a los problemas de producción y comercialización.

- **Específicos**

- Fortalecer el desarrollo socioeconómico de la población, por medio de la inversión en proyectos productivos que mejoren el nivel de vida de los habitantes.

- Colaborar con los asociados en aquellas actividades que demanden asistencia técnica para mejorar la calidad del producto.
- Generar oportunidades de trabajo, desarrollo social y apoyo a la educación de las comunidades del Municipio.
- Incrementar el comercio de los productos agrícolas que se desarrollan en la Aldea.

5.6.4 Denominación de la organización

De acuerdo a la investigación de campo realizada, la mayor parte de los comunitarios consideran adecuado la formación de un comité agrícola encargado del cultivo, producción y comercialización de cebolla, cuya denominación será “Comité Agrícola de San Felipe Xejuyup”.

5.6.5 Marco jurídico

La constitución, regulación y funcionamiento se regirá por normas y estatutos previamente discutidos y analizados en asamblea general. Entre estas se encuentran las normas internas y las normas externas que se describen a continuación.

• Normas internas

El comité para coordinar las operaciones se regirá por normas internas que regulen el funcionamiento, para ello se presentan las siguientes:

- Estatutos: Todo comité para el eficaz funcionamiento necesita instrumentos legales con normas que deben cumplir los asociados. Estas disposiciones las definen los asociados en las asambleas de constitución y para todos es obligatorio el cumplimiento. Deberán contener los aspectos siguientes: Denominación y domicilio del comité, objetivos específicos, servicios que proporcionará, forma de administración y fiscalización de las operaciones,

aportaciones de los asociados, derechos y obligaciones de los asociados, requisitos de ingreso y forma de distribución de excedentes entre los asociados.

- **Reglamentos:** El comité contará con reglamentos propios que serán elaborados por el consejo de administración y aprobados en la asamblea general de asociados.
- **Manuales administrativos:** Son documentos que constituyen información sobre la organización y funciones de cada órgano y el personal que compone el comité.
- **Políticas:** Son disposiciones que dicta el consejo de administración, como la capacitación de los asociados, incentivos de producción y salarios, y mejoramiento de métodos.

- **Normas externas**

Son las normas que regulan el ordenamiento jurídico del país, rigen a todas las organizaciones individuales y jurídicas, a continuación se describen las que afectarán al comité.

- El artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, que establece el derecho de libre asociación.
- El Decreto Legislativo 20-82, Código Civil, Artículo 23, el cual reconoce que son responsables de los fondos que recauden en beneficio de la comunidad y de no ser así, se encuentran en la obligación de devolverlos para fines de beneficio social.

- El Decreto Legislativo 26-92, Capítulo 4, Artículo 6, Ley del Impuesto Sobre la Renta y modificaciones.
- Código Municipal, Decreto 58-98 modificado por el Decreto Ley 12-2002, del Organismo Legislativo.
- Decreto 52-87 del Congreso de la República, para el funcionamiento del Comité de Desarrollo.
- Código de Trabajo, Decreto Ley 14-41 para normar las relaciones laborales, así como, conocer los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores.
- Leyes y Reglamentos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

5.6.6 Sistema organizacional

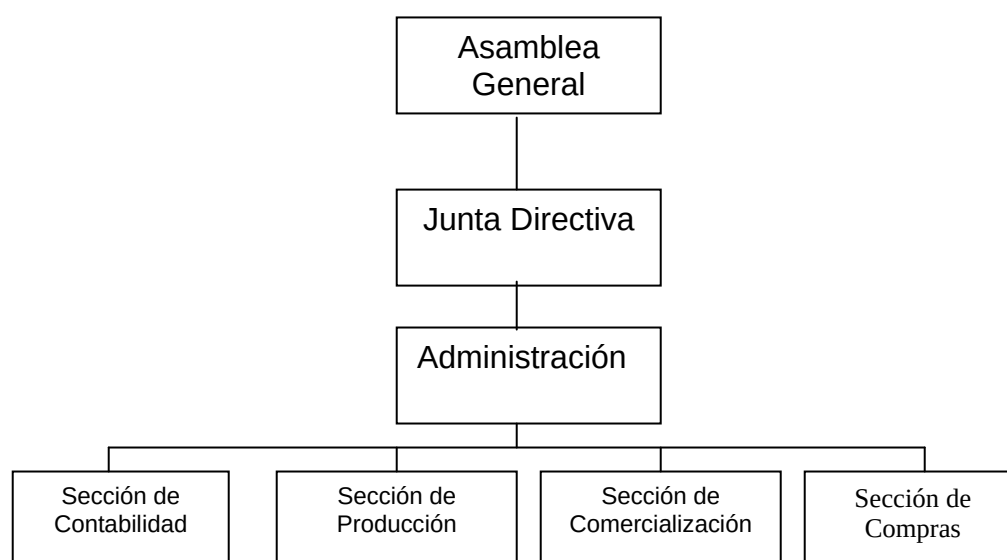
Son las diversas combinaciones estables de la división de funciones y la autoridad, a través de las cuales se realiza la organización. Para el funcionamiento del comité propuesto, se utilizará el sistema de organización funcional, la autoridad y responsabilidad serán transmitidas íntegramente por una sola línea para cada órgano entre el superior y el subordinado. Este sistema facilita la rapidez de actuar.

• Estructura de la organización

Se espera que al transcurrir los meses, esta estructura será sujeta de cambios necesarios, debido a que el personal adquirirá un mejor grado de dominio y a la vez permitirá involucrar a más personas para obtener mejores resultados.

En el siguiente organigrama se refleja la estructura propuesta:

Gráfica 8
 Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
 Proyecto: Producción de Cebolla
 Comité San Felipe Xejuyup
 Organigrama propuesto
 Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Según la gráfica anterior se considera que el sistema de organización congruente con el comité de productores de cebolla de la aldea de San Felipe Xejuyup, municipio de San Andrés Xecul es de tipo lineal, ya que existe un equilibrio de autoridad, responsabilidad y líneas jerárquicas definidas en orden descendente para cada persona o sección, con lo cual se evita la duplicidad de funciones y se mantiene la unidad de mando.

5.6.7 Diseño organizacional

Se realiza al efectuar un cambio o una estructura de organización en donde se incluye el diseño de puestos, la creación de relaciones de autoridad y la provisión

de recursos humanos para la organización. Existen elementos o procesos del diseño organizacional:

- **División del trabajo**

Se describe el grado hasta el cual se han subdividido las tareas en puestos separados dentro del comité. La intención es que en lugar de que un individuo realice todo el trabajo, éste se divide en cierto número de procedimientos y cada individuo termina uno de ellos. En resumen, los individuos se especializan en desarrollar parte de una actividad, en lugar de realizarla toda. En el comité, la división del trabajo se efectuará conforme los puestos y niveles establecidos.

- **Jerarquización**

Se deberá respetar el nivel de mando, es decir, que un subordinado deberá tener un jefe superior que coordine el trabajo. Nadie recibe órdenes de dos jefes, es por eso que deberá existir una clara separación de las actividades y un supervisor responsable de cada una.

- **Departamentalización**

Se realiza al dividir los puestos por medio de la especialización del trabajo, además, necesitan agruparse a fin de que se puedan coordinar las tareas comunes.

-- **Funciones básicas**

Entre las funciones que tendrá el comité, se encuentran:

- Gestionar los préstamos que se utilizarán como capital de inversión, para el desarrollo del cultivo, producción y comercialización.
- Gestionar ante el sector agrícola público y privado, la asistencia técnica necesaria para los asociados.
- Adquirir los insumos, bienes y servicios que sean necesarios para el desarrollo de la producción.

- Coordinar al personal encargado para la producción y cosecha del cultivo.
- Instalar centros de selección, clasificación y almacenamiento.
- Coordinar los canales de comercialización del producto.

El comité contará con una organización funcional y los puestos se detallan a continuación:

- **Asamblea General**

Estará integrada por todos los productores del comité, con el objetivo principal de tomar decisiones relacionadas con el funcionamiento de la organización y será la máxima autoridad.

- **Junta Directiva**

Es elegida por la Asamblea General y la actividad es de carácter administrativo. La función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones de la Asamblea General.

- **Administración**

Realizará las actividades de planificación, organización, integración, dirección, control, toma de decisiones y logro de objetivos. Ejecutar las disposiciones emitidas por la Junta Directiva.

Estará a cargo de una persona, que tendrá el puesto de Administrador y por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación con los encargados de cada sección y por consiguiente con todos los miembros del comité y en especial con la Junta Directiva.

- **Sección de contabilidad**

Es la encargada de velar que las actividades administrativas y financieras se realicen con eficiencia. Mantener los registros contables al día y demás funciones que previamente serán definidos.

Estará a cargo de una persona, quien será el contador del comité y deberá mantener relación con los encargados de cada sección, con el administrador, con la Asamblea General y en especial con la Junta Directiva.

- **Sección de producción**

Se encargará de preparar y mantener en buen estado el terreno para la siembra y el óptimo resultado de la producción.

Ocupará el cargo de Encargado de Producción y supervisaría a los jornaleros que trabajaran la tierra y lo relacionado con el proceso productivo. Deberá mantener relación con todos los miembros del comité, con el Administrador y con la Junta Directiva.

- **Sección de comercialización**

Estará encargada de dirigir, organizar y controlar todas las actividades comerciales y vender el producto a mejor precio. Se le llamará Encargado de Comercialización y deberá mantener relación con todos los miembros del comité y con el Administrador.

- **Sección de compras**

Estará encargada de realizar cotizaciones y la compra de insumos, mantener los precios de los insumos actualizados, actualizar listado de proveedores y mantener informados a la Junta Directiva de las ofertas de determinados productos. Estará a cargo de una persona y también deberá mantener relación con el Administrador.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el que se realiza con el objeto de analizar la viabilidad de un proyecto en cuanto a la obtención de fondos, así como la razonabilidad de las utilidades que se esperan obtener.

- **Plan de inversión**

Se conoce como inversión a la colocación de un capital en una determinada empresa u organización para poner en marcha un proyecto.

El plan de inversión es el que se realiza sobre las inversiones necesarias en la instalación del proyecto (inversión fija)

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija comprende los fondos que se destinan para la compra de terreno, mobiliario y equipo, accesorios, equipo y herramientas necesarias para desarrollar el proyecto.

Cuadro 34
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión Fija
Año: 2005

Descripción	Cantidad	Valor unitario Q.	Subtotal Q.	Valor total Q.
Tangible				6,915
Inmuebles			5,000	
Instalaciones	1	<u>5,000</u>		
Equipo agrícola			500	
Bomba de fumigar	1	<u>500</u>		
Herramientas			750	
Machetes	5	20	100	
Cumas	5	25	125	
Azadones	5	50	250	
Palas	5	30	150	
Regaderas	5	25	<u>125</u>	
Mobiliario y equipo			665	
Escritorio	1	150		
Silla de pino	1	40		
Silla de metal	1	75		
Maquina de escribir	1	250		
Calculadora	1	<u>150</u>		
Intangible				
Gastos de organización		2,000		2,000
Total inversión fija				8,915

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Dentro de la inversión fija no se estimó la compra de terreno pues será arrendado, se toman en cuenta las instalaciones para el centro de acopio. El equipo agrícola, herramientas y mobiliario y equipo se deprecian con el 20% anualmente, según lo estipula la Ley del Impuesto Sobre la Renta, así como los gastos de organización que serán amortizados con un porcentaje del 20% anual y no se estimó valor residual por estos activos

Se determina además que la inversión fija tangible representa el 78% y los gastos de organización absorben el 22%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Además de la inversión fija se necesita efectuar otros gastos para la siembra, entre estos gastos se encuentran: insumos, mano de obra y otros de acuerdo a

las necesidades propias del proyecto, entre los que se mencionan para una manzana de cultivo.

Cuadro 35
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión en Capital de Trabajo
Año:2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Insumos					1,630
Semilla certificada	Libra	4	204.00	816.00	
Fertilizantes				350.50	
Fertilizante suelos trifosca forte	Galón	1	36.00	36.00	
Fertilizantes orgánicos	Quintal	2	31.00	62.00	
Súper foliar	Libra	1	5.00	5.00	
Imorgan. Quím.. Sup.10-10-4-2	Quintal	3	50.00	150.00	
Nitro 20 formula 20-4-3-1	Quintal	3	25.00	75.00	
Wuxal 9-9-7	Litro	3	7.50	22.50	
Insecticidas y nematicidas				246.50	
PCNB	Libra	1	12.50	12.50	
Captan	Libra	1	12.50	12.50	
Tamaron	Litro	1	28.00	28.00	
Perbugran 10%	Libra	35	4.50	157.50	
Folidol M-48	Litro	2	18.00	36.00	
Funguicida				51.00	
Dithane M-45	Libra	6	8.50	51.00	
Herbicidas				166.75	
Goal 2 EC	Litro	1	75.00	75.00	
Adherente	Litro	3	7.25	21.75	
Cal hidratada	Quintal	7	10.00	70.00	
Mano de obra					15,604
Picado de la tierra	Jornal	13	38.60	501.80	
Rastra	Jornal	6	38.60	231.60	
Trazo	Jornal	26	38.60	1,003.60	
Surco o tablón	Jornal	26	38.60	1,003.60	
Fumigación cuatro aplicaciones	Jornal	3	38.60	115.80	
Primera fertilización	Jornal	3	38.60	115.80	
Siembra	Jornal	32	38.60	1,235.20	
Trasplante	Jornal	53	38.60	2,045.80	
Limpia	Jornal	53	38.60	2,045.80	
Continúa en la siguiente pagina....					

Segunda fertilización	Jornal	3	38.60	115.80	
Tercera fertilización	Jornal	3	38.60	115.80	
Cosecha	Jornal	32	38.60	1,235.20	
Clasificación y empaque	Jornal	32	38.60	1,235.20	
Bono incentivo	Jornal	285	8.33	2,374.05	
Séptimo día (Q.13,375.05)	1/6			2,229.18	
Costos indirectos variables					6,426
Prestaciones laborales		0.3055	13230.18	4,041.82	
Cuota patronal		0.1267	13230.18	1,676.26	
Mascarillas	Unidad	8	11.00	88.00	
Botas de hule	Pares	8	31.00	248.00	
Guantes de hule	Pares	8	11.00	88.00	
Anteojos plásticos	Unidad	8	13.00	104.00	
Redes plásticas	Ciento	10	18.00	180.00	
Gastos fijos de administración					11,592
Sueldos		4	1,500.00	6,000.00	
Prestaciones laborales		0.3055	6,000.00	1,833.00	
Cuota patronal		0.1267	6,000.00	760.20	
Bonificación incentivo	Días	120	8.33	999.60	
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	2,000.00	2,000.00	
Imprevistos (23,661.05)	5%				1,183
Capital de trabajo					36,435

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En la presente estimación de capital de trabajo, sólo se han considerado los primeros cuatro meses de producción, en virtud que el proyecto generará ingresos propios por ventas después del inicio de actividades. También se incluye el rubro de imprevistos con base al costo de producción, cantidad estimada para el primer año.

5.7.3 Inversión total

La inversión total representa la cantidad que se necesita para echar a andar el proyecto, Es la sumatoria de la inversión en capital de trabajo y la inversión fija, tal como lo refleja el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión Total
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Inversión fija		8,915
Tangible	6,915	
Inmuebles	5,000	
Equipo agrícola	500	
Herramientas	750	
Mobiliario y equipo	<u>665</u>	
Intangible	<u>2,000</u>	
Gastos de organización	<u>2,000</u>	
Capital de trabajo		36,435
Insumos	1,630	
Mano de obra	15,604	
Costos indirectos variables	6,426	
Gastos de administración	11,592	
Imprevistos 5%	<u>1,183</u>	
Total		45,350

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La inversión fija absorbe el 20% y el capital de trabajo que incluye el rubro de imprevistos absorbe el 80% de la inversión total, erogaciones que serán necesarias para llevar a cabo el proyecto.

- **Resumen inversión total**

A continuación el detalle resumido de los dos rubros principales de la inversión.

Cuadro 37
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Resumen Inversión Total
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	8,915
Inversión en capital de trabajo	<u>36,435</u>
Total	45,350

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El detalle anterior indica que en el proyecto la mayor inversión es en el capital de trabajo, ya que aquí están los mayores rubros de gasto necesarios para la producción de cebolla.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

Para la presente propuesta de inversión, es necesario elaborar un plan de financiamiento para la adquisición de fondos, constituido por recursos propios de los miembros que integran el comité productivo y de instituciones financieras externas.

- **Fuentes internas**

A este tipo de fuentes de financiamiento también se les considera como recursos propios y son los que el proyecto genera por sí mismo, sin tener que acudir al mercado financiero.

La aportación para el proyecto de cultivo de cebolla se propone que sea la cantidad de Q.3,835 por cada uno de los diez asociados del comité que están en capacidad de aportar por lo que hace un total de Q.38.350.

- **Fuentes externas**

Son fuentes de financiamiento que provienen de entes ajenos al proyecto que se obtienen de entidades privadas, estatales o mixtas, a través de préstamos solicitados a una tasa de interés que prevalezca en el mercado y con garantía fiduciaria, prendaria o hipotecaria. También se mencionan como fuente externa, los créditos de proveedores que permiten obtener recursos financieros por el pago anticipado de ventas futuras.

Para la ejecución del proyecto de producción de cebolla, se sugiere la gestión de un financiamiento externo debido a que los fondos propios no serán suficientes para poder iniciarlo. Se recomienda solicitarlo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, (agencia Totonicapán o Salcajá) ya que esta institución lo otorga para proyectos productivos con garantía prendaria e hipotecaria por un monto de Q. 7,000.00, cantidad que se utilizará para completar el financiamiento y poder iniciar actividades. La forma de pago se realizará de acuerdo a las normas y políticas del banco.

- **Detalle de la aplicación del financiamiento**

La inversión se aplicará según el detalle siguiente:

Cuadro 38
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Financiamiento
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	6,024	2,892	8,915
Inmuebles	2,500	2,500	5,000
Equipo agrícola	450	50	500
Herramientas	675	75	750
Mobiliario y equipo	599	67	665
Gastos de organización	1,800	200	2,000
Inversión de capital de trabajo	32,327	4,109	36,435
Insumos	1,002	628	1,630
Mano de obra directa	14,044	1,560	15,604
Costos indirectos variables	5,783	643	6,426
Gastos fijos	10,433	1,159	11,592
Imprevistos	1,065	118	1,183
Totales	38,351	7,000	45,350

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se aprecia en el cuadro anterior el total del préstamo es distribuido entre cada uno de los rubros que componen la Inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

- **Amortización y cálculo de intereses**

El vencimiento del préstamo es de 12 meses y las amortizaciones e intereses cuya tasa es del 16% anual, ambos pagaderos sobre el saldo cada seis meses, los cuales serán de la siguiente manera:

Cuadro 39
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

MES	MONTO	INTERESES 16%	CAPITAL	SALDO
0				7,000
6	4,060	560	3,500	3,500
12	3,780	280	3,500	00
T	7,840	840	7,000	00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestra que al final de los doce meses se habrán cancelado intereses cuyo valor representa un 12% de lo solicitado.

- **Tipo de garantía**

La garantía del crédito a solicitar será de tipo hipotecario-fiduciario, así: las instalaciones con un valor de Q.5,000.00 que cubren un 71%, (Q. 7,000.00) y la diferencia de Q.2,000.00, será respaldada por los integrantes del comité que responderán de forma individual por Q.200.00.

5.7.5 Costo de producción

Inicialmente se consideraron las actividades que intervienen en el proceso de producción de cebolla y en este caso se utiliza el método de costeo directo, entendiéndose este como: "El costeo directo es un sistema ideado para proveer a los ejecutivos de las empresas mayor información acerca de la relación existente entre Costo-Volumen-Ganancia, y para poderles presentar esta información en una forma que se vea más fácilmente comprensible."⁸

El costeo directo es el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los gastos directos y variables de fabricación

⁸ N.A.C.A. Research Comité on Direct Costing, April 1953, p. 1079.

y/o venta. En otras palabras, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción y/o venta de los artículos, de tal manera que si éstos no se hubieren producido o vendido, no se hubiera incurrido en tales gastos.

Los gastos fijos también llamados constantes o periódicos por no estar afectados por las fluctuaciones en el volumen de producción o venta, sino por una función de tiempo, constituyen gastos obligados, que mediante el costeo directo son cargados directamente a pérdidas y ganancias dentro del ejercicio en que son incurridos.

La información obtenida mediante este método de determinar el costo de producción o venta, permite a la dirección de empresas ajustar en forma más acertada los programas de acción acerca de los costos, del volumen de la producción o venta, y de la ganancia esperada.

Los costos de producción son los recursos necesarios para producir un bien; para este proyecto lo integran los insumos, mano de obra y otros costos indirectos que participan en el proceso productivo, se utilizará el método del costeo directo en donde se separan los costos variables (producción y distribución) de los costos fijos.

Este sistema guarda una proporción directa con relación al volumen de producción, el costeo directo fundamenta la base en determinar la diferencia entre el precio de venta y el costo directo de un producto y constituye el margen o beneficio bruto.

- **Estado del costo directo de producción proyectado**

El estado de costo de producción proyectado concentra el control de todas las operaciones productivas a un determinado.

En el cuadro siguiente se aprecia la proyección del costo de producción para tres años a partir del primer año, lo que servirá para una mejor visualización y toma de decisiones.

Cuadro 40
Municipio San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Microfinca Nivel Tecnológico I
Del 1 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Insumos	1,631	1,712	1,798
Semilla certificada	816	857	900
Fertilizante suelos Trifosca Forte	36	38	40
Fertilizantes orgánicos	62	65	68
Súper foliar	5	5	6
Imorgan. Quím.. Sup.10-10-4-2	150	158	165
Nitro 20 formula 20-4-3-1	75	79	83
Wuxal 9-9-7	23	24	25
PCNB	13	13	14
Captan	13	13	14
Tamaron	28	29	31
Perbugran 10%	158	165	174
Folidol M-48	36	38	40
Dithane M-45	51	54	56
Goal 2 EC	75	79	83
Adherente	22	23	24
Cal hidratada	70	74	77
Mano de obra	15,604	16,384	17,204
Picado de la tierra	502	527	553
Rastra	232	243	255
Trazo	1,004	1,054	1,106
Surco o tablón	1,004	1,054	1,106
Fumigación (4 aplicaciones)	116	122	128
Primera fertilización	116	122	128
Siembra	1,235	1,297	1,362
Trasplante	2,046	2,148	2,255
Limpia	2,046	2,148	2,255
Segunda fertilización	116	122	128
Continúa...			

...continuación cuadro anterior			
Tercera fertilización	116	122	128
Cosecha	1,235	1,297	1,362
Clasificación y empaque	1,235	1,297	1,362
Bono incentivo *	2,374	2,493	2,617
Séptimo día (13,375.05/6) **	2,229	2,341	2,458
Costos indirectos variables	6,426	6,747	7,085
Prestaciones laborales ***	4,042	4,244	4,456
Cuota patronal	1,676	1,760	1,848
Mascarillas	88	92	97
Botas de hule	248	260	273
Guantes de hule	88	92	97
Anteojos plásticos	104	109	115
Redes plásticas	180	189	198
Imprevistos 5%	1,183	1,242	1,304
Costo Directo de Producción	24,844	26,086	27,390
Producción en quintales	640	640	640
Costo por quintal	38.81	40.76	42.80

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro precedente, refleja que la producción por manzana asciende a 640 quintales; está conformado por los insumos, mano de obra directa y el valor total de los costos indirectos variables, este último rubro incluye la cuota patronal, integrada por: las cuotas del IGSS (10.67), INTECAP (1%), e IRTRA (1%) y por los imprevistos (5%).

Las variaciones en cuanto a cantidades de insumos y mano de obra se deben al incremento del 5% en los costos de producción y las ventas de cada año.

5.7.6 Estados financieros

Son los informes que resumen la situación financiera y los resultados de las operaciones que presenta el proyecto a un determinado.

- **Estado de resultados**

Es un instrumento de análisis que en forma resumida presenta los resultados de las operaciones realizadas en el proyecto durante un determinado, refleja los

diferentes ingresos y gastos que se ocasionan en la producción, se resta a las ventas los costos y gastos incurridos en cada ejercicio.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los tres años de vida útil del proyecto y el condensado para el primer año, que detallan el resultado de las operaciones agrícolas del cultivo de la cebolla.

Cuadro 41
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Resultados Proyectado
Microfinca Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas netas	119,680	125,664	131,947
60 % de 640qq = 384 qq a Q.175.00 = Q. 67,200.00			
40% de 640qq = 256 qq a Q.205.00 = <u>Q. 52,480.00</u>			
Q.119,680.00/640=Q.187.00			
(-) Costo directo de producción	24,844	26,086	27,391
Ganancia marginal	94,836	99,578	104,557
(-)Costos y gastos	34,953	34,113	34,113
(-) Costos fijos producción	2,383	2,383	2,383
Arrendamiento de terreno	2,000	2,000	2,000
Depreciaciones	383	383	383
(-) Gastos de administración	31,730	31,730	31,730
Sueldos de oficina	18,000	18,000	18,000
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499
Cuota patronal	2,281	2,281	2,281
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	250	250	250
Amortizaciones	400	400	400
Gastos generales	500	500	500
Servicio de agua	300	300	300
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	300	300	300
(-)Gastos financieros	840		
Intereses sobre préstamos	840		
Utilidad antes del impuesto	59,883	65,465	70,444
(-) ISR 31%	18,564	20,294	21,838
Ganancia neta	41,319	45,171	48,606

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se muestra en el cuadro anterior la utilidad aumenta conforme transcurre el tiempo ya que los precios del cultivo de cebolla se incrementan a través de los años, además se intensifica dicho cultivo lo que provocará un incremento en la cantidad de quintales por manzana cultivada.

El pago del ISR estará sujeto a la reinversión de utilidades en mejora de instalaciones o compra de equipo así como al mejoramiento de los salarios o contratación de nuevo personal, en lugar de pagarlo convirtiéndose en una fuente de financiamiento interno.

- **Estado de resultados condensado**

A continuación se presenta en forma condensada el estado de resultados, para efectos de la evaluación financiera:

Cuadro 42
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Resultados Condensado
Para el Primer Año de Actividades
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total	%
Ventas netas	119,680	100
(-) Costo directo de producción	24,844	21
Ganancia marginal	94,836	
(-)costos y gastos	34,953	29
Ganancia antes del impuesto	59,883	
(-) ISR 31%	18,564	16
Ganancia neta	41,319	34

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La integración de los costos y gastos fijos comprenden también los gastos financieros correspondientes a los intereses por el préstamo obtenido. Se aprecia que el 34% corresponde a la utilidad neta del ejercicio.

- Estado de situación financiera

Este estado muestra, en unidades monetarias, la situación financiera de una entidad, en donde indica los recursos financieros (activo), las obligaciones financieras (pasivo), y el patrimonio de los propietarios (inversión de los asociados), representado por el exceso de los activos sobre los pasivos.

El estado de situación financiera se divide en Activo, Pasivo y Patrimonio.

Activo: constituye las propiedades, bienes y derechos de un negocio.

Pasivo: son las obligaciones de un negocio, por ejemplo cuentas por pagar, impuestos, cobros por adelantado.

Patrimonio: constituye la inversión de los propietarios o asociados.

A continuación se presenta el estado de situación financiera de un año.

Cuadro 43
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Situación Financiera
Para el Primer Año de Actividades
Al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Activo		
Activo a corto plazo		90,351
Bancos	90,351	
Propiedad planta y equipo		6,282
Instalaciones	5,000	
(-)Depreciación acumulada	250	4,750
Equipo agrícola	500	
(-)Depreciación acumulada	100	400
Herramientas	750	
(-)Depreciación acumulada	150	600
Mobiliario y equipo	665	
Depreciación acumulada	133	532
Otros activos		1,600
Gastos de organización	2,000	
Amortización acumulada	400	
Total del activo		98,233
Pasivo y capital		
Pasivo a corto plazo		18,564
Préstamo bancario	0	
ISR por pagar	18,564	
Suma el pasivo		18,564
Capital		79,669
Aportaciones asociados	38,350	
Ganancia del ejercicio	41,319	
Suma igual al activo		98,233

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se aprecia en el cuadro anterior, se refleja la ecuación patrimonial Activo = Pasivo + Capital.

- Presupuesto de caja

Este presupuesto presenta el total de ingresos y erogaciones de efectivo, que resultan como consecuencia de los predeterminados de ventas y gastos. Para el proyecto, el presupuesto de caja detalla los ingresos y egresos de numerario, para los tres años que comprende el mismo.

Esta herramienta de control es un valioso auxiliar en la administración de efectivo, debido a que previene cualquier deficiencia de fondos, para financiar las operaciones y como consecuencia para aplicar las medidas correctivas del caso, tendientes a garantizar el desarrollo del proyecto, en la forma prevista.

La proyección del presupuesto de caja se basa fundamentalmente en lo relativo a las ventas, representan la fuente primaria de los ingresos en efectivo.

A continuación se presenta el presupuesto de caja estimado para tres años.

Cuadro 44
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Presupuesto de Caja Proyectado
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos			
Saldo inicial		71,787	118,279
Aporte de los asociados	38,350		
Préstamo bancario	7,000		
Ventas	119,680	125,664	131,947
Suman los ingresos	165,030	197,451	250,226
Egresos			
Insumos	1,631	1,712	1,798
Mano de obra	15,604	16,384	17,204
Costos indirectos Variables	6,426	6,747	7,085
Imprevistos	1,183	1,242	1,304
Sueldos administración	18,000	18,000	28,801
Prestaciones laborales Admón.	5,499	5,499	5,499
Cuotas Patronales	2,281	2,281	2,281
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000
Arrendamiento	2,000	2,000	2,000
Inversión fija	8,915	0	0
Intereses bancarios	840	0	0
Amortización préstamo	7,000	0	0
Gastos generales	500	500	500
Servicio de agua	300	300	300
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	300	300	300
ISR 31%	18,564	20,006	21,549
Total de egresos	93,243	79,172	92,821
Saldo	71,787	118,279	157,405

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,004

El primer año se cubrirá con la inversión inicial, las ventas y el préstamo otorgado por Banrural, S.A., para el segundo será autofinanciado con las ventas que se generen.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta es una forma de evaluar y medir los valores que se han ocasionado en un ejercicio determinado, relevante es la utilización de la evaluación financiera, cuyos indicadores sirven de medición y se establecen para parametrizar el comportamiento de cada uno de los rubros que la componen.

El objetivo fundamental de la evaluación financiera es demostrar la viabilidad financiera de un proyecto a través de herramientas simples al justipreciar determinados aspectos de carácter financiero.

• Herramientas simples

Estas se consideran importantes en la evaluación financiera, también se les denomina índices o razones, sirven para analizar los estados de situación financiera, a efecto de que el público o el interesado conozca la posición financiera de la empresa o entidad, dentro de estos se mencionan:

- Razones de solvencia

Mide la capacidad que tiene la empresa para cancelar las obligaciones de corto plazo con los recursos de los activos circulantes.

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{90,351}{18,564} = 4.87$$

Una razón corriente ideal es de 2 a 1, es decir, que por cada quetzal que se debe en el corto plazo, se tienen cuatro quetzales con ochenta y siete centavos como respaldo.

- Razones de endeudamiento

Mide la participación de los acreedores en el financiamiento de los activos totales de la empresa. En la sustitución se obtiene:

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} = \frac{8,564}{98,233} = 0.09$$

Cuanto mayor sea el resultado, mayor es la cantidad de dinero de otras personas que se utilizan para generar ganancias, de cada quetzal utilizado 0.09 corresponden a los acreedores.

- Razones de rentabilidad

A continuación se formulan las razones de rentabilidad.

$$\text{a) Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta después impuesto}}{\text{Total costos y gastos}} \times 100$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{41,319}{34,953} \times 100 = 118\%$$

$$\text{Rentabilidad} = 118\%$$

$$\text{b) Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta después impuesto}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{41,319}{119,680} \times 100 = 35\%$$

$$\text{Rentabilidad} = 35\%$$

Con este resultado se confirma la rentabilidad que tiene la propuesta de producción de cebolla, en virtud que se recupera el 118% de los costos incurridos

y además la ganancia representa el 35%, lo que supera las tasas de interés que otorgan los bancos en cuanto a depósitos a plazo fijo o inversión en bonos.

A continuación se presentan algunos procesos técnicos de medición que identifican los méritos intrínsecos y extrínsecos del proyecto.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Indica el porcentaje de la inversión que se recupera en cada .

$$\frac{\text{Ganancia} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión}} =$$

$$\frac{Q.41,319 - Q. 7,000}{Q.45,350} = .76$$

$0.76 * 100 = 76\%$, se tendrá una tasa de recuperación del 76% para el primer año.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Representa el tiempo en que se recupera la inversión.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Ganancia- amortización préstamo} + \text{depreciaciones y amortizaciones}} =$$

$$\frac{Q.45,350}{Q.41,319 - Q. 7,000 + Q.633 + Q.400} = 1.28$$

La recuperación será en un año y tres meses, tendiente a variar por el aumento en la producción y ventas correspondiente.

- **Retorno al capital**

Es el valor que se recupera anualmente del capital que se ha invertido en el proyecto.

Ganancia– amortización préstamo + intereses + depreciaciones + amort.Gts.Org.

$$Q. 41,319 - Q.7,000 + Q.840.00 + Q.633 + Q.400 = Q 36,192$$

El retorno del capital para el primer año será de Q.36,192

- **Tasa de retorno al capital**

Es el porcentaje del capital invertido que retorna en el del primer año.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} \times 100 = \frac{Q.36,192}{Q.45,350} \times 100 = 80\%$$

Esto indica que la tasa de recuperación para el primer año representa el 80% en relación con la inversión total. El porcentaje de recuperación se incrementa anualmente por el aumento de precio en las ventas en cada . Reflejará la tasa que se espera obtener.

- **Punto de equilibrio**

Punto de volumen en el que los ingresos y los costos son iguales: una combinación de ventas y de costos que dan como resultado la operación de un negocio sin producir utilidad ni pérdida llamado también punto neutro o punto de empate.”⁹

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el nivel de ventas que la unidad económica debe alcanzar para poder obtener un equilibrio económico en el proyecto. La fórmula para poder determinarlo es la siguiente:

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q. 34,953}{.79241\%} = Q.44,110$$

⁹ Erick Kohler, Diccionario para Contadores, Unión Tipográfica Editorial, p. 450

Para alcanzar el punto de equilibrio se tendrá que realizar ventas anuales por valor de Q.44,110, representa el valor en quetzales que el ente económico debe producir y vender para poder recuperar los costos.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa el número de unidades mínimas que debe producir el proyecto para no perder ni ganar.

La fórmula para determinarlo se presenta a continuación.

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio unitario de venta} - \text{costo unitario de producción}}$$

$$\frac{Q. \ 34,953}{187.00 - 38.81} = Q \frac{34,953}{148.19} = 235.87 \text{ qq.}$$

El precio de venta es el promedio de:

$$60 \% \text{ de } 640\text{qq} = 384 \text{ qq a } Q.175.00 = Q. 67,200.00$$

$$40\% \text{ de } 640\text{qq} = 256 \text{ qq a } Q.205.00 = \underline{Q. 52,480.00} \quad Q.119,680.00/640=Q.187.00$$

Para alcanzar el punto de equilibrio se tendrá que realizar ventas anuales de 236 quintales de cebolla; en este punto no se gana ni se pierde.

PRUEBA:

Consiste en efectuar las operaciones matemáticas, para comprobar que los ingresos incurridos por las ventas registradas en el punto de equilibrio cubren los gastos fijos y variables.

Fórmula:

Ventas	<u>(Unidades del PEU x Precio de venta unitario)</u>
-)Costo directo de prod.	(Unidades del PEU x costo directo unitario)
Ganancia marginal	Qxxxxxxxxxx
-)Gastos fijos	<u>Qxxxxxxxxxx</u>
	<u>Q. 0.00 .</u>

Datos

Ventas (235.87 x Q.187.00)	Q 44,107
-)Costo directo de prod. (235.87 x Q.38.81)	<u>Q. 9,154</u>
Ganancia marginal	Q. 34,953
Gastos fijos	<u>Q. 34,953</u>
	<u>Q. 0 .</u>

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Significa hasta que nivel se reduce el volumen de ventas ya cubiertos los gastos, sin producir pérdidas, es decir, que el proyecto está arriba del punto de equilibrio.

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100 = \frac{\text{Q. 34,953}}{\text{Q. 94,836}} = 37\%$$

El porcentaje del margen de seguridad es del 37%.

Ventas – punto de equilibrio

$$\text{Q. 119,680} - \text{Q.44,110} = \text{Q. 75,570}$$

El margen de seguridad del proyecto para el primer año es de Q.75,570, que es la cantidad que en concepto de ventas disminuye antes de incurrir en una pérdida.

El porcentaje en este caso es el siguiente:

Margen de seguridad

Ventas

$$\frac{Q\ 75,570}{Q119,680} = .63 = 63\%$$

Q119,680

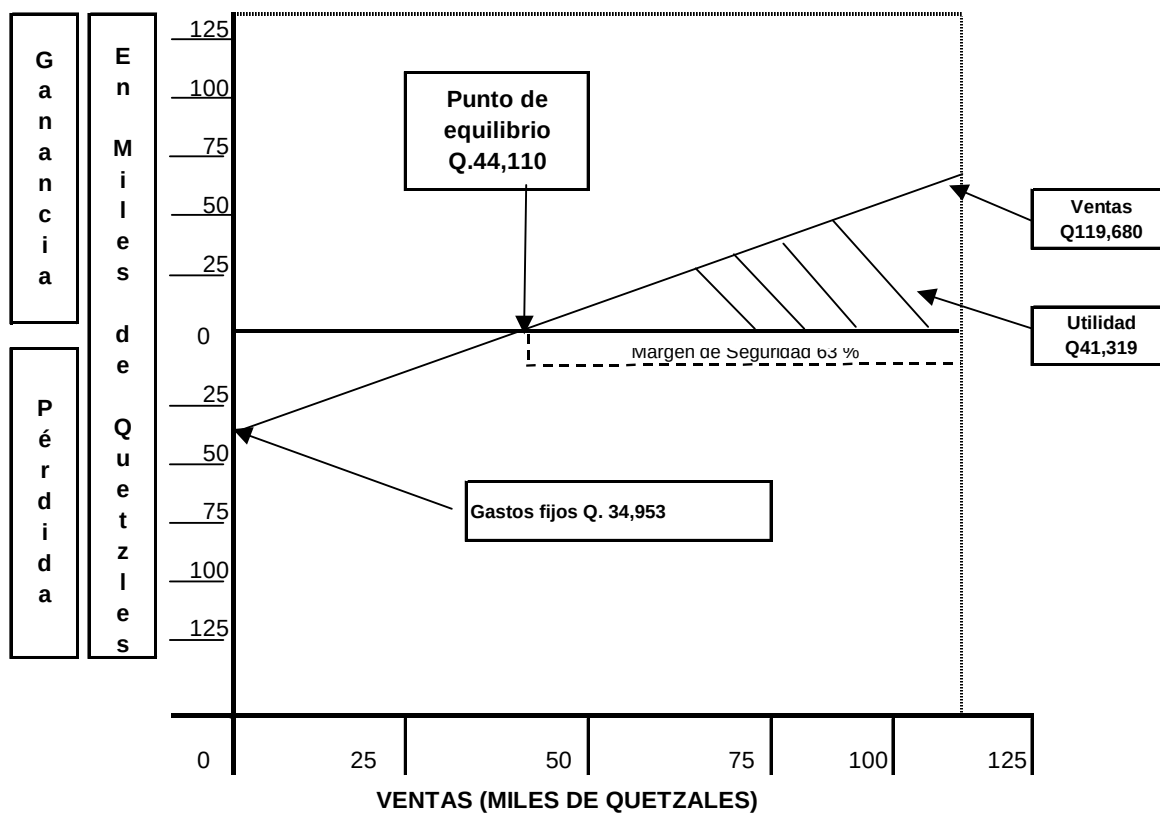
Este porcentaje significa que las ventas del proyecto para el primer año están situadas a 63% sobre el margen de seguridad.

Ventas 100% menos 37% = 63% de margen de seguridad

- Gráfica del punto de equilibrio

Con el objeto de visualizar mejor los datos planteados se presenta la gráfica del punto de equilibrio y el margen de seguridad, así:

Gráfica 9
Municipio de San Andrés Xecul - Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Cebolla
Punto de Equilibrio en Valores
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,004

Como puede apreciarse en la gráfica anterior, el punto de equilibrio en valores se ubica en Q. 44,110, lo que significa que en este punto no se gana ni se pierde.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Es relevante mencionar que para la población es beneficioso mantenerse organizados en comités o gremios, con esto se lograrán beneficios como la creación de fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio, la ejecución del proyecto generará puestos de mano de obra directa, el cual devengará en el primer año la cantidad de Q.15,604 se incrementará el valor a partir del segundo año, para el área administrativa la cantidad será de Q.28,780 para el primer año.

De acuerdo a la forma de cultivo se puede obtener una cosecha al año, lo cual generará empleo indirecto a la población, el proyecto se logra extender de tres a cinco años más; a la vez elevará el nivel económico de los asociados e impulsará los mecanismos adecuados para planificar otro tipo de actividades sociales y seminarios de capacitación. Traerá a la comunidad crecimiento, progreso, desarrollo económico, social y cultural, al dar a conocer los beneficios que aportará el proyecto a los habitantes. Promoverá la unidad entre la población y les permitirá mejorar y aumentar la actividad agrícola con la diversificación de los cultivos y el mejoramiento de la tierra, lo que redundará en el desarrollo de los asociados que junto con las familias serán quienes reciban el impacto positivo de la inversión.

Se recomienda por consiguiente que este proyecto sea implementado puesto que a través del análisis se determinó que es factible la producción.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en el municipio de San Andrés Xecul, departamento de Totonicapán, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las condiciones socioeconómicas imperantes son inadecuadas. El bajo nivel de vida se manifiesta en diferentes estratos de la población, lo que aunado a la falta de fuentes de ingresos, coadyuvan a que en el Municipio las expectativas económicas sean precarias y por lo consiguiente son limitantes para el desarrollo económico y social del Municipio.
2. La situación de la tenencia y concentración de la tierra evidencia que la gran mayoría es pequeño productor y tiene grandes obstáculos para su progreso, ya que la tierra que posee solo le permite para la subsistencia. Como corolario, la situación económica de la población es afectada en gran medida, aunado a otros factores como: falta de tierra en espacios apropiados para cultivos, pocas fuentes de empleo, falta de tecnología, organizaciones formales, discriminación racial, idioma y pluricultura lo que obliga especialmente a la población masculina a emigrar a otros municipios, departamentos y al exterior del país, en procura de ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas personales y de familia.
3. En el Municipio existe una cooperativa que brinda asistencia crediticia a sus asociados, no existen otras entidades financieras que den apoyo a las actividades productivas; sin embargo, en la cabecera departamental de Totonicapán, se ubican algunas organizaciones gubernamentales y privadas, que atienden las necesidades crediticias de los productores a los cuales pueden integrarse los del municipio de San Andrés Xecul.

4. El sector pecuario presenta poco desarrollo; la actividad más representativa es la producción de ganado bovino que se genera solo para el engorde; los bajos rendimientos han provocado que los inversionistas prefieran colocar los recursos en otras actividades, que temporalmente proporcionan mayores beneficios como el cultivo de maíz o la tintorería y elaboración de trajes típicos.

Con relación al financiamiento de la actividad pecuaria, los productores financian el 98% de sus actividades con recursos propios, los cuales son limitados y no favorecen su desarrollo. La falta de garantías y las altas tasas de interés son las principales razones por las que las unidades económicas productivas, no tienen acceso o no hacen uso del crédito de fuentes externas.

5. Se detectó una carencia de organizaciones que agrupe a los productores para buscar un bienestar común, la escasez de instituciones financieras que concedan créditos a plazos y tasas de interés benignos, y la falta de una adecuada asesoría técnica para aprovechar en mejor forma los recursos naturales, como la tierra, limitan a los campesinos a buscar la diversificación productiva en la región, conformándose con el cultivo de los productos tradicionales (maíz y frijol) los que utilizan para autoconsumo, teniendo otras alternativas como la que se sugiere en la presente propuesta de inversión.
6. El proyecto Producción de Cebolla en la aldea San Felipe Xejuyup, se considera viable, porque el terreno y el clima reúnen las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto. El mismo beneficiará económicamente a los pobladores del lugar, ya que se diversificará la producción al cosechar un producto no tradicional, además, la conveniencia de que los pequeños y medianos agricultores busquen formas de organizarse para obtener beneficios como lo es la asesoría técnica y de financiamiento.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan a las autoridades del Municipio, a los diferentes comités y a los miembros de la comunidad interesada las recomendaciones siguientes:

1. Que la comunidad a través de los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y los Comités Municipales de Desarrollo (COMUDES), organizados en el Municipio, realicen los planteamientos de desarrollo de políticas socioeconómicas ante el Gobernador Departamental, Alcalde Municipal y Consejos de Desarrollo, a efecto de mejorar las condiciones de vida de la población, en base a programas específicos de salud, educación, vivienda y trabajo a corto y mediano plazo.
2. Que los pequeños productores se organicen en asociaciones u otro tipo de entidades, para que conjuntamente puedan tener accesos a créditos, mejorar su producción y colocarla a buenos precios en el mercado que les permita desarrollar su nivel de vida. Para esto también es indispensable la participación de la comunidad, instituciones gubernamentales y no gubernamentales que prestan asesoría.
3. Que los productores pecuarios del Municipio se organicen y promuevan ante las instituciones gubernamentales e instituciones financieras establecidas en la Cabecera Departamental, apoyo financiero y tecnológico, créditos con tasas de interés y garantías accesibles a los productores, a efecto de consolidar el desarrollo de sus actividades y buscar mejores alternativas de diversificar la producción.

BIBLIOGRAFÍA

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2000-2015, Estrategia de Reducción de la Pobreza de San Andrés Xecul, Totonicapán. 108 páginas.

AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO, El Diagnóstico Socioeconómico, Primera Parte, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos, enero 2002. 44 páginas

ARRIOLA MISEL. Costos y Rentabilidad (Explotación Pecuaria) Tesis Departamento de Santa Rosa, 1995. 145 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala., Impresión Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala, 1986. 110 páginas.

BANCO DE GUATEMALA, Taller “Apuntes Sobre Ganadería Bovina” Departamento de Investigaciones Agropecuarias e Industriales. Guatemala, C.A. 1998. 55 páginas.

CONALFA Comité Nacional de Alfabetización, Sueños Leyendas y Realidades libro de lectura en K'iche – Español por Neoalfabetas de Totonicapán. Totonicapán , Guatemala, C.A. 145 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No. 2-70, Código de Comercio de Guatemala, Guatemala C.A. 2001.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Guatemala, C.A. 2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No, 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Guatemala, C.A. 2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002. Guatemala, C. A. 2002. 70 páginas

CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala, C.A. 2002. 56 páginas

CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto 109-96. Guatemala, C.A. 1,996. 50 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. Guatemala, C.A. 2002. 18 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Guatemala, C.A. 1,992. 126 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto 31-2002. Guatemala, C.A. 2002. 25 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo y sus reformas. Decreto 14-41. Guatemala, C.A. 1,961.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, , Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002. Guatemala C.A. 2002.

CONOZCAMOS TOTONICAPÁN, Historia, población y cultura de Totonicapán. Guatemala, C.A. Prensa libre, octubre de 1999.

DICCIONARIO GEOGRÁFICO NACIONAL, Datos Geográficos de San Andrés Xecul, Totonicapán. Guatemala, C.A. 1970, páginas 205-208, 248, 249.

GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb, Edición Productos Superb. 6ª. Edición. Guatemala, C.A. 1998. 395 páginas.

GITTINGER, JAMES PRINCE. Análisis Económico de Proyectos Agrícolas. Editorial Tecno, Madrid, 1975. 51 Páginas.

INFORME DEL FONDO DE TIERRAS, Fontierras, 11 de junio de 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censos Nacionales XI de población y VI de habitación 2002. Guatemala, C.A. 2003. 38 páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Selección de textos. Guatemala, C.A. s-f, 104 páginas.

MENDOZA GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-, segunda edición, Costa Rica. 1985. 118 Páginas.

MORGAN SANABRIA, ROLANDO. Manual de Fichas Bibliográficas y de Trabajo. Impresos en Talleres Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Guatemala, C.A. 2003. 136 páginas.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica y Técnicas de Investigación documental y de campo., Impreso en Litografía Cimagra. Guatemala, C.A. 2004. 236 páginas.

SAQUIMUX GENARO. Seminario General, EPS. Impresos en Talleres Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Guatemala. 2004 .286 páginas.

SANCHEZ FONSECA, LILIAN JUDITH Tesis de Financiamiento a que puede optar una empresa,. Facultad de Economía USAC. 1984

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, USAC. Facultad de Ciencias Económicas. "Estudio de Prefactibilidad de los proyectos: Producción de Cebolla. Producción de Zanahoria. Producción de Remolacha. Producción de Repollo", Impresos Ramírez, Volumen 6, Guatemala, C.A. 2000. 78 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, USAC. Facultad de Ciencias Económicas. "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión", Volumen 6, Guatemala, C.A. 2003. 100 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE QUETZALTENANGO, Facultad de Ciencias Económicas, Factores que influyen en el Desarrollo Organizacional de la Municipalidad de San Andrés Xecul, Totonicapán. Quetzaltenango, 2004.

VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL Recursos Económicos de Guatemala. Talleres de Imprenta Castillo. Guatemala, C.A. 1989. 35 páginas.