

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



CARLOS ISRRAEL DÍAS ACABAL

**"DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALPÓ

DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

VOLUMEN 10

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS)

Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO"

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO”

CARLOS ISRRAEL DÍAZ ACABAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN “

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SAN ANTONIO PALOPÓ - VOLUMEN

2-60-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO”

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por
CARLOS ISRRAEL DÍAZ ACABAL
previo a conferírsele el título
de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Octubre 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Decaída Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeannette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham Gonzáles Lemus

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Decaída Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vívar
Director de la Escuela De Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela De Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director de la Escuela De Administración:	Lic. Olga Edith Siedavizza 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:	Cristian Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.22 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCION DE AJO”**, municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá.

Presentó

CARLOS ISRAEL DIAZ ACABAL

Para su graduación profesional como:

CONTADOR PUBLICO 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 treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid

ACTO QUE DEDICO A:

DIOS	Por haberme dado la vida, salud, sabiduría y deseos de superación durante la trayectoria de mi carrera.
MIS PADRES	Antonio Díaz García (Q.E.P.D.) y María Carmen Acabal Sánchez, por su esfuerzo, apoyo incondicional, amor, comprensión y motivación para seguir adelante.
MIS HERMANOS	David, Angélica, Genoveva y Guadalupe, les agradezco por su respaldo en todo momento.
MI NOVIA	Por haber tenido toda la paciencia del mundo, donde nunca faltó su amor y comprensión.
MIS ASESORES Y CATEDRÁTICOS	Licda. Ana Lorena Escalante, Lic. Carlos Humberto Hurtado Contreras, por su asesoría y conocimientos transmitidos. A los maestros por mi preparación académica.
MIS AMIGOS	Compañeros de Tesis y de Universidad especialmente a Hernán y Mynor a quienes agradezco su amistad.
LA UNIVERSIDAD	Por la oportunidad de haber estudiado en la Universidad Estatal, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.
LA COMUNIDAD	De San Antonio Palopó, Sololá, Por la realización trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS.

ÍNDICE

	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	3
1.1.2	Localización geográfica	4
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía del Municipio	5
1.1.5	Límites y colindancias	5
1.1.6	Altitud y clima	5
1.1.7	Flora y fauna	6
1.1.8	Topografía	6
1.1.9	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.3.	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1.	Hidrografía	11
1.3.2.	Suelos	12
1.3.3.	Bosques	13
1.4.	POBLACIÓN	14
1.4.1.	Población por edad y sexo	14
1.4.2.	Población área urbana y rural	17
1.4.3.	Población económicamente activa	17
1.4.4.	Empleo, subempleo y desempleo	18
1.4.5.	Población por grupo étnico	20

1.4.6.	Densidad poblacional	20
1.4.7.	Emigración y inmigración	20
1.4.8.	Vivienda	21
1.4.9.	Ingresos y niveles de pobreza	21
1.4.10.	Idioma	22
1.4.11.	Natalidad	22
1.4.12.	Morbilidad	22
1.4.13.	Tasa de mortalidad	23
1.4.14.	Religión	24
1.4.15.	Nivel educativo	24
1.5.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1.1.	Energía eléctrica residencial	25
1.5.1.2.	Alumbrado público	25
1.5.1.3.	Agua potable	25
1.5.1.4.	Educación	26
1.5.1.5.	Drenajes y alcantarillado	29
1.5.1.6.	Sistema de recolección de basura	30
1.5.1.7.	Sistema de tratamiento de basura	30
1.5.1.8.	Telecomunicaciones	30
1.5.1.9.	Salud	31
1.5.1.10.	Letrinización	31
1.5.1.11.	Seguridad	32
1.6.	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1.	Sistema vial	32
1.6.2.	Sistema de transporte	32
1.6.3.	Beneficios y silos	33
1.6.4.	Sistemas y unidades de riego	33
1.6.5.	Centros de acopio	34
1.6.6.	Mercados	34

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Tipos de organización social	34
1.7.2	Tipos de organización productiva	35
1.7	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Entidades del Estado	36
1.8.2	Entidades privadas	36
1.8.3	Organismos internacionales	36
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.9.1	Importación	37
1.9.2	Exportación	37
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	38
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	40

CAPÍTULO II

	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	42
2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	42
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	43
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	47
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Producción agrícola	50
2.2.2	Producción pecuaria	50
2.2.3	Producción artesanal	50

CAPÍTULO III

	ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO	52
3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	52
3.1.1	Financiamiento	52
3.1.2	Crédito	53
3.1.3	Objetivos del crédito	54

3.1.4	Importancia del crédito	54
3.1.5	Clasificación del crédito	54
3.1.5.1	Por su destino	55
3.1.5.2	Por su finalidad	56
3.1.5.3	Por su garantía	56
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.6	Condiciones del crédito	59
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	61
3.2.1	Clasificación de las fuentes de financiamiento	61
3.2.2	Recursos propios	61
3.2.3	Recursos ajenos	62
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	63
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	64
3.3.2	Código de Comercio	67
3.3.3	Leyes Fiscales	68
3.3.4	Otras	70

CAPÍTULO IV

	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	71
4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	71
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento a la producción	73
4.2	FINANCIAMIENTO DE TEJIDOS TÍPICOS	73
4.2.1	Según fuente de financiamiento	74
4.2.2	Tecnología utilizada	75
4.2.3	Según destino de los fondos	75
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	76

4.2.5.1	Del mercado financiero	76
4.2.5.2	Del productor	77
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	77
4.2.7	Asistencia técnica	78
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	78
4.2.7.2	Contratadas por las unidades productivas	78
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	78

CAPÍTULO V

	PROYECTO PRODUCCIÓN DE AJO	79
5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	79
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	80
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	81
5.3.1	General	81
5.3.2	Específico	81
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Demanda	82
5.4.2	Oferta	86
5.4.3	Precios	87
5.4.4	Comercialización	87
5.4.5	Canales de comercialización propuestos	87
5.4.6	Análisis del funcionamiento	88
5.4.7	Márgenes y costos de comercialización	91
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	94
5.5.1	Localización	94
5.5.2	Tamaño	95
5.5.3	Recursos	96
5.5.4	Proceso de producción	96
5.5.5	Requerimientos técnicos	98

5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	100
5.6.1	Organización propuesta	100
5.6.2	Justificación	100
5.6.3	Objetivos	100
5.6.4	Diseño de la organización	101
5.6.5	Marco jurídico	102
5.6.6	Funciones básicas	103
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	106
5.7.1	Inversión fija	106
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	109
5.7.3	Inversión total	111
5.7.4	Financiamiento	111
5.7.4.1	Fuentes internas	112
5.7.4.2	Fuentes externas	112
5.7.5	Estados financieros	114
5.7.6	Costo de producción	114
5.7.7	Estado de resultados	118
5.7.8	Estado de situación financiera	121
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	122
5.9	IMPACTO SOCIAL	129
	CONCLUSIONES	130
	RECOMENDACIONES	132
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Población por Grupos de Edad, Año: 2,006.	15
2	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Población por Sexo, Año: 2,006.	16
3	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Población Total Según Área Geográfica, Años: 1994, 2,002 y 2,006.	17
4	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Empleo por Actividad Sexo, Año: 2,006.	19
5	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Principales Causas de Morbilidad Infantil, Año: 2,006.	23
6	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Principales Causas de Mortalidad General Según Sexo, Enfermedades Transmisibles, Año: 2,006.	24
7	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Número de Establecimientos por Area y Nivel Educativo, Año: 2,005.	27
8	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Tasa Neta de Cobertura por Edad, Año: 2,006.	28
9	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Cantidad de Alumnos por Nivel Educativo Sector Oficial, Año: 2,006.	28
10	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Régimen de Tenencia de la Tierra, Año: 2,003.	43
11	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Régimen de Tenencia de la Tierra, Año: 1,979.	44
12	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Concentración de la Tierra, Año: 1,979.	45

13	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Concentración de la Tierra, Año: 2,003.	46
14	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Uso del Suelo en Manzanas, Años: 1,979 y 2,003.	47
15	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Actividades Productivas, Año: 2,006.	49
16	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2,006.	73
17	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórico y proyectado, Proyecto: Producción de Ajo, Período: 2,001-2,011, (Cifras en Quintales).	83
18	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Proyecto: Producción de Ajo, Período: 2,001-2,011, (Cifras en Quintales).	84
19	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Proyecto: Producción de Ajo, Período: 2,001-2,011, (Cifras en Quintales).	85
20	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada, Proyecto: Producción de Ajo, Período: 2,001-2,011, (Cifras en Quintales).	86
21	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Márgenes de Comercialización, Año: 2,006.	91
22	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Requerimientos Técnicos, Año: 2,006.	99
23	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Inversión fija, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	107
24	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Cuadro de Depreciaciones y Amortizaciones, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	108

25	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	110
26	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Inversión Total, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	111
27	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Amortización de Préstamo, Año, 2,006, (Cifras en Quetzales).	113
28	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Plan de Financiamiento, (Cifras en Quetzales).	114
29	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Ajo, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	115
30	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Período Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales).	117
31	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Estado de Resultados Proyectados, Del 01 Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	118
32	Municipio de san Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Presupuesto de Caja Proyectado, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	120
33	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales).	121
34	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Flujo Neto de Fondos, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales).	122

- | | | |
|----|---|-----|
| 35 | Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá.
Proyecto: Producción de Ajo, Valor Actual Neto, Año: 2,006,
(Cifras en Quetzales). | 123 |
| 36 | Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá.
Proyecto: Producción de Ajo, Valor Actual Neto Positivo y
Negativo, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales). | 125 |
| 37 | Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá.
Proyecto: Producción de Ajo, Período de Recuperación de la
Inversión, Año: 2,006, (Cifras en Quetzales). | 126 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Descripción	Página
1	Municipalidad de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Estructura Organizacional, Año: 2,004 - 2008.	9
2	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Ajo, Canales de Comercialización, Año: 2,006.	88
3	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2,006.	97
4	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Cooperativa Agrícola de Occidente, Estructura Organizacional, Año: 2,006.	101
5	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de Ajo, Gráfico del Punto de Equilibrio, Año: 2,006.	129

INTRODUCCIÓN

La investigación es una fuente de conocimientos que promueve la cultura y el desarrollo de la sociedad, por ello, la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de impulsar por todos los medios la investigación científica en aras de buscar alternativas para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población. A través de la Facultad de Ciencias Económicas promueve el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- que coordina las actividades de investigación de carácter social, con el objeto de aportar soluciones a los problemas que afronta la nación; por esta razón se presenta la investigación realizada en el municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, como parte integrante del informe “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.”

Esta investigación analiza específicamente el tema sobre el “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Tejidos Típicos) y Proyecto producción de ajo”.

La metodología utilizada en el proceso de planificación, obtención de información y elaboración del informe, se basa en, la observación, encuesta, entrevista, análisis e interpretación de los datos. La investigación se realizó en tres etapas; primero, el diseño de la boleta general para recopilar información general de la sociedad; segundo, trabajo de campo en el Municipio durante los meses de mayo y junio 2006 con entrevistas a agricultores, instituciones públicas y privadas y otras instituciones internacionales de carácter social para obtener la información sobre la realidad social y; tercero, como etapa final el trabajo de gabinete donde se procesa y analiza la información recabada.

El informe tiene como objetivo; conocer las distintas instituciones financieras que

existen en el Municipio y la forma de apoyo que proporcionan a los productores en el desarrollo de las actividades artesanales; determinar los métodos y técnicas de producción y resaltar la importancia que tiene la utilización de asistencia técnica y financiera para mejorar e incrementar la producción, además presentar una propuesta de inversión que ayude a mejorar las condiciones de vida de la población.

Entre las limitaciones encontradas en el estudio se considera la desconfianza manifestada por el entrevistado debido a ciertos antecedentes experimentados en el pasado y la poca accesibilidad existe entre la Cabecera Municipal y los centros poblados, por lo que se recurrió a técnicas específicas y fuentes secundarias que ayudó a satisfacer la objetividad de la investigación.

El contenido del informe se estructura en cinco capítulos siguientes:

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

El capítulo II, describen los elementos que integran la organización de la producción siendo la tierra elemento básico para el desarrollo de la misma, se analiza principalmente la composición de la estructura agraria del Municipio en lo que respecta a la tenencia, concentración, uso y potencial productivo de la tierra, así como las actividades productivas en el sector agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

En el capítulo III, se analiza la estructura del financiamiento, aspectos generales,

origen de los fondos y marco legal aplicable al financiamiento en el en el Municipio.

El capítulo IV, da a conocer la aplicación del financiamiento a la Producción de Unidades Artesanales del Municipio, en lo que se refiere a la producción de textiles típicos.

El capítulo V, hace referencia a la implantación y desarrollo de la propuesta de inversión a nivel de idea del proyecto de producción de ajo.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones del diagnóstico efectuado en el municipio de San Antonio Palopó, Sololá.

La realización del informe es un esfuerzo en conjunto entre la Universidad, la población y las distintas instituciones públicas y privadas existentes en el Municipio y fuera de él, por lo que se les agradece de manera cordial especialmente a la población por facilitar la información necesaria en espera que el contenido del informe les sea de utilidad.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo analiza aspectos socioeconómicos del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, con el objetivo de determinar la situación socioeconómica del área urbana y rural por medio del estudio del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero con que cuenta la población.

1.1 MARCO GENERAL

Esta integrado por el contexto regional y departamental, antecedentes históricos, extensión territorial, límites y colindancias, altitud y clima, topografía, aspectos culturales, deportivos y orografía del Municipio.

- **Contexto nacional**

La república de Guatemala limita al Norte y Oeste con México, el Este con Belice, Océano Atlántico, Honduras y El Salvador, al Sur con el Océano Pacífico. La extensión del área es de 108,889 km².

Por la variación de alturas, las temperaturas suelen ser frías, templadas o cálidas; durante los meses de diciembre y enero en algunos lugares del altiplano pueden alcanzar hasta cinco grados bajo cero y hasta 43 grados en regiones cálidas. El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala.

Según el X censo de población y V de habitación realizado en 1,994, la población ascendió a 8,331,874 habitantes. El Instituto Nacional de Estadística tiene datos para el año 2,002 que indica que la población era de 11,237,196 habitantes.

- **Contexto regional**

El departamento de Sololá pertenece a la región VI denominada Sur Occidente, que la conforman también los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu, agrupan 109 municipios, con una extensión de 12,230 Km² equivalentes al 11% del territorio nacional.

El censo del año 2,002 reportó que la región VI (sur occidente) cuenta con una población de 2,711,938 habitantes, lo que representa el 24.13% de la población total del país con una densidad poblacional de 222 habitantes por kilómetro cuadrado, el 61.52% de lo pobladores vive en el área rural y el 38.48% en las áreas urbanas. Además refiere este censo que el 54.57% de las personas que habitan dicha región pertenecen mayoritariamente a los grupos étnicos K'iché, Kaqchikel, Mam, Tz'utujil y Sipakapense.

- **Contexto departamental**

Sololá, de acuerdo a la Ley Preliminar de Regionalización⁵, cuenta con una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, equivalente al 0.97% del territorio nacional y al 8.7% del territorio de la región VI. Limita al norte con los departamentos de Totonicapán y Quiché, al este con Chimaltenango, al sur con Suchitepéquez y al oeste con Suchitepéquez y Quetzaltenango. Está ubicado en la latitud 14° 46' 26" y longitud 91° 11' 15".

El censo del Instituto Nacional de Estadística del año 2,002, el departamento de Sololá cuenta con 307,661 habitantes, de los cuales el 96.44% corresponde al sector indígena y la población rural representa el 51.20% del total. La densidad poblacional es de 290 habitantes por km², superior al promedio nacional que es de 103 habitantes por km².

⁵/ Congreso de la República de Guatemala, Ley Preliminar de Regionalización, Decreto número 70-86, página 2.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre del municipio de San Antonio Palopó tiene su origen en unión de dos palabras de diferente idioma, castellano y cakchiquel: Palo que significa árbol y po, apócope de poj, planta del amate. Lo cual se interpreta como “árbol de amate”, debido a la abundancia de éste árbol en el lugar.

En el período prehispánico, el memorial de Sololá, una de las principales fuentes documentales indígenas, hace referencia al lugar, que el siete de enero de 1,570 los tzutujiles mataron al Xahil Batzín de Palopó. Lo anterior permite suponer que esta región fue habitada por los Xahil, uno de los linajes más importantes que integraban el pueblo kaqchikel. El 27 de enero de 1,578 pasaron por la actual Cabecera Municipal las monjas de la Concepción, a las que había traído de México el capitán Francisco de Santiago, Secretario de la Real Audiencia de Guatemala.

En la descripción de los conventos franciscanos del Reino, realizada por Fraile Francisco de Zuasa en 1,689, menciona que San Antonio pertenecía al convento de Panajachel. El cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en su “Recordación Florida”, señala que a finales del siglo XVII, la población de San Antonio era de 190 indígenas kaqchikeles, quienes se dedicaban principalmente a la pesca en el Lago.

El arzobispo de Guatemala, Pedro Cortés y Larraz, quien visitó toda la diócesis de Guatemala entre 1,768 y 1,770, anotó que en San Antonio Palopó habitaban 200 familias, con 654 personas indígenas, y que era un pueblo anexo a la parroquia de San Francisco Panajachel. Durante el período colonial, San Antonio Palopó perteneció primero al corregimiento de Tecpán Atitlán, que a partir de 1,730 se convirtió, junto con el corregimiento de Atitlán, en la alcaldía mayor de Sololá.

1.1.2 Localización geográfica

El Municipio está situado al oriente del departamento de Sololá. El acceso al Municipio desde la cabecera departamental de Sololá es por carretera asfaltada, con una distancia de veinte y medio (20.50) kilómetros, en el recorrido se atraviesan los municipios de Panajachel y Santa Catarina Palopó.

Existen tres vías para el acceso al Municipio desde la ciudad capital de Guatemala; la primera es por la carretera Interamericana que atraviesa la Cabecera Departamental, Panajachel y Santa Catarina Palopó, con un recorrido de 158.5 kilómetros. Otro de los accesos es desde la ciudad capital vía Patzún departamento de Chimaltenango, y luego San Andrés Semetabaj, Panajachel y Santa Catarina Palopó, lo que representa una distancia de 140.50 kilómetros. El otro acceso es vía lacustre desde el municipio de San Lucas Tolimán, al cual se llega vía terrestre desde la Costa Sur a 170 kilómetros de distancia. La ruta más corta es por vía Patzún, Chimaltenango con 140.0 kilómetros de recorrido . La comunicación entre la Cabecera Municipal y sus trece comunidades se realiza por medio de carretera asfaltada que recorre los municipios de Santa Catarina Palopó, Panajachel y aldea Godinez del municipio de San Andrés Semetabaj. Los otros accesos son por caminos de herradura o veredas, que sirven también de comunicación entre cada aldea, caserío y cantón. Existe un camino de terrasería en construcción que conduce al caserío Chipop y por este se puede llegar a San Lucas Tolimán.

1.1.3 Extensión territorial

San Antonio Palopó tiene una extensión de 34 kilómetros cuadrados, equivalente al 3.20% del territorio departamental. La medición la realiza el Instituto Geográfico Nacional con cálculos realizados por medio de sistemas satelitales -GPS-.

1.1.4 Orografía del Municipio

El Municipio pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas, colinas moderadas y conos. Su geografía es quebrada en un 45% de su territorio, con terrenos inclinados hasta un 80% por lo que se considera un lugar con inclinaciones riesgosas especialmente en las partes montañosas que se pueden observar a orillas del lago Atitlán las que dividen a la Cabecera Municipal con el área rural.

1.1.5 Límites y colindancias

Colinda al norte con los municipios de San Andrés Semetabaj y Santa Catarina Palopó, al este con Patzún Chimaltenango, al sur con San Lucas Tolimán y al oeste con el lago Atitlán.

1.1.6 Altitud y clima

Los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) afirman que la altitud oscila entre 1,590 a 2,228 metros sobre el nivel del mar, las partes mas altas se encuentran ubicadas al noroeste del Municipio, correspondientes al caserío Chuiquistel con 2,228 metros sobre el nivel del mar en el cerro La Montaña, y la parte mas baja corresponde a la Cabecera Municipal, situada a orillas del lago Atitlán a 1,570 metros sobre el nivel del mar, sus coordenadas son: latitud 14° 41' 26" y longitud 91° 07' 00".

El clima que predomina en el Municipio es templado, el cual tiene características de verano seco y caluroso e invierno húmedo y suave, es decir, lo que se conoce como un clima mediterráneo, su temperatura media anual oscila entre los 13 a 20 grados centígrados y una precipitación pluvial promedio anual que varía entre los 1,500 a 1,600 milímetros al año, los meses más lluviosos son julio, agosto y septiembre.

1.1.7 Flora y fauna

Respecto a la flora se puede mencionar las siguientes especies: pino candelillo, triste, llamo o aliso, ciprés común, gravilea, encino, Orquídea, crisantemo² .

Debido a las características de los bosques húmedos en esta región también es posible la existencia de orquídeas y bromelias en lugares boscosos, entre las que se pueden mencionar: pata de gallo, tilansia, orquídeas terrestres, semiterrestres y aéreas.

La fauna en San Antonio Palopó es diversa, el lago Atitlán conserva entre otros, cangrejos y diversidad de peces como la mojara y luvina negra. En el área montañosa se localizan especies silvestres tales como: murciélago, armadillo, conejo de monte, ardilla gris, ratón, gato de monte, taltuza, perro doméstico, coyote, culebra, mapache, comadreja, zorrillo, venado cola blanca, pájaro carpintero, zanates, gorrión, gavilán, canarios, golondrinas, buitres, tecolote, cotuza, tepezcuintle, tacuacín³.

1.1.8 Topografía

Los suelos del Municipio van de superficiales a moderadamente profundos, de textura liviana, bien drenados, la pendiente varía de 0 a 5% en las riberas del lago Atitlán y alcanza rangos de 32 a 45 por ciento. Estas características permiten cultivos como maíz, frijol, cebolla, ajo, café, anís, cilantro, tomate, brócoli, frutales, flores, papa y cultivos permanentes como los árboles frutales.

² /Municipalidad de San Antonio Palopó, Plan de Desarrollo Integral 2005-2014, Sololá 2,005, página 22.

⁷ /Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, marzo 2,006, Animales Diversos de la Cuenca del Lago, Sololá 2,006, página 2.

1.1.9 Aspectos culturales y deportivos

La fiesta titular se celebra el trece de junio en la Cabecera Municipal en honor a San Antonio de Padua. La mayor parte de estas festividades son de sentido religioso tradicional, que se entrelazan con las procesiones del cristianismo católico. Estas son acompañadas con música de marimba, chirimía y tambores, cohetes, bombas voladoras, comida especial del lugar, bailes sociales, actos culturales y actividades deportivas.

Funciona en el área rural una junta Municipal de fútbol y un comité deportivo, existen tres canchas de básquetbol en el área urbana, una en aldea Xequistel y otra en aldea Agua Escondida, todas ellas ubicadas en los edificios escolares. Además cinco canchas de fútbol, en área urbana, aldea Xequistel, cantón Tzancorral, cantón San Gabriel y cantón Ojo de Agua.

Existe una Iglesia Católica tipo colonial construida en el año 1,500 y un altar maya denominado Sacsiguan que en kaqchikel significa barranco blanco, ubicado a 1.5 kms. de la Municipalidad. También un centro ceremonial de la población prehispánica del área fue Panimaquim que en kaqchikel significa “en el gran pajonal”.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está estructurada por los diferentes centros poblados que integran el Municipio como lo son: pueblo, aldeas, cantones y caseríos.

1.2.1 División política

De acuerdo a los censos de 1,994 y 2,002 se registran diecinueve centros poblados, sin embargo para el año 2,006 se reconocen catorce centros poblados de los cuales existe un pueblo y trece comunidades rurales, conformadas por las aldeas Xequistel y Agua Escondida; los cantones El

Porvenir Chipop, Ojo de Agua, Tzancorral, Chitulul, El Naranjo, San Gabriel y Tzampetey; los caseríos Xiquinabaj, Chuisajcap, Chuiquistel, El Porvenir Chipop y Patzaj. La Municipalidad no reconoce las fincas El Paraíso (caserío Chitulul), Tzampetey (Cantón Tzampetey) y el paraje Santa Rita, los caseríos Xojolón y Chuken`ulef (cantón el Porvenir Chipop).

1.2.2 División administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala, en su capítulo séptimo reconoce el régimen municipal y específicamente en los artículos 253 y 254, regula lo correspondiente a su autonomía y gobierno. El artículo 253 indica que los municipios de la República de Guatemala son instituciones autónomas, que entre otras funciones le corresponde:

- a) Elegir a sus propias autoridades
- b) Obtener y disponer de sus recursos
- c) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

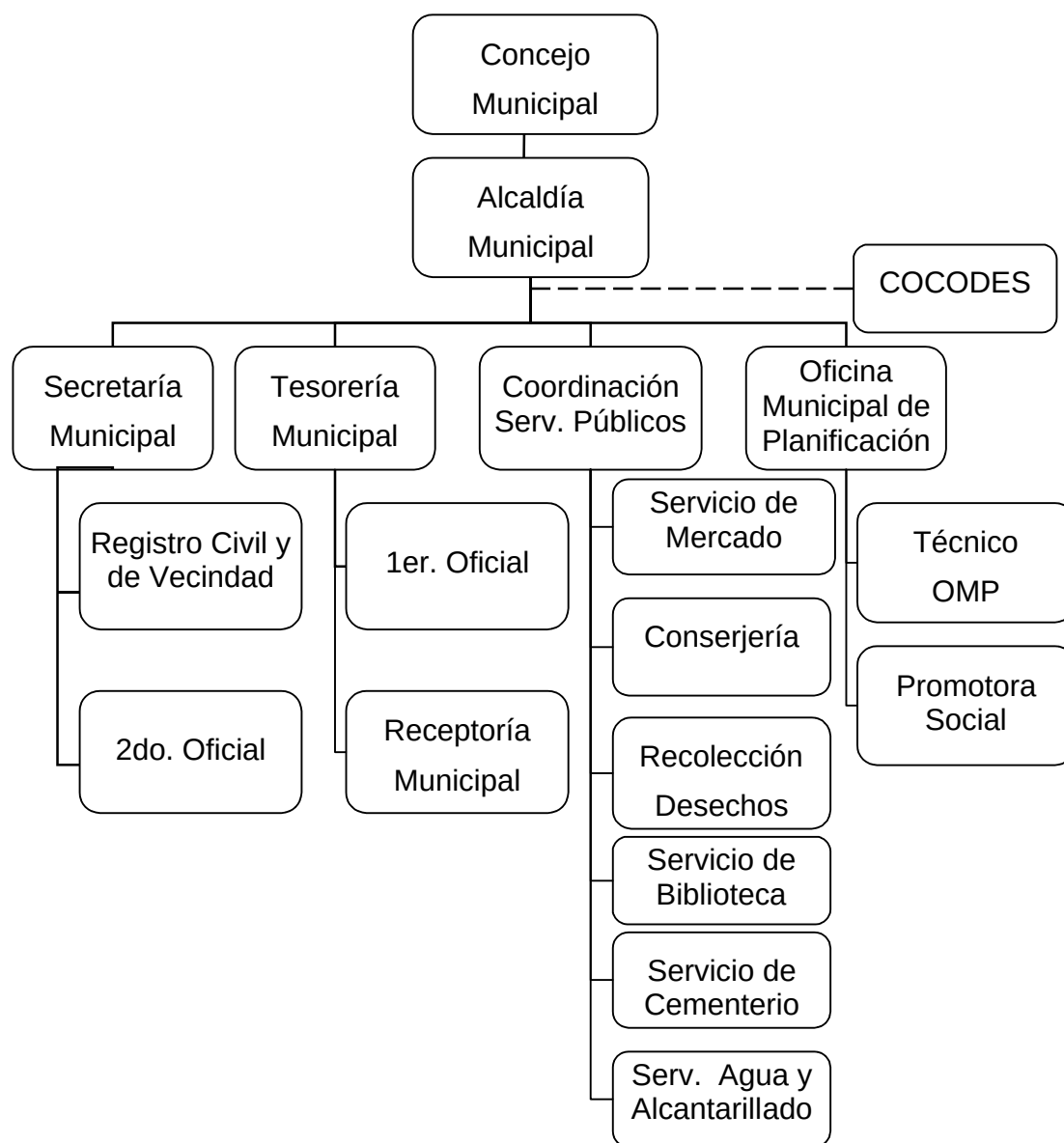
Para el efecto deberán emitir las ordenanzas y reglamentos respectivos. En su Artículo 254 establece que el gobierno municipal será ejercido por un consejo, integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales elegidos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, que pueden postergarse por reelección.

Los elementos que integran el Municipio son: Población, Territorio, Autoridad, Comunidad organizada, Capacidad económica, Ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar.

Conforme el Código Municipal la administración debe estar integrada por los siguientes funcionarios: Secretario, Tesorero, Auditor Interno, Registrador Civil, Gerente Municipal, Director Financiero, Juez de Asuntos Municipales.

La municipalidad de San Antonio Palopó, al año 2006 emplea dieciocho personas, de las cuales nueve trabajan en los servicios municipales y nueve en oficinas técnico-administrativas. A continuación se presenta la estructura organizacional del Municipio.

Gráfica 1
Municipalidad de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Estructura Organizacional
Año: 2,004 -2,008



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la municipalidad de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá 2,006.

El Concejo Municipal, está integrado por siete miembros titulares: el Alcalde, tres Síndicos y cuatro Concejales, además cuenta con un síndico suplente y un concejal suplente. La dirección de la Alcaldía Municipal, corresponde al Alcalde, y de éste dependen directamente cuatro unidades administrativas: Secretaría Municipal, Tesorería, Coordinación de Servicios Públicos y Oficina Municipal de Planificación, la Secretaría Municipal incluye el Registro Civil y de Vecindad.

La Tesorería Municipal, cuenta con un tesorero y dos oficiales auxiliares y la Oficina Municipal de Planificación (OMP), la integra un Técnico y una Promotora Social. Esta oficina se encarga de coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.

Unidad de Coordinación de Servicios Públicos atiende a las diferentes actividades relacionadas con los servicios de mercado, conserjería, servicio de recolección de basura y desechos sólidos, servicios de biblioteca, servicios de cementerio y servicios de agua y alcantarillado. Y por ultimo la oficina de planificación integrada por un técnico de planificación y una promotora social.

1.3. RECURSOS NATURALES

Cuenta con variedad de recursos naturales que forman parte de la riqueza con que dispone la población para realizar sus actividades productivas entre las que se mencionan: Hidrología, suelos, bosques, flora y fauna.

1.3.1. Hidrología

En cuanto a recursos hídricos, el lago Atitlán, es el más importante del Municipio, constituye la mayor atracción y fuente principal de agua para la población en las actividades agrícolas, pecuarias y domésticas.

Se conoce como río permanente únicamente el Madre Vieja, que atraviesa parte del Municipio y que sirve de límite con el municipio de Patzún del departamento de Chimaltenango. Existe diversidad de quebradas y ríos temporales donde circula agua únicamente en época de invierno, que por su temporalidad no son reconocidos oficialmente.

En la Cabecera Municipal se cuenta con dos nacimientos de agua, que son utilizados para regar las terrazas sembradas con cebolla en la parte alta de la Cabecera Municipal. También existe un nacimiento de agua que abastece al caserío Patzaj y el resto de la población se abastece de agua por medio de nacimientos en otros Municipios.

1.3.2. Suelos

La serie de suelos que predominan en el lugar se clasifican en cuatro grupos, que se describen a continuación:

- Zacualpa (Zc), material original de cenizas volcánicas, encontrado entre 1200 a 1800 metros, relieve inclinado, drenaje excesivo, color café a café grisáceo, textura media, profundidad efectiva promedio de 50 centímetros, Ph ácido (6.25), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad bajo a regular, con 1.08 km².
- Patzité (Pz), proveniente de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 75 centímetros, Ph ácido (6.25), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular, con 4.47 km².
- Atitlán (At), proveniente de flujo lodoso o lahar mágico, en altitudes entre 1,000 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje,

color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 60 centímetros, Ph neutro (6.62) riesgo de erosión alto, pedregoso, regular a alto potencial de fertilidad, con 5.03 km².

- Tolimán (Tn), originado de ceniza volcánica, en altitudes entre 1,650 a 2,250 metros sobre el nivel del mar, relieve ondulado a inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 100 centímetros, Ph ácido (6.00), alto riesgo de erosión, regular a bajo potencial de fertilidad, con 15.54 km².

1.3.3. Bosques

En el Municipio existe la zona de Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical - (BH-MB), cuya vegetación natural típica está representada por rodales de Quercus con un área de 26.12 kilómetros cuadrados, cuyas características son:

- Precipitación pluvial: 1,000 a 2,000 milímetros anuales
- Temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados

Estas características permiten cultivos como maíz, frijol, cebolla, ajo, café, anís, cilantro, tomate, brócoli, frutos, flores, papa, bosques de pino, aliso, ciprés, chalum, tasiscobo y gravilea.

El Municipio cuenta con bosques de pino, aliso, ciprés, chalum, tasiscobo y gravilea, sin embargo ésta riqueza ha disminuido en los últimos años, debido a la tala inmoderada de árboles, así como por el aumento rápido de la frontera agrícola y los incendios.

1.4. POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan dentro de una extensión territorial, integran la base para la producción y desarrollo económico del Municipio. Constituye un recurso importante para la comunidad por ser productora y al mismo tiempo consumidora de bienes y servicios en busca de la satisfacción de sus necesidades, como consecuencia de la oferta y la demanda del mercado.

Con base a información del Censo de 1,994 y 2,002, en el que registra que San Antonio Palopó contaba con 8,460 y 10,520 habitantes respectivamente, se proyectó para el año 2,006 un crecimiento de 2.76% y una población de 11,728 habitantes.

1.4.1. Población por edad y sexo

Se analiza la composición de la sociedad según centros poblados determinados en el momento del diagnóstico.

- **Por edad**

La agrupación de la población por edad, tiene la posibilidad de analizar variables de población joven, población económicamente activa y la población en relación de dependencia.

A continuación se presenta los rangos de edad, según centros poblados del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Población por Grupos de Edad
Año: 1,994

Centro poblado	Categoría	00-06	07-14	15-64	65 y más	Total
San Antonio Palopó	Cabecera	622	677	1504	80	2,883
Agua Escondida	Aldea	313	346	712	68	2,439
Xojolom	Caserío	6	9	10	1	26
Chitulul	Caserío	129	85	205	6	425
El Paraíso	Finca	1	7	5	0	13
Ojo de Agua	Caserío	80	80	134	12	306
Tzampetey	Finca	1	0	2	0	3
Tzampetey	Caserío	63	52	98	3	216
El Naranjo	Caserío	133	119	256	17	525
Chuiquistel	Caserío	15	28	38	2	83
Chisajcap	Caserío	42	48	93	10	193
El Porvenir Chipop	Caserío	209	192	390	20	811
Patzaj	Caserío	16	20	34	4	74
Santa Rita	Paraje	0	3	2	0	5
Tzancorral	Caserío	35	44	69	3	151
Xequistel	Caserío	130	146	297	20	593
Xiquinabaj	Caserío	67	62	122	7	258
San Gabriel	Caserío	109	85	222	9	425
Chu K'en Ilef	Caserío	7	7	17	0	31
Totales		1,978	2,010	4,210	262	8,460

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Para el año de 1,994 el 50% de la población se encontraba comprendida entre los 15 y 64 años, 24% de siete a 14 años, 23% entre cero a seis años, y el resto de 65 años en adelante. Se proyecta para el año 2,006 un total de 11,729 habitantes, conformada de la manera siguiente: de cero a seis años 2,742, de siete a catorce años 2,787, de 15 a 64 años 5,837 y mayores de 65 años 363 habitantes.

- **Por sexo**

Los censos nacionales de población y habitación de los años 1,994 y 2,002 del total de la población, el 49% lo representan los hombres y el 51% las mujeres.

Es importante mencionar que la variación en porcentajes entre un censo y otro en cuanto a la distribución de la población por sexo es mínima, porque la diferencia entre uno y otro no alcanza el 0.80%. Así mismo se proyectó a Junio 2006 una población total de 11,729 habitantes, con 5,760 hombres es decir un 49% y 5,969 mujeres con un 51%.

Cuadro 2
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Población por Sexo
Años: 1,994 y 2,006

Centro Poblado	1,994				2,006			
	Hombre	%	Mujer	%	Hombre	%	Mujer	%
San Antonio Palopó	1,386	33	1,497	35	1,903	33	2,095	35
Agua Escondida	697	17	742	17	957	17	1,038	17
Xojolom	18	0	8	0	25	0	11	0
Chitulul	214	5	211	5	294	5	295	5
El Paraíso	6	0	7	0	8	0	10	0
Ojo de Agua	146	3	160	4	201	4	224	4
Tzampetey	2	0	1	0	3	0	1	0
Tzampetey	109	3	107	3	150	3	150	3
El Naranjo	275	7	250	6	378	7	350	6
Chuiquistel	43	1	40	1	59	1	56	1
Chisajcap	93	3	100	2	128	2	140	2
El Porvenir								
Chipop	420	10	391	9	576	10	547	9
Patzaj	35	1	39	1	48	1	55	1
Santa Rita	4	0	1	0	5	0	1	0
Tzancorral	72	2	79	2	99	2	110	2
Xequistel	311	7	282	7	427	7	395	7
Xiquinabaj	139	3	119	3	191	3	166	3
San Gabriel	205	5	220	5	282	5	308	5
Chu K'en Ilef	18	0	13	0	25	0	18	0
Total	4,193	100	4,267	100	5,759	100	5,970	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El crecimiento de la población por sexo esta equilibrado, excepto en la Cabecera Municipal, en la que la población femenina supera a la masculina en un 2%.

1.4.2. Población área urbana y rural

La población del Municipio está conformada por urbana y rural, los lugares poblados se clasifican por categorías. El área urbana puede tener categoría de ciudad, pueblo, Cabecera Departamental y Municipal. El área rural la conforman las aldeas, caseríos, parajes y fincas. Sin embargo en la municipalidad de San Antonio Palopó, se reconoce el término cantón, como inmediata inferior a aldea.

La población del Municipio, se ubica en el área rural un 69% y la Cabecera Municipal representa un 31% respectivamente.

Cuadro 3
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Población Total Según Área Geográfica
Años: 1994, 2,002 y 2,006

Descripción	1994	%	2002	%	2006	%
Urbana	2,883	34	3,387	32	3,636	31
Rural	5,577	66	7,133	68	8,093	69
Total	8,460	100	10,520	100	11,729	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos anteriores correspondientes a los X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, y la proyección para el año 2,006 realizada en base a la misma información, establece que la población en el área urbana disminuyó mientras que en el área rural incrementó en un 1% respecto al año 2002.

1.4.3. Población económicamente activa

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el censo de población del año 2,002, definió a la Población Económicamente Activa (PEA) como el conjunto de personas con mas de siete años de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una actividad económica.

Para 1,994 la población económicamente activa era de 2,286 personas, que representaban el 34.13% de la población total del Municipio, de las cuales el 7.48% (164) son mujeres, y el 26.65% (2,122) hombres, lo que demuestra la poca participación de la mujer en actividades productivas.

Actualmente la PEA representa el 50% del total de la población, es decir 5,837 habitantes que oscilan entre 15-64 años de edad.

1.4.4. Empleo, subempleo y desempleo

El empleo comprende los servicios que presta un trabajador a cambio de un sueldo o salario, bajo la suscripción de un contrato laboral escrito o verbal.

- **Empleo**

De acuerdo a los datos estadísticos derivados de los censos realizados en los años 1,994 y 2,002, se determinó que el sector agrícola es el que genera mayor cantidad de empleo en la población de San Antonio Palopó.

Conforme a los resultados obtenidos en la investigación de campo se estableció que existen seis sectores productivos de importancia, los cuales se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Empleo por Actividad y Sexo
Año: 2,006

Actividad económica	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
Agrícola	306	58.06	257	57.88	49	59.04
Artesanal	81	15.38	68	15.32	13	15.66
Pecuaria	64	12.14	54	12.16	10	12.05
Servicios	46	8.73	39	8.78	7	8.43
Comercio	28	5.31	24	5.41	4	4.82
Turismo	2	0.38	2	0.45	0	0.00
Totales	527	100.00	444	100.00	83	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra que en el sector agrícola se concentra las personas con una ocupación, tanto en el área urbana como rural, seguida por la actividad artesanal, representada por la producción de tejidos y se centraliza en el área urbana. Como tercera actividad significativa se encuentra la producción del sector pecuario. El 60% de la PEA tiene un empleo por debajo del salario mínimo.

- **Sub-empleo**

Consiste en el desempeño que realiza una persona en un puesto inferior al que su capacidad le permite desempeñar. Bajo este concepto se visualiza la existencia de un 31% de población desempleada.

- **Desempleo**

Conforme a la definición el censo 2,002 practicado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, el desempleo está conformado por aquellas personas que en el período de referencia no tienen trabajo. El desempleo refleja un 9% de la población económicamente activa.

1.4.5. Población por grupo étnico

De acuerdo a la investigación realizada, los grupo étnicos predominante en la población son los mayas kaqchiquel 7,858 habitantes con el 67% y los k'iches 3,166 con el 27%, el resto comprende la población no indígena 7,036 que representa el 6%. La población indígena tiene mayor presencia en el área urbana.

1.4.6. Densidad poblacional

Según Censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística, el municipio de San Antonio Palopó, en el año de 1,994 tenía 8,460 habitantes, con una densidad poblacional de 249 personas por kilómetro cuadrado y para el 2,002 la población era 10,520 habitantes, lo que alcanzó una densidad poblacional de 309 personas por kilómetro cuadrado.

De acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- y la investigación de campo, estiman 11,729 habitantes en el Municipio para el año 2,006, lo que establece una densidad poblacional de 344 habitantes por kilómetro cuadrado. Esto indica que en cada kilómetro cuadrado habitan 35 personas más que en el año 2,002, lo que representa un incremento del 11%.

1.4.7. Emigración y inmigración

El proceso de emigración consiste en que las personas de una población salen para establecerse en otra. Inmigración es cuando habitantes llegan a establecerse a una localidad de donde no son originarias. Del total de la muestra tomada en el Municipio, el 4% respondió tener familiares en Estados Unidos de Norte América, y un 2% fuera del Municipio, en ambos casos las familias manifiestan recibir ayuda económica tanto por envío de dinero a nivel local, como por medio de remesas del exterior.

1.4.8. Vivienda

El ser humano siempre busca satisfacer sus necesidades básicas y de su familia, y entre las principales se encuentra la vivienda, aún con limitación de recursos.

Durante el transcurso del tiempo el hombre ha mejorado las condiciones del lugar que utiliza como vivienda, ha creado dentro de las mismas áreas específicas para reposar, alimentarse, dedicarse a la higiene personal y preparar los alimentos, entre otras, así como dotarlas de servicios básicos como instalaciones eléctricas, agua potable, gas, teléfono, cable, y otros servicios básicos. Ha buscado zonas cercanas o de fácil acceso a fuentes de abastecimiento y servicios primordiales como alimentos, salud, educación, primeros auxilios y diversión entre otras.

En el municipio de San Antonio Palopó se determinó a través de la observación y encuesta realizada, que las viviendas son construidas de adobe, bajareque, techo de lamina, piso de cemento rustico o tierra. Mientras un número de viviendas poco significativo tiene una casa construida de concreto, con piso de cemento liso y techo de lámina.

El ingreso familiar para satisfacer las necesidades de una vivienda que cumpla con requisitos mínimos, no es suficiente para los pobladores, lo que no permite que las personas realicen construcciones apropiadas para resguardar la integridad física de sus familias. Sin embargo el 98% de la población encuestada es dueña de la propiedad donde viven y el 2% manifestó alquilarla.

1.4.9. Ingresos y niveles de pobreza

La incapacidad del Estado y de la sociedad para enfrentar las necesidades económicas del país y la poca productividad de la mano de obra, refleja el esquema de pobreza actual en el Municipio, el cual esta definido en la cantidad

de quetzales indispensables para un hogar o individuo con el fin de satisfacer las necesidades básicas, a pesar que los Acuerdos de Paz en el apartado que trata sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, establece la necesidad nacional en superar la problemática de pobreza y pobreza extrema.

La población tiene un ingreso entre Q 6.00 y Q 13.00 diarios para alimentar un promedio de cinco miembros de familia, esto demuestra la baja calidad de vida de los habitantes del Municipio.

1.4.10. Idioma

Los idiomas predominantes son el kaqchikel, Quiché y castellano. La investigación determinó que el 92% de la población habla kaqchikel, el 5% Quiché y el 3% castellano. Otro aspecto fundamental a considerar es que el 87% de la población es bilingüe, de los cuales el 95% habla kaqchikel-castellano y el 5% Quiché-castellano.

1.4.11. Natalidad

Se refiere a la cantidad de nacimientos que hubo en un año determinado, según datos estadísticos realizados por el centro de salud de San Lucas Tolimán, la natalidad durante el año 2,005 tuvo un total de 344 nacimientos por lo que el índice de natalidad es de 29.48 nacimientos por cada 1,000 habitantes por año.

1.4.12. Morbilidad

La morbilidad se refiere a la proporción de personas del Municipio que padecen de una enfermedad en particular, por lo que se acude a pedir atención médica al puesto de salud.

A continuación se detallan las principales causas de morbilidad infantil:

Cuadro 5
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Año: 2,006

Causas	No. de Casos	%
Faringoamigdalitis	107	26.88
Resfrío Común	107	26.88
Neumonía	52	13.07
Dermatitis	27	6.78
Diarrea	19	4.77
Impetigo	15	3.77
Sarcoptiosis	10	2.51
Conjuntivitis	8	2.01
Alergia	5	1.26
Disenteria	3	0.75
Resto de causas	45	11.31
Total	398	100.00

Fuente: Centro de Salud de San Lucas Tolimán, Sololá. Memoria de Labores 2,005.

Las enfermedades mas frecuentes fueron la faringoamigdalitis, resfrío común, neumonía, dermatitis, diarrea, impétigo (problemas de la piel), sarcoptiosis, conjuntivitis, alergia y disentería; las enfermedades respiratorias y gastrointestinales son las mas frecuentes derivado de la falta de higiene y malas condiciones de las viviendas.

1.4.13. Tasa de mortalidad

Se refiere a defunciones de un período determinado a consecuencia de varias causas que se mencionan a continuación.

Cuadro 6
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Principales Causas de Mortalidad General Según Sexo
Enfermedades Transmisibles
Año: 2,006

Causas	Género masculino	%	Género femenino	%	Total
Bronconeumonía	3	12	10	35	13
Senelidad	1	4	7	24	8
Fiebre	2	8	4	14	6
Accidente cerebro vascular	2	8	1	3	3
Insuficiencia cardíaca	-	-	2	7	2
Deshidratación	2	8	-	-	2
Anemia	1	4	1	3	2
Mal definido	1	4	1	3	2
Insuficiencia renal	1	4	-	-	1
Asfixia por ahorcamiento	1	4	-	-	1
Resto de causas	11	44	3	11	14
Totales	25	100	29	100	54

Fuente: Centro de Salud de San Lucas Tolimán, Sololá. Memoria de Labores 2,005.

El cuadro anterior muestra que la mortalidad femenina es la más frecuente en la población, mientras que la enfermedad común es la bronconeumonía, senelidad y fiebre.

1.4.14. Religión

La población diferencia dos corrientes religiosas la católica y la evangélica, donde la religión católica es prevaleciente. Actualmente existen siete edificios católicos y 14 templos evangélicos.

1.4.15. Nivel educativo

Los niveles educativos autorizados por el Ministerio de educación de Guatemala que actualmente funcionan en el Municipio son: el nivel preprimario, el nivel primario y nivel secundario en los tres grados de educación básica.

1.5. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Aquí se detallan los servicios básicos y la infraestructura con que dispone el Municipio, el cual propician el bienestar y desarrollo de los habitantes. Dichos servicios son proporcionados por entidades estatales y privadas.

1.5.1.1. Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Distribuidora de Occidente, (DEOCSA) administrado por la empresa Unión FENOSA la cual brinda el servicio en forma regular. Los 14 centros poblados del Municipio cuentan con este servicio.

Actualmente el precio del servicio de energía eléctrica para uso residencial con un consumo no mayor a 100 kilowatts (denominado tarifa social), se sitúa en Q0.77 mas el impuesto al valor agregado (IVA.), mientras que para un consumo mayor de 100 kilowatts el precio es de Q 1.43 más IVA.

1.5.1.2. Alumbrado público

Este servicio es escaso en los 14 centros poblados del Municipio, factor que afecta el desarrollo social y económico de las comunidades, principalmente en los sectores alejados del casco urbano como aldeas, caseríos y cantones, en el casco urbano el servicio es insuficiente debido al aumento de la población.

1.5.1.3. Agua potable

Servicio que se presta desde 1,967 el cual cubría solamente el casco urbano, los habitantes de los 13 centros poblados del área rural se abastecía de pozos construidos junto a las casas de habitación y manantiales cercanos a las comunidades. Actualmente se cuenta con tres sistemas de agua entubada, dos antiguos y uno de reciente construcción que presta el servicio a cada

comunidad, el abastecimiento de agua domiciliar beneficia al 99% de la población urbana y rural.

1.5.1.4. Educación

La educación constituye un factor importante en el crecimiento y desarrollo económico y social de la comunidad, este servicio se constituye de vital importancia ya que contribuye a disminuir el nivel de pobreza. En todos los centros poblados existen organizaciones en materia educativa conformadas en comités o juntas escolares.

La Dirección de Educación Departamental ubicada en Sololá, registra que en el Municipio funcionan 32 establecimientos educativos 16 de educación preprimaria; 14 de educación primaria; y dos de nivel básico que funcionan bajo el sistema por cooperativa, los establecimientos de los diferentes niveles están distribuidos en los centros poblados. El único lugar que no cuenta con centro educativo es el caserío Patzaj, 13 centros educativos cuentan con educación bilingüe.

En el Municipio son pocas las personas que continúan estudios a nivel universitario, aquellos que lo hacen se dirigen a Sololá donde existen extensiones de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Rafael Landívar, Mariano Gálvez, Francisco Marroquín y Universidad del Valle de Guatemala. Otros estudiantes se dirigen a la Ciudad Capital a las distintas Universidades allí ubicadas.

A pesar que el derecho a la educación está regulado en la Constitución Política de la Republica de Guatemala, se determinó que este derecho es muy limitado en la población femenina debido a que el acceso a la educación por parte de las

mujeres representa una problemática por dedicarse únicamente a las actividades domésticas.

En el siguiente cuadro se muestra el sistema de educación prevaleciente en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Número de Establecimientos por Área y Nivel Educativo
Año: 2,006

Nivel	Número de establecimientos	Area urbana	Area rural
Preprimaria	16	4	12
Primaria	14	2	12
Básico	2	1	1
Totales	32	7	25

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación de Sololá.

El cuadro anterior muestra que los establecimientos educativos están distribuidos de esta forma: un 22% en el casco urbano y 78% en el área rural, se excluye al caserío Patzaj que como se mencionó anteriormente no cuenta con un establecimiento de educación en ninguno de los niveles establecidos, así como no existen entidades educativas del nivel medio diversificado.

Se determinó que el sistema educativo muestra deficiencias en cuanto a la continuidad de los estudiantes debido a que existe deserción escolar en los niveles primario y educación básica, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Tasa Neta de Cobertura por Edad
Año: 2,006

Rango de edad	Población	Inscritos	Tasa neta %
5 a 6 años	678	349	51.47
7 a 12 años	1,912	1,899	99.32
13 a 15 años	861	115	13.36
16 a 18 años	764	-	-
Totales	4,215	2,363	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación de Sololá.

El cuadro anterior muestra que del total de población en edad escolar el 44% no asiste a la escuela, lo cual refleja una diferencia significativa entre la población apta para ir a la escuela y el total de niños inscritos en el año 2005.

A continuación se presenta la cantidad de alumnos inscritos en los niveles educativos que funcionan en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Cantidad de Alumnos por Nivel Educativo Sector Oficial
Año: 2,006

Nivel	Cantidad
Preprimaria bilingüe	263
Párvulos	146
Primaria	2,260
Nivel medio	160
Total	2,829

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación de Sololá.

El cuadro anterior muestra que el nivel de educación primaria es el que registra un porcentaje con mayor cobertura, en el nivel medio se registran 160 alumnos inscritos, no se describen en el cuadro anterior debido a que los establecimientos de este nivel educativo funcionan bajo el sistema por

cooperativa. Para el total de alumnos inscritos se cuenta con 114 maestros con un promedio de 23 alumnos por cada maestro.

- **Nivel preprimario**

El área rural cuenta con 16 establecimientos del nivel preprimario, de los cuales 13 ofrecen educación bilingüe, el total de población estudiantil que oscila entre las edades de cinco y seis años asciende a 678, los inscritos suman 349 lo que representa una tasa neta de cobertura en el nivel preprimario de 51.47%, en los 16 establecimientos distribuidos en todo el Municipio.

- **Educación básica**

Existen dos establecimientos por cooperativa ubicados en la Cabecera Municipal y en Aldea Agua Escondida, la cantidad de población estudiantil comprendida entre 13 y 15 años de edad es de 861 alumnos de los que únicamente 115 están inscritos, lo que representa una tasa de cobertura del 13.36%, la causa fundamental de la baja cobertura es el nivel de pobreza que prevalece en la población.

- **Educación diversificada**

El Municipio no cuenta con establecimiento para este nivel educativo, razón por la cual la población estudiantil se ve en la necesidad de seguir estudios en municipios de Panajachel, San Andrés Semetabaj, Sololá y otros lugares circunvecinos.

1.5.1.5. Drenajes y alcantarillado

No se tiene infraestructura, las aguas servidas y pluviales corren a flor de tierras dirigidas hacia el subsuelo, quebradas o barrancos, lo que constituye una fuente de contaminación para la población.

Se determinó que de 934 viviendas en la Cabecera Municipal, 95% no tiene sistema de drenajes, 5% utilizan fosas sépticas. Los centros poblados en los que existen son: aldea Agua Escondida, cantón Chitulul, Ojo de Agua y aldea Xequistel.

En febrero del año 2,005 se inició un proyecto de conexión de 716 fosas sépticas en la Cabecera Municipal, con el apoyo del Instituto de Fomento Municipal, pero debido a la ubicación de las viviendas y el tipo de terreno (rocoso) no fue posible desarrollar la totalidad del proyecto, únicamente se logró instalar el 30% del mismo.

1.5.1.6. Sistema de recolección de basura

La municipalidad de San Antonio Palopó cuenta con un camión para recolectar la basura y circula en el casco urbano de lunes a viernes, la cuota que pagan los vecinos por el servicio es de un quetzal por cada costal de basura, los vecinos acumulan dos costales con basura por semana y pagan mensualmente un promedio Q8.00. La basura recolectada es botada en un terreno municipal ubicado a un kilómetro de la Cabecera Municipal.

1.5.1.7. Sistema de tratamiento de basura

En ninguno de los 14 centros poblados existe sistema de tratamiento de desechos sólidos, para deshacerse de ellos, los habitantes los depositan en barrancos y basureros clandestinos.

1.5.1.8. Telecomunicaciones

De los 14 centro poblados únicamente la Cabecera Municipal cuenta con líneas telefónicas de tipo residencial con un costo de instalación de Q.625.00 y una cuota fija mensual de Q.44.80, el costo por minuto para llamadas locales es de Q.0.21, interurbanas de Q. 0.36 y celulares Q.0.51, actualmente no cuentan

con disponibilidad de instalar líneas residenciales, debido a que la capacidad de red telefónica disponible para el Municipio esta cubierta en su totalidad, el resto de usuarios cuentan únicamente con el servicio de telefonía celular y que la mayoría no tiene acceso debido al costo que representa la utilización del servicio y a la mala calidad, a excepción de la aldea Xequistel que cuenta con teléfono de tipo comunitario.

Funciona el servicio de correspondencia proporcionado por la empresa privada El Correo, TV por cable y servicio de Internet en la Cabecera Municipal.

1.5.1.9. Salud

El Municipio no cuenta con un centro de salud, únicamente se tiene un puesto de salud, que pertenece a la jurisdicción de San Lucas Tolimán, cuenta con un equipo médico que se encuentra en mal estado, no existe diversidad de medicamentos. El servicio es prestado por una enfermera auxiliar y un practicante de EPS de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En el área rural funciona un puesto de salud ubicado en la aldea Agua Escondida y ocho centros de convergencia que cuentan con una clínica médica comunitaria ubicadas en los cantones; Chitulul, Ojo de Agua, Chisajcap, El Naranjo, San Gabriel, Tzanpeptey y caseríos El porvenir Chipop y Chuiquistel.

1.5.1.10. Letrinización

Existen 2,469 viviendas que cuentan con sistema de letrinización equivalente a un 96%; 22 viviendas utilizan inodoros lavables, correspondiente a un 0.86% y 79 viviendas no tiene servicio sanitario que representa un 3.74%.

1.5.1.11. Seguridad

Cuenta con una subestación de la Policía Nacional Civil (PNC), la que se ubica a un costado del edificio municipal, la institución tiene a su servicio cinco agentes de seguridad.

1.6. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son elementos que permiten desarrollar las diferentes actividades necesarias para la producción de bienes y servicios en el Municipio. Estos en su conjunto permiten establecer el grado de desarrollo económico de la población.

1.6.1. Sistema vial

Se tiene una red vial de 35.50 kilómetros, de los que 17 kilómetros (47.88%) corresponden a carretera asfaltada, 14 kilómetros (39.44%) a caminos de terrasería y 4.50 kilómetros (12.68%) a calles adoquinadas.

El traslado de la Cabecera Municipal hacia la Cabecera Departamental y las trece comunidades rurales es por medio de carretera asfaltada en un 80% y un 20% por caminos de herradura o veredas. La vía que comunica el área urbana y rural se hace a través de la carretera que conduce de Godínez a Panajachel. Diez comunidades tienen acceso vehicular todo el año, en época de invierno el traslado debe ser en vehículos de doble tracción.

1.6.2. Sistema de transporte

Seis comunidades se encuentran a la orilla de la carretera tienen acceso al transporte de tipo colectivo hacia diferentes municipios. Para el traslado hacia los municipios de Panajachel, Sololá y Ciudad Capital, utilizan empresas de transporte extraurbano denominados: Transportes Chabelita y Transportes María Luisa. El horario de salida del primer bus de San Antonio Palopó es a las 3:45 a.m. y el último en ingresar es a las 6:00 p.m.

Otro medio de transporte de la Cabecera Municipal hacia Santa Catarina Palopó y Panajachel es por vehículo de tipo pick-up, que respetan turnos para salida y retorno, el primero sale a las 7:30 de la mañana y el último a las 5:30 de la tarde. De Panajachel el primero lo hace a las 8:30 a.m. y el último a las 8:00 p.m. y en caso de emergencias están disponibles las 24 horas. Este servicio no genera ingresos a la Municipalidad por concepto de arbitrios o tasas.

Otro medio de transporte es por vía lago de Atitlán hacia otros municipios que se ubican alrededor del mismo, la entidad que presta este servicio es la “Naviera Pérez”, con 12 lanchas en funcionamiento entre grandes, medianas y pequeñas, las que tienen capacidad de transportar 75, 40 y 20 personas respectivamente. Los días que operan son martes, viernes y domingo en horario de seis a ocho de la mañana y salen del muelle cada treinta minutos.

1.6.3. Beneficios y silos

La población no cuenta con sistema de transformación y almacenamiento de productos y granos básicos para proteger la producción agrícola. En los hogares existen tres formas de almacenamiento, el hateado lo utiliza el 63% de productores agrícolas, el 25% el sistema de troja, el 7% silos de metal y el 5% otras formas de almacenaje. Estos sistemas tradicionales tienen duración de un año por el tipo de producción temporal que se utiliza.

1.6.4. Sistemas y unidades de riego

En el Municipio no existe sistemas de riego que beneficie a la producción agrícola, las siembras reciben agua únicamente por lluvias y en el casco urbano se puede aprovechar la ubicación geográfica del terreno para hacer llegar el agua por medio de gravedad a los sembrados de cebolla gracias a la existencia del Lago.

1.6.5. Centros de acopio

San Antonio Palopó no cuenta con centro de acopio formal que permita a los productores comercializar sus productos de forma adecuada, así también cabe mencionar que la falta de una carretera que comunique ágilmente a la Cabecera Municipal con los centros poblados, esto implica que se busque centros de acopio en municipios aledaños, tales como el mercado de Godínez, San Andrés Semetabaj, San Lucas Tolimán y Sololá.

1.6.6. Mercados

No existen mercados con instalaciones físicas, las personas que acuden a vender el producto se instalan en las banquetas de las calles principales. Los días de plaza como se les conoce son miércoles y sábado en la Cabecera Municipal, lunes en Agua Escondida y viernes en Aldea Xequistel.

Los mercados a los que se tienen acceso, se localizan en Municipios cercanos donde se observa una alta competencia, por lo que los precios bajan y afectan los ingresos de las personas que acuden a vender productos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen organizaciones sociales que tienen por objeto ayudar el desarrollo de la población, para tener una mejor calidad de vida. Dentro de estas organizaciones se describen las siguientes:

1.7.1 Tipos de organización social

Actualmente existen comités pro-mejoramiento de mujeres, de jóvenes y padres de familia, que representan la forma legal de organización social en el Municipio.

- **Comités**

Grupos de vecinos que se organizan en cada comunidad para resolver necesidades. El Municipio se encuentra organizado en 25 comités distribuidos en cada uno de los centros poblados que trabajan en diferentes proyectos comunitarios dentro de los que se pueden mencionar los siguientes: Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- introducción de agua potable, energía eléctrica, adoquinamiento, etc.; Comité de mujeres, que desarrolla programas de nutrición, compra de tierra y medicina natural; Organización de la Juventud, actividades deportivas y; Comités de Padres de Familia, construcción de escuelas, proyectos de educación entre otras.

- **Grupos pro-mejoramientos**

Existen 13 comités pro-mejoramiento, 14 comités comunitarios de desarrollo –COCODE-, dos asociaciones de dirigentes comunitarios –ASDIC-. La principal actividad que realizan estas instituciones son promover la organización y participación activa en las comunidades, para el desarrollo integral de las mismas, en ejecución de proyectos de servicios básicos como agua potable, educación, salud, caminos vecinales, energía eléctrica, alumbrado público y construcción de escuelas.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son organizaciones de personas con el propósito de apoyarse mutuamente y lograr fines en forma colectiva, en el Municipio existen tres organizaciones de esta naturaleza: la Cooperativa San Miguel R.L. dedicada a la comercialización de la producción de café, Cooperativa San Antonio R.L. promueve la producción y venta de artículos artesanales y Cooperativa San José R.L. facilita la adquisición de tierras a los campesinos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones gubernamentales, privadas y organismos internacionales legalmente establecidos para brindar apoyo a la población.

1.8.1 Entidades del Estado

Varias entidades de gobierno brindan apoyo a la población entre las que se mencionan las siguientes: los Comités de Desarrollo Comunitarios (COCODES), Fundación para la Construcción de Viviendas (HÁBITAT), Fondo Nacional para la Paz, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Fondo de Inversión Social, Municipalidad, Tribunal supremo Electoral etc.

1.8.2 Entidades privadas

Desarrolla operaciones la empresa de transporte lacustre denominada “Naviera Pérez” que presta el servicio a turistas, trabajadores y comerciantes del Municipio.

1.8.3 Organismos internacionales

La Embajada Alemana tiene una oficina de apoyo a la población en proyectos de beneficio social tales como: cimentación de tanque de agua potable, construcción local de clínica comunitaria, donación de molino de nixtamal en el área rural.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento de las ventas de los productos que se comercializan dentro y fuera del territorio Municipal y en el interior o exterior del país, así también la compra de insumos, materias primas, bienes de capital y otros bienes utilizados en la producción, además el flujo de las remesas provenientes del extranjero y de otros departamentos del territorio nacional que forman el componente financiero del Municipio.

1.9.1 Importación

Guatemala por ser un país dependiente económicamente de otros países se ve en la necesidad de importar bienes para mantener la producción nacional, en el caso del municipio de San Antonio Palopó los productores agrícolas, pecuarios y artesanales importan insumos, materias primas y bienes de capital para transformarlos en bienes y servicios destinados al consumo, dentro de los que se mencionan los siguientes:

- Actividad agrícola: Semillas mejoradas, funguicidas, herbicidas, bombas para fumigar, herramientas agrícolas, rastrillos, maquinaria.
- Actividad pecuaria: Desinfectantes y desparasitantes.
- Actividad artesanal: Telares, hilos, insumos para panadería, madera, tornos.
- Otros: artículos de papel, alimentos, bebidas, tabacos, calzado, madera, máquinas, instrumentos y aparatos electrónicos.

La actividad agrícola y artesanal conforman los sectores que generan una mayor demanda de productos importados, los cuales son importantes dentro del proceso de la producción.

1.9.2 Exportación

Los principales productos de exportación hacia el mercado nacional e internacional como EEUU, México, El Salvador Costa Rica y Panamá son los siguientes:

- Actividad agrícola: Maíz, frijol, café, cebolla, flores, tomate y brócoli.
- Actividad pecuaria: Cerdos, chompipes, pollos, patos y ganado vacuno.
- Actividad artesanal: Chalinas, servilletas, manteles, diademas, telas, vasos de porcelana, platos, roperos, gaveteros, puertas y ventanas.

El café, la cebolla, las flores, las chalinas y los vasos de porcelana representan los productos de mayor demanda en el mercado local, nacional e internacional. La actividad artesanal en los últimos años ha crecido considerablemente debido a la originalidad y calidad de artículo que allí se producen.

- **Flujo financiero**

Es básicamente lo referente a la producción agrícola generado en otros Municipios que colindan con San Antonio Palopó. No existen instituciones financieras que generen movimiento y flujo de capitales en la Cabecera Municipal.

- **Remesas**

De acuerdo a la investigación realizada, las remesas familiares provenientes del extranjero se han incrementado en los últimos años debido a la migración de compatriotas a los Estados Unidos de Norte América a consecuencia de la falta de trabajo y a la extrema pobreza, según instituciones financieras consultadas afirman que para el año 2,000 el ingreso por este concepto era muy escaso, sin embargo para el año 2,006 se estableció que un 6 % de la población tiene ingresos mensuales derivado de las remesas que envían sus familiares desde el extranjero.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

El trabajo de campo permitió identificar diferentes problemas y necesidades en cada uno de los centros poblados. Los requerimientos de inversión que los pobladores han solicitado son los siguientes:

- **Programa de ordenamiento territorial**

Consiste en la elaboración e implementación de reglamentos municipales que favorezcan la estructura urbano-rural con la puesta en marcha del plan regulador

del Municipio consistente en direccionar calles y avenidas, señalización vehicular, nomenclatura de viviendas, vías de tránsito, etc.). Requerimientos necesarios en los centros poblados de aldea Xequistel, Cabecera Municipal y aldea Agua Escondida.

- **Medios de comunicación**

Es necesario mejorar la infraestructura vial entre la Cabecera Municipal, área rural y otras comunidades circunvecinas.

- **Programa cobertura educativa**

En el área educativa, se requiere ampliar escuelas en el Caserío Porvenir Chipop, cantón San Gabriel, aldea Agua Escondida, caserío Chuisajcap, cantón el Naranjo, caserío San José Xiquinabaj; valuación técnica y construcción de escuela en el caserío Patzaj; equipamiento escolar en el caserío Patzaj, San José Xiquinabaj, caserío Chisajcap y aldea Agua Escondida; diagnóstico y reparación de edificio escolar e implementación de informática en Cabecera Municipal.

- **Desarrollo agrícola**

Fomentar la tecnificación y diversificación de los cultivos para favorecer el incremento de la producción en el Municipio.

- **Infraestructura para la venta de productos agrícolas y pecuarios**

Construcción de mercado municipal en San Antonio Palopó, que permita incrementar el flujo comercial entre la Cabecera y los centros poblados.

- **Actividades artesanales**

Formación y capacitación sobre diversidad de tejidos típicos en Xiquinabaj, Chiquistel, Chuisajcap y San Gabriel; formación en diferentes actividades tales

como albañilería, carpintería, electricidad y panadería en los centros poblados de Tzancorral, El Naranjo Xequistel, Cabecera Municipal, Chitulul, Ojo de Agua, Chuisajcap, San Gabriel, Chuiquistel, Agua Escondida, Tzampetey y Xiquinabaj.

- **Programa de capacitación a la mujer**

En este sector la población de mujeres no tiene la misma oportunidad que la población masculina esto debido a la falta de preparación y capacitación del sector femenino en actividades productivas, se demanda la inversión en programas de concientización y capacitación en los procesos educativos, cuidados de la salud, crear cultura de organización, participación socio-político, mejorar las capacidades productivas para lograr una equidad laboral en la población.

- **Programas de salud**

Referente a los servicios de salud en el Municipio se necesita invertir en programas de atención materno infantil, capacitación en aspectos de salud reproductiva, dotación de medicina a centros y puestos de salud, servicios de emergencias, ampliación de infraestructura de los sistemas de agua y mejorar la calidad del agua para consumo humano.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El diagnóstico determinó ciertos riesgos que amenazan a la población de San Antonio Palopó en determinadas épocas del año, las que se mencionan a continuación:

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

desastres geodinámicos como erupciones volcánicas, terremotos y sismos. Estos desastres son muy comunes en el Municipio por la ubicación geográfica del terreno.

Los de origen socio-natural, son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre éstos pueden ser: inundaciones, provocadas por la deforestación de las riberas de los ríos, materiales y sedimentos en las cuencas, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales, deslizamientos y sequías provocados por la deforestación que a su vez provoca erosión, uso inadecuado del suelo, construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas.

Los de origen antrópicos, no son más que los provocados por la humanidad o actividad del hombre, incluidas las tecnológicas que generan desastres, caracterizados por la alteración o interrupción de las condiciones normales en el ambiente o recursos naturales que provoca un impacto en la sociedad.

En el Municipio se pueden identificar como desastres antrópicos los asociados a orígenes globales tales como la destrucción de la capa de ozono, el efecto invernadero y las reacciones físico-químicas en la atmósfera; de origen interno como la construcción de viviendas en lugares considerados de alto riesgo debido a deslaves provocados por lluvias, tormentas o huracanes; la deforestación que provoca cambios ecológicos o la contaminación del lago de Atitlán, daños que requieren la toma de medidas concretas por parte de autoridades locales, departamentales y del Gobierno de la República en dictaminar soluciones integrales para la conservación del ecosistema.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describen los elementos que integran la organización de la producción siendo la tierra el elemento básico para el desarrollo de la misma se analiza principalmente la composición de la estructura agraria del Municipio.

Es preciso mencionar que en la localidad de San Antonio Palopó, los sectores agrícola y pecuario, cuenta con una extensión de terreno para la producción el cual se divide en cuatro unidades económicas a mencionar:

Microfincas : Menos de una manzana
Subfamiliares : De una manzana a diez manzanas
Familiares : De diez a menos de 64 manzanas
Multifamiliares : De una caballería a más

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Es el conjunto de relaciones de producción determinadas por el desarrollo desigual de las fuerzas productivas, que se articulan sobre la base del régimen de propiedad, que conforma una unidad compleja y contradictoria, donde se realizan los procesos productivos, de intercambio, distribución y consumo de los bienes materiales agrícolas en una formación económico-social determinada.”⁴

Dentro del análisis de la estructura agraria se encuentra el uso actual, tenencia y concentración de la tierra.

4 Batres Valladares, Alfonso Esbozo. Interpretativo de la Estructura Agraria en Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1973, Pág. 25.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La relación que existe entre productor y área de trabajo, en lo que respecta a la tenencia de la tierra en Guatemala tiene su punto de referencia en el latifundio, constituyéndose éste un problema en Guatemala, ya que el 90% de los habitantes del Municipio son propietarios de pequeñas porciones de tierra, que se clasifican como microfincas, mientras que el 10% posee las grandes extensiones. Estas microfincas tienen un régimen de tenencia de la tierra representados en propios, arrendados o mixtos. A continuación se presentan los diferentes estratos que representan la tenencia de tierra en el territorio nacional.

Cuadro 10
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Régimen de Tenencia de la Tierra
Año: 2,003

Uso del suelo	<u>Forma simple</u>		<u>Forma mixta</u>	
	No. fincas	Extensión manzana	No. fincas	Extensión manzana
Propietario	613	706		
Arrendada	446	207		
Colonato	3	1		
Propia y arrendada			270	278
Propia y en usufructo			3	2
Propia y ocupada			1	3
Otra forma mixta de tenencia			3	10
Totales	1,062	914	277	293

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del censo agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el cuadro anterior indica la forma en que está distribuida la tenencia de la tierra, determinándose que para el año 2,003 la mayor parte de la tierra se encuentra bajo la modalidad de propiedad, con un total de 613 fincas, seguida por la modalidad de arrendamiento, la cual conforma 446 fincas.

Para obtener datos comparativos se determinó el estado de la tenencia de la tierra al año 1,979 de acuerdo al censo nacional agropecuario el que contiene la información mas reciente anterior a la del censo 2,003 en el país de forma oficial, la cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Régimen de Tenencia de la Tierra
Año: 1,979

Clasificación	<u>Forma simple</u>		<u>Forma mixta</u>	
	No. fincas	Extensión manzana	No. fincas	Extensión manzana
Propia	552	1,939		
Arrendada	26	28		
Colonato	3	1		
Propia y arrendada			124	193
Otra forma mixta de Tenencia			3	10
Totales	581	1,968	127	203

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del censo agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según el III censo agropecuario del año 1,979 las tierras estaban bajo la forma de propiedad simple. La tierra arrendada es influenciada por las necesidades de trabajo y como una forma de subsistencia debido al crecimiento de la población, esto ha originado la necesidad de arrendar tierras para cultivos y con ello obtener ingresos.

A continuación se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra en el municipio de San Antonio Palopó, con base en los censos agropecuarios realizados por el Instituto Nacional de Estadística correspondiente a los años 1,979 y 2,003 respectivamente.

Cuadro 12
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Concentración de la Tierra
Año: 1,979

Tipo de finca	Cantidad de fincas				Extensión			
	No.	%	Acumulado		%	Acumulado		
			x_i	Mnz.		Y_i	$X_i (Y_i+1)$	$Y_i (X_i+1)$
Microfinca	210	43	43	95	8	8	0	0
Subfamiliar	263	54	97	432	3	46	2,021	776
Familiar	8	2	99	52	5	51	4,947	4,653
Multifamiliar mediana	7	1	100	547	49	100	9,900	5,100
Total	488	100		1,126	100		16,868	10,529

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 de la Dirección General de Estadística-DGE-.

La mayor superficie en manzanas para el año 1,979 lo representan las fincas multifamiliares medianas con 547 manzanas equivalente al 49% del total registrado en esta fecha, comprende una extensión entre una caballería y menos de veinte, las fincas para este estrato hacen un total de siete propiedades.

Para comparar el comportamiento de la tenencia y concentración de la tierra entre el censo agropecuario de 1,979 y el último realizado en el año 2,003 se presentan las cifras obtenidas para analizar su comportamiento.

Cuadro 13
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Concentración de la Tierra
Año: 2,003

Tipo de finca	Cantidad de fincas		Extensión					
	No.	%	Acumulado		%	Acumulado		
			X_i	Mnz.		Y_i	$X_i (Y_i + 1)$	$Y_i (X_i + 1)$
Microfincas	1,024	76	76	450.59	37	37	0	0
Subfamiliar	307	23	99	567.21	47	84	6,384	3,663
Familiar	7	1	100	77.77	7	91	9,009	8,400
Multifamiliar								
mediana	1	0	100	112.86	9	100	10,000	9,100
Totales	1,339	100		1,208.43	100		25,393	21,163

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Con base en la información anterior se ve que las Microfincas abarcan un 76% de extensión territorial, a diferencia del censo agropecuario 1,979 donde representaban un 8%, existen propietarios de pequeñas extensiones de terreno, que se dedican al cultivo de maíz y frijol el cual utilizan para subsistencia lo que no permite incremento de la productividad y mejoramiento en las condiciones socioeconómicas.

El índice o coeficiente de Gini –CG–, indica el grado de concentración de la tierra, basado en los datos del número de fincas y superficie que están expresados en porcentajes, determina que a mayor índice, se presenta la concentración de la tierra en fincas de mayor tamaño. Para determinar la base del coeficiente se utiliza la fórmula siguiente: $\text{Sum } X_i(Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i(X_i + a) / 100$.

- **Censo Nacional Agropecuario de 1,979**

Coeficiente Gini = $16,868 (-) 10,529 / 100 = 63.39\% / 100 = 0.6339$

El coeficiente de Gini con base en datos obtenidos en el censo 1,979 se acerca a uno, esto indica que la concentración de la tierra se encuentra en fincas

multifamiliares, en superficie de manzanas ocupan el 49% del total de la tierra la cual está distribuida en pocas manos.

- **Censo Nacional Agropecuario de 2,003**

Coeficiente Gini = $25,393 - 21163 / 100 = 42.30\% / 100 = 0.423$

El coeficiente de Gini con base en datos del censo agropecuario del 2,003 es de 0.423, el cual se aleja de uno, esto indica que la concentración de la tierra se encuentra en microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

En el municipio de San Antonio Palopó, las tierra esta dedicada a la explotación agrícola, influenciada por la topografía del terreno, dentro del que destaca: el terreno inclinado, clima y vocación del suelo. El uso actual de la tierra esta distribuido de la siguiente forma:

Cuadro 14
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Uso del Suelo en Manzanas
Años: 1,979 y 2,003

Uso del Suelo	Censo 1,979		Censo 2,003	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Cultivos anuales	923	42	769	64
Cultivos permanentes	739	34	331	27
Pastos	9	1	0	0
Bosques	453	21	62	5
Otras tierras	54	2	44	4
Total	2,177	100	1,207	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 de la Dirección General de Estadística-DGE- y del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

El cuadro anterior muestra el uso de los suelos de los cuales el 64% en el año 2,003 estaba destinado a los cultivos anuales o temporales como el maíz blanco, frijol, tomate, chile, anís y un 27% a cultivos permanentes y semipermanentes

como el café y limón; estos cultivos se desarrollan en su mayoría en un nivel tecnológico tradicional, tendencia que se mantiene de acuerdo al censo del año 1,979 donde la variación mas significativa se ve reflejada en el uso de la tierra destinada a los cultivos anuales o temporales, con una variación de un 22%.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

De acuerdo a resultados de la investigación la economía del Municipio gira entorno al desarrollo y crecimiento de la producción artesanal, que entre las ramas más importantes de este sector se encuentra la división de tejidos y la alfarería, sectores que emplea a gran parte de la población económicamente activa, seguido de la producción agrícola y pecuaria.

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

Cuadro 15
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Actividades Productivas
Año: 2,006

Actividad productiva	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Unitario Q.	Valor de producción en Q.
Agrícola				845,400
Maíz	Quintal	1,904	102	194,208
Frijol	Quintal	828	250	207,000
Café	Quintal	840	140	117,600
Brócoli	Quintal	1,827	96	175,392
Cebolla	Millar	1,512	100	151,200
Pecuaría				383,990
Pesca	Libra	31,600	6	189,600
Bovino	Unidad	39	3,000.00	117,000
Avícola	Unidad	1,274	35	44,590
Porcino	Unidad	41	800	32,800
Artisanal				5,806,800
Chalinas	Unidad	197,100	10	1,971,000
Chalinas	Unidad	24,000	50	1,200,000
Pulseras	Docena	96,000	2	192,000
Manteles	Unidad	1,800	400	720,000
Panadería				
Pan dulce	Unidad	504,000	0.25	126,000
Pan francés	Unidad	1,260,000	0.25	315,000
Alfarería				
Tarros	Unidad	10,800	30	324,000
Floreros	Unidad	7,200	43	309,600
Herrería				
Puertas de metal	Unidad	240	900	216,000
Ventanas de metal	Unidad	360	350	126,000
Carpintería				
Roperos de madera	Unidad	96	1,200.00	115,200
Puertas de madera	Unidad	240	800	192,000
Total				7,036,190

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El análisis anterior refleja que la actividad generadora de mayor producción en el Municipio es la que figura el sector artesanal representado por un 82%, seguido

de la actividad agrícola con un 12% y finalmente el sector pecuario con el 6% del total de la producción anual.

2.2.1 Producción agrícola

La producción agrícola del Municipio se fundamenta principalmente en los productos siguientes: maíz, frijol, café, brócoli y cebolla, éstos productos generan los satisfactores e ingresos monetarios y que demanda la población.

Para obtener la producción agrícola es necesario contar con los recursos humanos, económicos, técnicos y financieros que combinados en el proceso de la producción proporcionen los bienes y servicios que promueven el crecimiento económico y desarrollo de las personas. El financiamiento de la producción es realizado por el propio productor en su totalidad, es decir fuentes internas, debido a la falta interés por parte de entidades externas y de gobierno en promover el desarrollo de esta actividad.

2.2.2 Producción pecuaria

La principal actividad pecuaria es la producción de ganado bovino y en menor escala la rama de la producción avícola; la producción de ganado bovino se enfoca específicamente en el engorde y la crianza de vacas lecheras. Se determinó mediante la investigación realizada que el financiamiento utilizado en esta actividad es proveniente de fuentes internas, ahorros familiares y de mano obra de tipo familiar, debido a que la producción se desarrolla en poca cantidad, lo cual hace que los productores no requieran del financiamiento externo.

2.2.3 Producción artesanal

La actividad artesanal en el Municipio es la más importante referenciado por su producción. Si se compara con el censo artesanal de 1,978, se puede ver un crecimiento significativo, tanto en volumen de producción como en cantidad de

talleres en funcionamiento, especialmente en el área de los tejidos. Los datos de ese censo reportan la existencia únicamente de dos talleres dedicados a hilado, tejido y acabados.

El resultado de la investigación determinó, que la actividad de tejidos cubre el 88% de la actividad artesanal, mientras que la diferencia se refiere a panaderías, carpinterías, alfarerías, sastrería y herrerías.

La producción artesanal se caracteriza por contar con mano de obra familiar, su producción es en menor escala, que ubica a todas estas unidades productivas en el sector de pequeño y mediano artesano.

El financiamiento de la producción artesanal, proviene de fuentes internas, es decir, de ahorros familiares, reinversión de utilidades y mano de obra de tipo familiar. Los artesanos no tienen acceso al financiamiento externo debido a las altas tasas de interés cobradas por las instituciones financieras y por carecer de garantías que respalden la obtención del crédito.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Consiste en el sistema de instituciones financieras que captan capital del público y lo canalizan a través de la inversión a personas particulares o entidades colectivas para promover el desarrollo y a aumentar la capacidad de producción de una sociedad. Dicho sistema financiero se clasifican en regulado y no regulado.

Este capítulo desarrolla como tema central del informe, las formas de financiamiento de la producción de tejidos típicos; específicamente los mecanismos que utilizan los pequeños artesanos productores en la región para obtener dinero, bienes y servicios para realizar su actividad productiva.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es, según el diccionario, la aportación de dinero necesario a una empresa para sufragar los gastos de una actividad productiva, esto necesariamente debe cumplir con los requisitos que contempla un contrato de crédito.

3.1.1 Financiamiento

Consiste en la obtención de recursos económicos necesarios para aperturar una entidad, integrado por medio de fuentes internas y externas. Fuente interna es cuando se utilizan fondos provenientes de ahorros familiares, utilidades de años anteriores y mano de obra de tipo familiar; el financiamiento externo es proveído por entidades financieras legalmente constituidas, como; bancos, financieras, cooperativas e instituciones que suministran bienes de capital, bajo el concepto del pago de intereses producidos por la utilización del capital de acuerdo a los montos y tiempos.

El financiamiento es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural, debido a que las personas no tienen la disponibilidad de dinero necesaria para realizar un proyecto y a través de éste puedan promover el desarrollo en las comunidades creando ingresos a través de las fuentes de trabajo.

3.1.2 Crédito

Término utilizado para referirse a las transacciones económicas que implican una transferencia de dinero que debe devolverse, transcurrido cierto tiempo predeterminado, el capital y los intereses. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan exactamente una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos.

- **Crédito agrícola**

Es el financiamiento que se utiliza para cultivos temporales o semipermanentes, es decir, aquellos procesos que no exceden de un año, desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha. Básicamente el total del crédito se invierte en la adquisición de insumos, semillas, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, etc., mano de obra y otros gastos en que se incurren tales como fletes y arrendamientos.

- **Crédito pecuario**

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

- **Crédito avícola**

Explotación dedicada a la cría comercial de pollos, pavos, ánsares (gansos) y patos con el objetivo de aprovechar la carne, huevos y plumas en el proceso de la producción y comercialización. En los últimos años se ha introducido también la cría de avestruces. Esta actividad también incluye la crianza de cualquier tipo de aves aprovechable para generar fuentes de empleo.

3.1.3 Objetivos del crédito

La existencia del crédito es indispensable para el desarrollo económico. Permite invertir en actividades productivas el ahorro de individuos que, de no existir la posibilidad de transferirse a otras personas, no se aprovecharía. El objetivo primordial de los créditos es financiar la producción y comercialización de bienes y servicios, generados de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, etc. para incrementar la producción y el desarrollo de la sociedad.

3.1.4 Importancia del crédito

En los últimos años el instrumento de crédito ha aumentado considerablemente en cualquier actividad económica, cada vez las transacciones se realizan mediante operaciones de crédito, esto ayuda a incrementar la producción de bienes y servicios que se transfiere en beneficios a productores y consumidores a través de los costos y precios bajos de los productos en los mercados.

3.1.5 Clasificación del crédito

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

3.1.5.1 Por su destino

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

- **Comercial**

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

- **Producción**

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

- **Servicios**

Es el financiamiento otorgado para desarrollar actividades de servicios, como transporte, telecomunicaciones, almacenajes, fletes, hotelería, seguridad, etc. Para mejorar la calidad y la eficiencia.

- **Consumo**

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

- **Otros**

Existen otros tipos de créditos destinados a diversas actividades y necesidades como puede ser, la construcción de viviendas, infraestructura social, subsidios, compra de tecnología, inversión en la investigación económica, etc.

3.1.5.2 Por su finalidad

Otra clasificación que trata sobre la obtención del financiamiento es su finalidad o propósitos de los fondos, sobre este principio, los mismos pueden encauzarse en la inversión de capital de trabajo o inversión fija de un proyecto.

- **Capital de trabajo**

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

- **Inversión fija**

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

3.1.5.3 Por su garantía

Es un mecanismo jurídico para proteger o asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma convenida. Por encima de cualquier otra garantía, el Derecho conoce la llamada garantía patrimonial universal: el cual significa que todo acreedor, cualquiera que sea el origen de la deuda, sabe que el obligado responderá del cumplimiento de su obligación con todos sus bienes presentes y futuros.

Sin embargo, como puede ocurrir que el deudor sea insolvente y que con ello se desvanezca la garantía, existen otras fórmulas adicionales de refuerzo del cumplimiento de la obligación como los que se mencionan a continuación:

- **Fiduciarios**

La fianza o aval, que supone un pacto por el que un tercero asume la condición de obligado con carácter subsidiario al pago del préstamo, para afrontar el supuesto de que no cumpla el deudor principal. En el sistema bancario guatemalteco, es requisito indispensable presentar fiadores para solicitar estos tipos de créditos.

- **Prendarios**

La prenda, que significa la entrega inicial de la posesión de un bien mueble al acreedor o a otra persona, de modo que si el deudor no paga, la cosa dada en prenda podrá venderse en subasta pública, y con el importe de la venta, cobrarse el acreedor. Los bienes dados en prenda no pueden usarse sin el consentimiento del dueño y el acreedor, tampoco pueden ser trasladados fuera del lugar que ha sido asignado en el contrato del préstamo. Los bancos conceden esta clase de préstamos hasta por el 70% del valor de los inventarios en garantía.

- **Hipotecarios**

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

- **Mixtos**

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

3.1.5.4 Por su plazo

Las amortizaciones de una deuda pueden tener tres modalidades, como mínimo, aceptadas en el mercado financiero del país, las cuales pueden ser corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

La emisión de deuda a corto plazo debe amortizarse en menos de un año. Los préstamos concedidos por bancos comerciales son el ejemplo más frecuente de deudas a corto plazo, como líneas de créditos, pagares, pignoraciones y el factoraje.

- **Mediano**

Toda operación a más de un año y menos de cinco, es considerada de mediano plazo. Sin embargo, como no existe una definición universal del mediano plazo, algunos consideran que el término sólo se refiere a las transacciones de más de un año y menos de cinco.

- **Largo**

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

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para poder contar con crédito en el sistema bancario nacional, se debe cumplir con condiciones, solicitadas por el acreedor, que aseguren la identificación del deudor el cumplimiento de la obligación. Para esto, es necesaria la observancia de lo siguiente:

- **Requisitos a cumplir**

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

- ✓ **En el sistema bancario**

Debe presentarse, fotocopia de cédula de vecindad, llenar una solicitud de crédito, tener cuenta de ahorro o monetaria, presentar los estados patrimoniales (balance general) y relación de ingresos y egresos, si es fiduciario presentar una carta de ingresos de la institución donde labora el interesado, dos fiadores y tener como mínimo un año de estabilidad laboral, avalúo de la propiedad (la realiza el banco) si es hipotecaria, escritura de propiedad registrada, un plan de inversión, y un flujo de caja, matricula de fierro si es destinado a la ganadería, recibo agua luz o teléfono.

- ✓ **Otras instituciones**

Estas instituciones cumplen la función de captar fondos del público y transmitirlos a personas individuales o jurídicas con el propósito de promover el desarrollo social. Los requisitos que debe cumplir el solicitante son: fotocopia de cédula, ser propietario de negocio, escritura de propiedad y proponer fiadores.

3.1.7 Condiciones del crédito

Comprende situaciones plasmadas en contratos de crédito que hacen depender

La exigibilidad de una obligación o de un derecho en un determinado tiempo y espacio.

- **Plazos**

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

- **Tasa de interés**

Es el porcentaje que se debe pagar por el uso del dinero de otras personas como recompensa o incentivo a sus ahorros, estas operan de dos maneras: tasa pasiva, es la que los ahorrantes perciben por proporcionar sus recursos al mercado e intermediarios (bancos del sistema y otras instituciones) y tasa activa es la que pagan los usuarios por la utilización del capital.

Normalmente sólo se pagan intereses sobre el principal, es decir, sobre la totalidad del dinero prestado, lo que se denomina interés simple. En algunos casos, el interés no sólo se paga sobre el principal, sino también sobre el total acumulado del principal y de los intereses pendientes de pago. Este procedimiento se conoce bajo el nombre de interés compuesto.

- **Garantías**

Como se dijo con anterioridad la garantía es una parte del contrato de crédito que protege y asegura el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y formas convenidas. Como puede ocurrir que el deudor sea insolvente y que con ello se desvanezca la garantía, existen otras formulas adicionales para el refuerzo del cumplimiento de la obligación como puede ser el aval o fiduciario, prenda e hipotecaria.

- **Otros**

Existen otras formas condicionantes para que la obligación y el derecho se ejecute, entre ellas se encuentran: los intereses moratorios y los tribunales de justicia que determinan los efectos de la obligación.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la puesta en marcha de un proyecto es necesario contar con los recursos necesarios para su desarrollo y cumplimiento, para esto es de vital importancia identificar el origen de los recursos económicos necesarios para realizar la actividad productiva o de inversión que se quiere realizar.

3.2.1 Clasificación de las fuentes de financiamiento

Es el agrupamiento del origen de los recursos económicos se identifican como recursos propios y recursos ajenos los cuales se detallan a continuación:

3.2.2 Recursos propios

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

- **Capital de los productores**

Se define como Capital, al término genérico con que se designa a un conjunto de bienes y dinero de los que se pueden obtener en el futuro una serie de ingresos, para este caso, comprenden aportaciones de los productores e inversionistas de un proyecto que puede derivarse de semillas de cosechas anteriores, mano de obra de tipo familiar y ganancias de operaciones pasadas.

✓ Semillas de cosechas anteriores

En la actividad agrícola de tecnológico tradicional, se utiliza una parte de la cosecha para reservarla como semilla para la producción siguiente, por lo que no necesitará otro tipo de financiamiento para este rubro. Este concepto también puede aplicarse a la actividad pecuaria cuando el productor selecciona los mejores ejemplares que utiliza como reproductores de nuevas generaciones para la venta.

✓ Mano de obra familiar

Es otra modalidad de financiamiento propio necesario para desarrollar la actividad productiva compuesta por el esfuerzo del núcleo familiar.

✓ Aporte de ahorros de cosechas anteriores

Los productos para seguir con el proceso de producción de satisfactores reinvierten las utilidades generadas de la venta de cosechas anteriores.

3.2.3 Recursos ajenos

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

- **Bancarios**

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

✓ Líneas de créditos

Las líneas de crédito significa dinero siempre disponible en el banco, durante un período convenido de antemano. Es importante ya que el banco está de acuerdo en prestar a la empresa hasta una cantidad máxima y dentro de cierto período, en el momento que lo solicite. Aunque por lo general no constituye una obligación legal entre las dos partes, la línea de crédito es casi siempre respetada por el banco y evita la negociación de un nuevo préstamo cada vez que la empresa necesita disponer de recursos.

✓ Otras modalidades

Constituyen los préstamos que normalmente conceden los bancos a clientes en tiempo, tasa y cancelación convenida.

- **Extrabancarios**

Comprenden aquellas operaciones de instituciones, que se dedican al otorgamiento de préstamos, dentro de las cuales se pueden mencionar los almacenes generales de depósito, constituidas en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, las casas de cambio, los prestamistas cooperativas de créditos y otras instituciones.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En sentido jurídico, el marco legal que se aplica al sistema financiero guatemalteco comprende el conjunto de leyes dictadas por el estado para regular el mercado de capitales, el ahorro y la inversión, como lo dicta la Constitución Política de la Republica en su artículo 119, literal k, por ende es necesario considerar la reglamentación de la ley de bancos y grupos financieros,

código de comercio, leyes fiscales y otros aplicables al financiamiento de la producción.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Es la estructura legal que tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros, como lo menciona el decreto 19-2002 del Congreso de la República.

El artículo seis, se refiere a la constitución de los bancos privados nacionales que deberán constituirse en forma de sociedades anónimas. Y los extranjeros podrán establecer sucursales en todo el territorio nacional y registrar oficinas de representación únicamente para la promoción de negocios y el otorgamiento de financiamiento. La Junta Monetaria es la institución que reglamenta los requisitos, trámites y procedimientos para el registro de la entidad extranjera. Las empresas especializadas en servicios financieros, que sean parte del grupo, estarán sometidas a supervisión consolidada por parte de la Superintendencia de Bancos.

Las operaciones y servicios de los bancos, según artículo 41, podrán efectuar transacciones en moneda nacional o extranjera y prestar los siguientes servicios:

a) Operaciones pasivas:

1. Recibir depósitos monetarios;
2. Recibir depósitos a plazo;
3. Recibir depósitos de ahorro;
4. Crear y negociar bonos y/o pagarés, previa autorización de la Junta Monetaria;

5. Obtener financiamiento del Banco de Guatemala, conforme la ley orgánica de éste;
6. Obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros;
7. Crear y negociar obligaciones convertibles;
8. Crear y negociar obligaciones subordinadas; y,
9. Realizar operaciones de reporto como reportado.

b) Operaciones activas:

1. Otorgar créditos;
2. Realizar descuento de documentos;
3. Otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito;
4. Conceder anticipos para exportación;
5. Emitir y operar tarjeta de crédito;
6. Realizar arrendamiento financiero;
7. Realizar factoraje;
8. Invertir en títulos valores emitidos y/o garantizados por el Estado, por los bancos autorizados de conformidad con esta Ley o por entidades privadas
9. Adquirir y conservar la propiedad de bienes inmuebles o muebles, siempre que sean para su uso, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 6 anterior;
10. Constituir depósitos en otros bancos del país y en bancos extranjeros; y,
11. Realizar operaciones de reporto como reportador.

c) Operaciones de confianza:

1. Cobrar y pagar por cuenta ajena;
2. Recibir depósitos con opción de inversiones financieras;
3. Comprar y vender títulos valores por cuenta ajena; y,

4. Servir de agente financiero, encargándose del servicio de la deuda, pago de intereses, comisiones y amortizaciones.

d) Pasivos contingentes.

1. Otorgar garantías;
2. Prestar avales;
3. Otorgar fianzas; y,
4. Emitir o confirmar cartas de crédito.

e) Servicios:

1. Actuar como fiduciario;
2. Comprar y vender moneda extranjera, tanto en efectivo como en documentos;
3. Apertura de cartas de crédito;
4. Efectuar operaciones de cobranza;
5. Realizar transferencia de fondos; y,
6. Arrendar cajillas de seguridad.

- f) Otros que califique la Junta Monetaria, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos.

Con lo que respecta a la concesión de financiamiento, el artículo 50 menciona que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento. Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria

mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto. La garantía de los créditos, según artículo 51, deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la Ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias."

3.3.2 Código de Comercio

Otro instrumento legal financiero es el Código de Comercio de Guatemala decreto 2-70 del Congreso de la Republica, el cual tiene como objetivo principal regular las actividades de los comerciantes, profesionales, negocios jurídicos mercantiles y las cosas mercantiles.

Son comerciantes, quienes ejercen actividades de producción de bienes y servicios, los intermediarios, la banca seguro y fianza y los auxiliares de los anteriores. Las cosas mercantiles comprenden; los títulos de créditos, la empresa mercantil y sus elementos, las patentes de invención marcas y otros (artículo 4).

El decreto 2-70, básicamente es aplicable en lo referente a aperturas de créditos, disposición del crédito, intereses, plazos y vencimientos.

Artículo 718. Apertura de Crédito. Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

Artículo 719. Intereses, comisiones y gastos. En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

Artículo 720. Cuantía. La cuantía del crédito será determinada, o determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se imputará al acreditante, quien responderá solidariamente de los daños y perjuicios que por la ineficiencia del contrato se causen al acreditado. No cabe pacto en contra de lo dispuesto en este artículo.

Artículo 721. Facultad de disponer. El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

Artículo 726. Plazo. Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

Artículo 727. Vencimiento anticipado. Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer más pagos ni asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

3.3.3 Leyes fiscales

En el marco de leyes fiscales aplicables al sistema financiero, existe diversidad de regulaciones que anula o disminuyen la irregularidades que pudieran suceder entre las cuales se mencionan: Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros (Decreto No. 26-95 del Congreso de la República), Impuesto Sobre la Renta -

ISR (Decreto No. 26-92 del Congreso de la Republica), Impuesto al Valor Agregado –IVA (Decreto No.27-92, del Congreso de la República), Código Tributario.

Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Esta corresponde al Decreto 26-95, el cual creó un impuesto específico que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos. De conformidad con el artículo siete de dicho Decreto, la tasa impositiva aplicable a los intereses es de un 10%.

Ley del Impuesto Sobre la Renta, Conforme al Decreto 26 – 92, artículo 31 los intereses que no hayan pagado el impuesto sobre productos financieros deben formar parte de las rentas sujetas al impuesto sobre la renta. Adicionalmente este artículo establece que “En todo contrato de préstamo, cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva actual”.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, El Decreto 27-92 en su artículo siete establece que están exentos del impuesto al Valor Agregado, entre otras, las siguientes operaciones: “Los servicios que prestan las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las Bolsas de Valores para operar en el país. En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafianzamientos”. El mismo artículo establece que las cooperativas de ahorro y crédito, están exentos los servicios que prestan tanto a sus asociados como a terceros. El código tributario especifica las entidades sujetas de tributo al fisco y son todas aquellas

actividades que generen rentas grabadas que pueden ser la producción, comercialización y operaciones financieras.

3.3.4 Otras

Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto 94-2000), elimina el principio de concentración de divisas. Con esta ley se espera una mayor certeza jurídica de las operaciones en divisas, la especialización de los servicios financieros y una mayor prudencia en las políticas monetaria y fiscal.

Ley de Supervisión Financiera, actúa bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, afianzadoras, aseguradoras almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y demás entidades que otras leyes dispongan.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

El financiamiento de la producción artesanal en el municipio de San Antonio Palopó es limitado debido a la falta de instituciones financieras que proporcionen o faciliten la obtención de créditos a los productores del lugar. Actualmente las personas interesadas en solicitar financiamiento se ven en la necesidad de visitar instituciones que funcionan en otros Municipios cercanos a la Cabecera Departamental o simplemente vedarse la oportunidad de un financiamiento externo.

En el mundo moderno la asistencia financiera es una herramienta muy importante que promueve el desarrollo productivo y económico de la sociedad, en nuestro país, dadas las condiciones socioeconómicas existentes, es sumamente difícil contar con un financiamiento, primero porque en el Municipio no existen instituciones que faciliten la obtención de créditos y segundo por las altas tasas de interés cobradas por la utilización del capital.

El productor artesanal, dedicado a la producción de tejidos, obtiene financiamiento en la Cooperativa San Antonio R.L. el cual consiste en proporcionarles la materia prima utilizada en el proceso de la producción con la finalidad de comprarles la totalidad de la producción a precios que ellos establecen sin consultarlo previamente con el productor.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal en el Municipio es importante por la cantidad de mano de obra que emplea, comparada con el último censo artesanal de 1,978, muestra un crecimiento significativo, especialmente en el área de tejidos típicos, los datos del censo reportan la existencia de dos talleres dedicados a hilado, tejido y acabados tejidos.

En la investigación se determinó, que la actividad dedicada a la confección de tejidos típicos cubre el 70% de la totalidad de la producción artesanal, alfarerías 11%, 8% las panaderías, herrerías 6%, y finalmente la actividad dedicada a la carpinterías 5% respectivamente.

Una característica de la producción artesanal del Municipio es la utilización de la mano de obra de tipo familiar, su producción es a menor escala, que ubica a todas estas unidades productivas en el sector de pequeño y mediano artesano y con utilización de tecnología baja.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción artesanal es importante en la economía del Municipio debido a que un considerable grupo de familias dependen económicamente de éstas actividades productivas y generan fuentes de empleo para los miembros de la localidad. Dentro de los productos artesanales de mayor representatividad es la confección de chalinas, según encuesta realizada se estableció que 73 artesanos se dedican a ésta actividad productiva y que dependen económicamente de la elaboración de éste producto.

Para la actividad de tejidos típicos los talleres elaboran cada mes la cantidad de 221,100 unidades de chalinas, 96,000 docenas de pulseras y 1,800 unidades de manteles lo que representa un valor anual de Q.4,083,000.00 que representa el 70% del total de la producción artesanal del Municipio. Éstos se elaboran con un nivel tecnológico tradicional y principalmente por personas de sexo femenino.

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

Cuadro 16
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2,006

Descripción	Unidad medida	Unidades productivas	Producción anual	Valor de la producción Q.
Tejidos típicos	Unidad	73	318,900	4,083,000
Panadería	Unidad	2	1,764,000	441,000
Carpintería	Unidad	2	336	307,200
Herrería	Unidad	2	600	342,000
Alfarería	Unidad	2	18,000	633,600
Total				5,806,800

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El análisis anterior muestra la representatividad de la producción de tejidos típicos con Q.4,083,000.00 equivalente al 70% del valor anual de la producción, significa que la actividad artesanal promueve la actividad productiva de la región.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento es la base fundamental para llevar a cabo cualquier actividad productiva, ya sea una sociedad colectiva o persona jurídica individual. En esta actividad el setenta por ciento de la producción es financiada con capital propio proveniente de ahorros y utilidades de ejercicios anteriores con lo que se adquieren las herramientas necesarias utilizadas en el proceso de producción. El financiamiento externo es proporcionado por la Cooperativa San Antonio R.L. en un treinta por ciento consistente en el suministro de la materia prima, específicamente hilo, que utilizan en la confección de chalinas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE TEJIDOS TÍPICOS

El producto del cual se hablará en este apartado es la elaboración de chalinas, por ser el más importante en la economía del Municipio es necesario determinar las fuentes de financiamiento con las cuales cuenta esta actividad, que

promueve el desarrollo Económico y fuente generadora de empleo para muchas familias en la región.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

De acuerdo al origen de los fondos el financiamiento de la producción de chalinas se divide en fuentes internas y fuentes externas.

- **Fuentes internas**

Comprenden todos los recursos con que cuenta el productor para desarrollar la actividad, que puede ser la mano de obra de tipo familiar, los excedentes de ejercicios anteriores, aportaciones de familiares del interior del país o remesas del exterior.

- ✓ Recursos propios

Los recursos propios representa el total del patrimonio que el productor aporta al proceso de la producción, para este caso los productores invierten en herramientas de trabajo, como por ejemplo la compra de trascañadera, urdidor, telar, tijeras y otros utensilios que en su conjunto representan el mayor rubro de la inversión.

- **Fuentes externas**

Son aquellos recursos provenientes de entidades o personas ajenas al productor; regularmente sucede cuando los fondos con que cuenta el interesado no son suficientes para realizar su proceso productivo. Se estableció que la única institución que proporciona ayuda financiera a los productores artesanales es la Cooperativa San Antonio R.L. proporcionándoles materia prima para trabajar, con la condición de obtener de ellos toda la producción.

4.2.2 Tecnología utilizada

La tecnología es un término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas tecné, que significa 'arte' u 'oficio', y logos, 'conocimiento' o 'ciencia', por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

Para este caso, es el conjunto de medios y conocimientos debidamente sistematizados que se aplican en las actividades económicas como compra de insumos, aplicación de mano de obra, introducción de maquinaria y asistencia técnica, con el objetivo de mejorar la producción.

La producción artesanal es de baja tecnología, se ha caracterizado por utilizar herramientas manuales, formación empírica y fuerza de trabajo de tipo familiar el cual requiere de mayor esfuerzo físico para lograr sus objetivos.

4.2.3 Según destino de los fondos

La actividad artesanal se considera como medio de subsistencia, la poca ayuda financiera se materializa básicamente en el suministro de materia prima, hilos y en algunos casos tintes utilizados en la producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Se refiere al conjunto de instituciones financieras, disponibles en brindar ayuda económica a las actividades productivas y comerciales en el Municipio.

Se determinó que no existe asistencia financiera del sistema bancario u otras instituciones, la única asistencia crediticia la proporciona la Cooperativa San Antonio R.L. con el suministro de la materia prima con ciertas condiciones que desmotivan a los productores e inversionistas de la localidad.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La limitante con que se encuentra el artesano es no contar con el apoyo financiero necesario para la producción y esto por la falta de establecimientos de instituciones de crédito en el Municipio. Otras restricciones son las altas tasas de interés cobradas por prestamistas o entidades que operan fuera del Municipio, los múltiples requisitos y procedimientos que se deben cumplir en los procesos de la solicitud. Con esto, se deduce que el productor dedicado a esta actividad se encuentra abandonado y sin ningún apoyo económico para incrementar su producción y tener mejores ingresos para su familia y para el desarrollo de la actividad en su conjunto.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El sector artesanal ha tenido muy limitado el acceso al financiamiento externo, pues no cuentan con capacidad de pago; razón que restringe el desarrollo de este sector productivo.

- **Altas tasas de interés**

Se consideran, muy altas las tasas de interés que cobran las instituciones o prestamistas y esto, es un factor que restringe el acceso al financiamiento para el productor artesanal por que no tiene la capacidad de pago suficiente.

- **Falta de garantías**

La falta de garantías para respaldar el crédito, es otra de las razones que ha limitado el financiamiento ya que los artesanos no tienen bienes muebles o inmuebles que puedan dar como garantía para que les sea concedido el préstamo. Muchos de ellos no tienen vivienda propia y los que la tienen no están dispuestos a entregarlas por temor a perderlas.

4.2.5.2 Del productor

Existen algunas limitaciones por parte del productor para agenciarse de fondos, materias primas y herramientas como parte del financiamiento a la producción, entre las que se pueden mencionar:

- **Falta de organización**

Por la falta de información el productor no ve la necesidad de formar una organización de productores para facilitar con ello la obtención de créditos en instituciones bancarias, proveedores de materias primas o herramientas que conlleve al incremento de la producción.

- **Temor de perder sus tierras**

Un factor importante que les impide a los productores ser sujetos de financiamiento externo formal, es el temor a perder sus tierras. No ofrecen como respaldo la propiedad, porque consideran que los ingresos que perciben no son suficientes para cumplir con las obligaciones adquiridas con la entidad.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El productor artesanal no ha utilizado el financiamiento bancario, como se mencionó anteriormente, debido a falta de organización, a las altas tasas de interés, a los procedimientos y a los múltiples requisitos que deben cumplir para obtenerlos. Esto trae como consecuencia la baja producción, la pobreza, los bajos niveles de ingresos, frena el desarrollo de la producción y la comercialización y en general no existe beneficio social. El financiamiento externo es importante porque permite ejecutar actividades económicas en forma inmediata y obtener ganancias que forman parte del patrimonio de los productores, a la generación de empleo y al mejoramiento de los niveles de vida de la población.

En la actualidad, el sector productivo de cualquier país opera bajo el beneficio de un financiamiento externo porque influye en el desarrollo económico social y ayuda al acumulamiento del capital que se invierte en nuevos procesos de producción para producir mayores y mejores beneficios.

4.2.7 Asistencia técnica

Generalmente la producción de tejidos típicos no cuenta con asistencia técnica para mejorar e incrementar la producción, debido al desconocimiento de los beneficios que genera el empleo de la tecnificación de los procesos. La capacitación genera eficiencia, productividad y mejor nivel de ganancia para el productor.

4.2.7.1 proporcionada como parte del financiamiento

Por la falta de organización, a los productores les es imposible obtener asistencia técnica como parte del financiamiento de alguna institución privada o del gobierno. Según se pudo constatar, en algunas instituciones que se dedican a la capacitación y tecnificación de los procesos productivos, que únicamente brindan apoyo de este tipo a organizaciones legalmente establecidos.

4.2.7.2 Contratadas por las unidades económicas

El productor no tiene la capacidad económica suficiente para contratar asistencia técnica debido a que su producción es baja y a la falta de capacidad para comercializar sus productos encaminados a obtener mejores niveles de precios.

4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores

Como se dijo con anterioridad el conglomerado artesanal no cuenta con asociaciones de productores, producen individualmente en los talleres articulares donde aprendieron el oficio transmitido de generación en generación.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

Para tener una definición de lo que es propuesta e inversión; se define primero como propuesta, a la idea que se manifiesta y ofrece a alguien para la consecución de un resultado, mientras que la inversión significa, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua, gastos para aumentar la riqueza futura y posibilitar un crecimiento de la producción. La materialización de la inversión depende del agente económico que la realice, es decir, la inversión para un individuo o familia significa la compra de acciones o bonos, una casa o un automóvil, mientras para la economía nacional supone el aumento del capital real del país, sobre todo el productivo como por ejemplo fabricas, maquinaria, medios de transporte y el aumento del capital humano como mano de obra calificada.

En concreto el proyecto de inversión significa, conjunto de estudios o elementos de juicio que se inicia con la idea y finaliza con estudio definitivo, que a partir de las ventajas y desventajas estimadas, permite implementar la producción de bienes y servicios, que puesta en operación del aparato productivo con los recursos a emplearse, da disponibilidad de obtener en el futuro mayores beneficios.

De acuerdo a lo anterior, en este capítulo se procede presentar un proyecto de inversión, a nivel de idea, que sea de beneficio para los habitantes del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, previo estudio de mercado, estudio técnico y evaluación financiera del proyecto como elementos importantes en su estructura para conseguir los objetivos propuestos.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La producción de ajo tiene como objetivo ofrecer a los mercados local y nacional

un producto alimenticio con características tangibles a través de la satisfacción de necesidades y deseos de carácter comestible a los habitantes del territorio nacional.

- **Atributos del producto**

Ajo, nombre común de varias herbáceas intensamente olorosas de la familia de las Liliáceas y de los bulbos de estas plantas, que se usan en la cocina. Este producto, al igual que la cebolla, con la que está emparentado, tiene flores pequeñas, blancuzcas, de seis piezas, dispuestas en umbelas. El fruto es una cápsula que encierra unas semillas negras arriñonadas. El ajo común se cultiva desde la antigüedad, el bulbo, de olor y sabor intensos característicos, está cubierto por una envoltura papirácea y consta de varias piezas fáciles de separar llamadas dientes; contiene una sustancia denominada aliína, que por acción de un fermento contenido en ellos se transforma en disulfuro de alilo, que presenta el olor característico de los ajos. Es un ingrediente básico en la cocina de muchos países; se usa tanto entero como picado o rallado, y forma parte de numerosas salsas, encurtidos y otras preparaciones. En medicina, el ajo se usa como digestivo, estimulante, diurético y antiespasmódico, y se investigan otras posibles aplicaciones. La clasificación científica del ajo es perteneciente a la familia de las Liliáceas, especie *Allium sativum*.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El cultivo de ajo es una actividad agrícola que se constituye como excelente alternativa para poder diversificar la producción existente en el área, se cuenta con tierras disponibles que llenan las condiciones necesarias para ello; esto redundará en la generación de beneficios para los pequeños y medianos productores. El cultivo de ajo es viable, en función de las condiciones agronómicas, climatológicas y topográficas existentes en el Municipio, aptas para dicho cultivo.

Este proyecto se selecciona por las siguientes razones: el producto tiene alta demanda en el mercado local y nacional, es rentable y de uso variado, existen recursos físicos naturales y humanos que podrán aprovecharse para generar nuevas fuentes de empleo.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Un principio básico para conseguir los resultados del proyecto, es que los objetivos estén definidos a priori y con un grado suficiente de claridad y precisión. Por esta razón, se define a continuación los objetivos generales y específicos del proyecto:

5.3.1 General

Aprovechar los recursos con que cuenta el Municipio para diversificar la producción agrícola, con el fin de incrementar el nivel de vida de la población y fomentar la participación de los recursos humanos, físicos y financieros.

Fortalecer el desarrollo socioeconómico a través de la implementación de la propuesta que sea rentable para los productores y que genere fuentes de empleo para los habitantes de la localidad.

5.3.2 Especifico

- Generar ingresos para los agricultores participantes.
- Satisfacer la demanda local y nacional de los consumidores.
- Fomentar la cultura organizacional de la producción.
- Evitar la migración campesina hacia el extranjero.
- Generar fuentes de empleo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se analizar con claridad el mercado objetivo de la cantidad de consumidores a

nivel nacional a través del estudio de la demanda, oferta, precios, canales de comercialización, la funcionabilidad, costos y gastos incurridos en la producción y distribución. Además, tener conocimiento de los nichos de mercados que a la fecha de estudio no han sido cubiertos, determinar datos históricos y proyectados de oferta, demanda potencial, para concluir con la demanda insatisfecha existente, lo cual ayudará a determinar el mercado objetivo.

El principal propósito del estudio de mercado, es el de estimar la necesidad de producción de ajo, para determinar el tamaño del negocio y del segmento del mercado que esta dispuesto a adquirirlo a determinado precio.

5.4.1 Demanda

En sentido general la demanda es la cantidad de bienes y servicios que en el mercado se requieren para buscar la satisfacción de una necesidad específica y a un precio determinado.

La demanda obedece a una ley de crecimiento, en la que si se reduce el precio del producto aumentará la cantidad demandada y por el contrario; si el precio aumenta la demanda disminuirá, es decir que existe una relación inversa entre precio y demanda.

Hay una serie de factores determinantes de las cantidades que los consumidores desean adquirir cada bien por unidad de tiempo, tales como las preferencias, los ingresos, los precios de los bienes y sobre todo, el precio del propio bien a producir.

- **Análisis de la demanda**

La demanda potencial constituye la cantidad de bienes que debe producirse

para satisfacer la necesidad de la población con independencia de la capacidad de pago.

- **Demanda potencial histórica y proyectado**

Indicador de la tendencia de la producción pasada, actual y futura según el mercado nacional, como se muestra en el siguiente cuadro, demanda potencial histórico y proyectado del año 2,001 al 2,011.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Proyecto: Producción de Ajo
Período: 2,001-2,010
(Cifras en quintales)

Años	Población1/	Población delimitada (85%)	Consumo per-cápita/2 qq	Demanda potencial qq
2,001	11,503,653	9,778,105	0.04	391,124
2,002	11,791,136	10,022,466	0.04	400,899
2,003	12,087,014	10,273,962	0.04	410,958
2,004	12,390,451	10,531,883	0.04	421,275
2,005	12,700,611	10,795,519	0.04	431,821
2,006	13,018,759	11,065,945	0.04	442,638
2,007	13,344,770	11,343,055	0.04	453,722
2,008	13,677,815	11,626,143	0.04	465,046
2,009	14,017,057	11,914,498	0.04	476,580
2,010	14,361,666	12,207,416	0.04	488,297

1/ Cifras históricas y proyectadas por el -INE-

2/ Consumo Per- cápita según -INCAP-

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Balance Nutricional del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- y de la población, proyectados en base a los datos de los censos 1,994 y 2,002 del -INE-.

En el cuadro anterior muestra que la demanda potencial de ajo es ascendente beneficioso para proyecto, derivado del crecimiento que existe entre los diferentes años, constituye un incremento de consumidores potenciales en el mercado. De la población se tomó en cuenta un 85% que va a demandar el producto, el 15% restante, incluye a niños menores de cuatro años y personas

que entre gustos y preferencias no consumen este producto, como las de la tercera edad. Estos cálculos multiplicados por el consumo per cápita, da como resultado la demanda potencial.

- **Consumo aparente**

En el siguiente análisis se muestra el consumo aparente histórico del año 2,001 al 2,011.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Proyecto: Producción de Ajo
Período: 2,001-2,011
(Cifras en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones 1/	Consumo aparente
2,001	113,300	6,837	300	119,837
2,002	107,600	17,410	16,655	108,355
2,003	110,930	20,546	9,043	122,433
2,004	111,280	21,678	6,939	126,019
2,005	111,630	28,806	11,127	129,309
2,006	111,980	33,518	1/ 12,395	133,103
2,007	112,330	38,339	13,589	137,080
2,008	112,680	43,160	14,783	141,057
2,009	113,080	47,981	15,977	145,084
2,010	113,380	52,802	17,171	149,011

1/Y= a+bx donde a= 8,813 b= 1,194 año 2,006 x=3

Fuente: Datos proporcionados por Departamento de Estadísticas Económicas, Instituto Nacional de Estadística –INE- Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales.

Lo anterior se elaboró con base a datos proporcionados por el INE, hasta el año 2,003 y con los cálculos de proyección realizados a través del método de mínimos cuadrados. Esto indica que al sumar producción e importación menos exportación, da como resultado el consumo aparente. Cómo se puede observar

a partir del año 2,001 al 2,011, existe una demanda en la producción y el consumo aparente, esto significa que la demanda incrementa año con año de acuerdo al crecimiento de la población.

- **Demanda insatisfecha**

Es el requerimiento existente en el mercado que la producción no ha cubierto en su totalidad, el cual se analiza detalladamente en el cuadro siguiente para determinar la viabilidad del proyecto.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Proyecto: Producción de Ajo
Período: 2,001-2,011
(Cifras en quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,001	391,124	119,837	271,287
2,002	400,899	108,355	292,544
2,003	410,958	122,433	288,525
2,004	421,275	126,019	295,256
2,005	431,821	129,309	302,512
2,006	442,638	133,103	309,535
2,007	453,722	137,080	316,652
2,008	465,046	141,057	323,989
2,009	476,580	145,084	331,496
2,010	488,297	149,011	339,286

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Al realizar los cálculos entre demanda potencial menos consumo aparente da como resultado la demanda insatisfecha, lo que significa que en el período del año 2,006 al 2,011 existe una demanda potencial insatisfecha beneficioso para las expectativas del proyecto.

5.4.2 Oferta

Se entiende como tal a la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado durante un período de tiempo.

- **Análisis de la oferta**

Comprende el estudio de los cambios y comportamiento de las importaciones y producción de ajo. Es necesario conocer dichos elementos y su incidencia en la propuesta de producción y comercialización del producto.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada
Proyecto: Producción de Ajo
Período: 2,001-2,011
(Cifras en quintales)

Años	Producción 1/	+ Importaciones 2/	= Oferta Total
2,001	113,300	6,837	123,137
2,002	107,600	17,410	125,010
2,003	110,930	20,546	131,476
2,004	111,280	21,678	132,958
2,005	111,630	28,806	140,436
2,006	1/ 111,980	2/ 33,518	145,498
2,007	112,330	38,339	150,669
2,008	112,680	43,160	155,840
2,009	113,080	47,981	161,061
2,010	113,380	52,802	166,182

1/ $Y = a + bx$ donde $a = 109,888$; $b = 350$; $x = 3$

2/ $Y = a + bx$ donde $a = 19,055$; $b = 4,821$ año 2,006 $x = 3$

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Cámara de Comercio y Gremial de Exportadores de productos no tradicionales hasta el año 2,005.

Se observa que la oferta total va en crecimiento año con año, operación que resulta de la sumatoria de la producción total con las importaciones, lo que significa que la oferta es el total disponible de ajo en los mercados del país.

5.4.3 Precios

Se determina a continuación la cantidad monetaria que los agricultores de ajo están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, lo que muestra el equilibrio entre la oferta y demanda. Se estima el precio de venta de acuerdo a costos variables y fijos, precios del mercado y utilidades aceptables para la implementación del presente proyecto. El precio que prevalece en el mercado local y regional por un quintal de ajo es de Q.325.00 para distribuidores y de Q.500.00 a Q.600.00 para el consumidor final.

5.4.4 Comercialización

Es una actividad que permite hacer llegar un bien o servicio al consumidor final con los beneficios de transporte, tiempo y lugar. Se pudo establecer que no existe cultivo de ajo, en la localidad, por desconocimiento de las propiedades de suelos, clima y humedad, por lo que acuden a mercados regionales para la adquisición del producto.

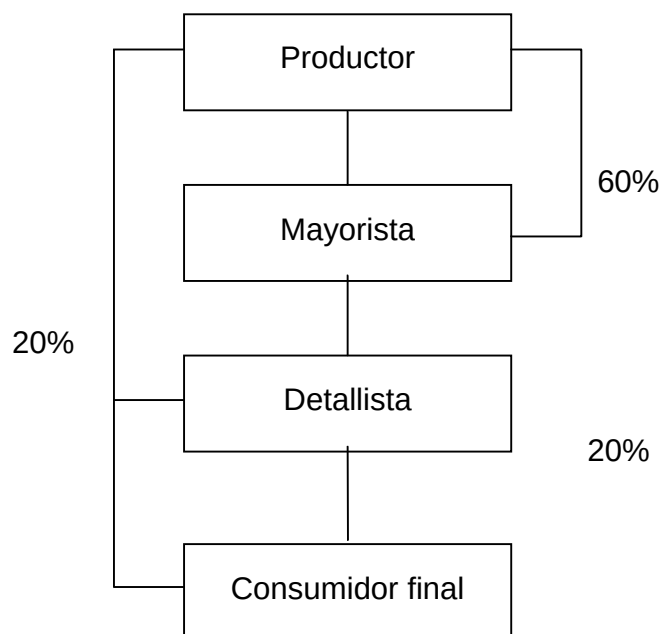
El proyecto sugerido necesita de una propuesta de comercialización, por lo que se plantea un modelo eficiente que contempla vender la producción a nivel local y nacional de tal manera que la organización de la cooperativa se encargará de ofrecer la mercadería a distribuidores y estos al consumidor final.

5.4.5 Canales de comercialización propuestos

La propuesta de comercialización será realizada por los siguientes niveles: productor, mayorista, detallista y consumidor final. De la producción total el 60% se comercializará con el mayorista, 20% con el detallista y finalmente un 20% con el consumidor final.

A continuación se presenta en forma gráfica el proceso que debe ejecutarse en la comercialización del producto.

Gráfica 2
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Canales de Comercialización
Año: 2,006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior muestra que la comercialización se hará en mayor porcentaje (60%) con mayoristas o distribuidores, el resto se venderá a detallistas. El flujo de la comercialización continuará de mayorista a detallista y estos a su vez surtirán al consumidor final.

5.4.6 Análisis del funcionamiento

Está compuesto por funciones de intercambio, funciones físicas y funciones auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Para la comercialización de ajo, el intercambio se refiere a la función de compra-venta y determinación de precios.

- ✓ **Compra-venta**

Se determinó que la forma de la venta de ajo es por medio del método de inspección, para evaluar las características del producto respecto a calidad, tamaño y color, para definir las cantidades del pedido.

- ✓ **Determinación de precio**

Es fijado por el productor para los distintos compradores, quienes pueden ser mayoristas y detallistas. El pago será de contado y no se aceptarán devoluciones después de retirado el producto de bodega de la cooperativa; a excepción de aquellos productos que por defecto de la producción y comercialización son responsabilidad de la institución. Las solicitudes de crédito son evaluadas por el jefe del departamento de ventas para su concesión.

Los descuentos se harán según volúmenes de compra, cuyo mínimo lo fijará el responsable de la comercialización, según la temporada y existencias.

En todos los casos se extenderá factura como comprobante fiscal de la operación realizada.

- **Funciones físicas**

Dentro de las funciones físicas se contemplan los centros de acopio, empaque, clasificación, almacenamiento y transporte.

- **Centro acopio**

Llevada a cabo por el productor quien recogerá la cosecha y luego la trasladará a la cooperativa, quien contará con lugar apropiado para su recepción.

- **Clasificación**

El ajo se clasificará según las características de tamaño y calidad, es decir, primera y segunda para situarlo en diferentes segmentos de mercado.

- **Almacenamiento**

Por ser un producto no perecedero es posible almacenarlo por un tiempo a consideración de la organización, el cual se hará en las instalaciones de la cooperativa.

- **Empaque**

Para evitar el deterioro y facilitar el traslado del producto se utilizarán costales de plástico como forma de empaque por parte del productor.

- **Transporte**

Los mayoristas y detallistas son los encargados de trasladar el producto hacía los diferentes puntos de venta y absorber el total de los gastos por este concepto.

- **Funciones auxiliares**

Para el desarrollo de estas funciones es necesaria la investigación constante en los mercados respecto a precios, competencias, financiamiento y aceptación de riesgos.

5.4.7 Márgenes y costos de comercialización

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el agricultor u organización.

Los márgenes que obtendrán los participantes de los canales de comercialización, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Márgenes de Comercialización
Año: 2,006

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo De mercadeo Q.	MNC Q.	% Inversión	% Participación
Comité de productores	325.00					62
Mayorista	422.00	97.00	11.50	85.50	26	18
Transporte			7.00			
Carga y descarga			1.00			
Piso de plaza			1.50			
Empaque			2.00			
Detallista	528.13	106.13	5.50	100.63	24	20
Transporte			2.00			
Otros			3.50			
Consumidor final						
Total		203.13	17.00	186.13		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El precio del quintal de ajo según el productor es de Q.325.00, existe un incremento en el precio del 30% al mayorista y 25% al detallista.

- **Margen bruto de comercialización**

Cálculo que se aplica en relación al precio pagado por el consumidor final comparado con el precio de venta del productor. El resultado es expresado en porcentaje.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q.528.13} - \text{Q.325.00}}{\text{Q.528.13}} \times 100$$

$$\text{MBC} = 38.46\% \approx 38\%$$

Según cálculo efectuado, el margen bruto de comercialización es del 38%, es decir, el proceso de comercialización del producto en el mercado local sufre un incremento de Q.0.38 por Q.1.00 al consumidor final.

➤ **Margen neto de comercialización**

Porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{MNC} = \frac{\text{MBC} - \text{Costo de Mercadeo}}{\text{Precio del Consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{203.13 - 17.00}{528.13} \times 100$$

$$\text{MNC} = 35.24\% \approx 35\%$$

Después de deducir los costos de mercadeo, por cada quetzal pagado por el cliente final, Q.0.35 centavos le corresponden al distribuidor sobre el precio del producto.

- **Porcentaje de participación del producto**

Porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio del Consumidor} - \text{MBC}}{\text{Precio del Consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{528.13 - 203.13}{528.13} \times 100$$

$$\text{PDP} = 61.54\% = 62\%$$

Esto significa que el productor tiene una participación bruta del 62% sobre el precio al consumidor final.

- **Factores de diferenciación**

Son los factores que añaden valor a la producción los cuales se describen a continuación:

- **Utilidad del lugar**

Se satisface la necesidad del lugar, por parte del consumidor, debido a la ubicación de la cooperativa, los mercados circunvecinos, y el mercado nacional, esto permitirá ofrecer un producto de calidad en un lugar accesible.

➤ **Utilidad de forma**

El producto se colocará en costales de nylon tipo redes para protegerlo y facilitar su traslado.

➤ **Tamaño y volumen**

A través de la conservación del suelo y a la aplicación de fertilizantes en la producción se espera obtener un producto de calidad a medida que los productores se especialicen con las técnicas empleadas en éste cultivo y los niveles de conocimiento que adquieran, se obtendrán mejores resultados.

➤ **Utilidad de tiempo**

Se mantendrán existencia del producto en reserva para cubrir la demanda en tiempo de escasez o en cualquier época del año.

➤ **Utilidad de posesión**

Es disponer del producto y ofrecerlo a los consumidores en el momento que lo deseen.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En esta etapa se describen las diferentes funciones productivas del proyecto consistente en localización, tamaño, recursos, proceso de producción y otros requerimientos técnicos necesarios para la mayor eficiencia y beneficio de los asociados.

5.5.1 Localización

En este apartado se da a conocer el lugar que se considera apropiado para ubicar el inmueble para almacenamiento, comercialización y oficinas administrativas de la cooperativa.

- **Macrolocalización**

La ubicación de las instalaciones de la organización estará en el municipio de San Antonio Palopó a 20.5 kilómetros de la Cabecera departamental de Sololá, república de Guatemala.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Xequistel, el inmueble que albergará las oficinas, área de almacenamiento y comercialización mide 25 metros de ancho por 50 metros de largo, ubicada a orilla de la carretera que conduce hacia el municipio de San Lucas Tolimán, frente a la Escuela de la localidad y a un costado de la Gasolinera ubicada en la misma comunidad. Es un lugar adecuado que llena aspectos necesarios para el desarrollo económico de la Cooperativa, es accesible y comercial, por localizarse en una bifurcación de varias vías de comunicación que se dirigen hacia los cuatro puntos cardinales, lo que permitirá comercializar el producto hacia el mercado local, sur, norte, oriente y occidente del país.

La aldea Xequistel está ubicada al noroeste del Municipio a una distancia de 28 kilómetros por carretera y a 3 por vereda. Colinda al norte con la aldea Godínez del municipio de San Andrés Semetabaj, al oeste con el caserío Patzaj, al sur con el caserío Chuiquistel y al este con el caserío Chuisajcap y posee una altitud sobre el nivel del mar de 2,188 metros, coordenadas longitudinales 91° 06' 02" y latitudinales 14° 42' 12". Otras vías de acceso desde la ciudad capital son las siguientes: Vía Patzún a 112.5 kilómetros y vía costa sur 154.

5.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se ha determinado según capital disponible de trabajo, la mano de obra requerida y el tipo de infraestructura que se utilizará en el mismo. La cooperativa estará integrada por 20 miembros y cada uno aportará la

cantidad de Q.2,500.00 en efectivo, que permite a la organización iniciar sus operaciones administrativas en el primer año, el capital restante se obtendrá por un préstamo bancario a nombre de la institución.

5.5.3 Recursos

Constituye todo lo que la organización requiere para el buen funcionamiento y desarrollo de sus actividades. Los recursos que se consideran necesarios para el inicio de las actividades a corto y mediano plazo son:

- **Humanos**

Integrada por 20 socios agricultores productores, un administrador, un bodeguero y un encargado de ventas.

- **Físicos**

Está conformado por terrenos para el cultivo, instalaciones, equipo agrícola, herramientas y mobiliario y equipo.

- **Financieros**

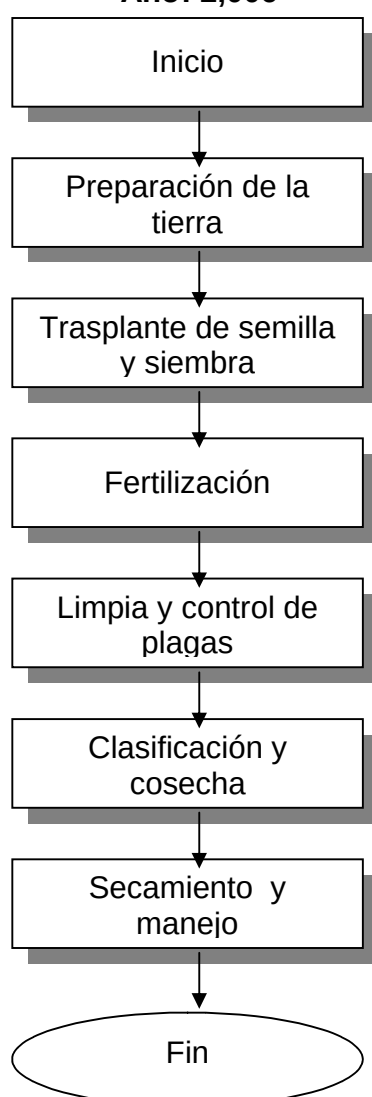
Se refiere al capital necesario que aportará cada uno de los miembros. Para el proyecto se necesitará una inversión total de Q.595,000.00 para el cultivo de 7.5 manzanas de ajo, compuesto por: Q.2,500.00 de aportación en efectivo y de seis cuerdas de terreno equivalente a 0.375 manzanas con un valor aproximado de Q.18,750.00, por cada socio. Además un préstamo bancario de Q.170,000.00 a nombre de la organización.

5.5.4 Proceso de producción

Cotizar los insumos, materiales agrícolas, almacenamiento de materia prima, clasificar y registrar lo ingresado a bodega, entregar los insumos y materiales agrícolas a los productores asociados. En cada período de cosecha, los asociados llevarán el ajo a las instalaciones respectivas de la cooperativa para,

controlar la calidad de la producción, planificar la comercialización y para obtener la materia prima para el cultivo del año siguiente. A continuación se describe un diagrama del flujo del proceso del cultivo de ajo.

Gráfica 3
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2,006



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El flujograma anterior muestra el proceso de la producción de ajo, el cual inicia con la preparación de la tierra y finaliza con el secamiento y manejo del producto terminado.

5.5.5 Requerimientos técnicos

La producción se manejará con una combinación de tecnología baja e intermedia; se empleará mano de obra familiar en labores intensivas, al privilegiar los procesos manuales para generar puestos de trabajo, siempre que esto no vaya en detrimento de la productividad y rendimientos, y la tecnología intermedia se aplicará con un plan de manejo de la producción, uso de agroquímicos, control y cuidados fitosanitarios supervisados por un ingeniero agrónomo.

A continuación se presenta el cuadro de los requerimientos técnicos que se utilizaran en el proceso productivo.

Cuadro 22
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Requerimientos Técnicos
Año: 2,006

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Semilla	Libra	18750.00
Nitrogenados	Quintal	45.00
Completo	Quintal	64.41
Contacto	Litro	23.44
Abono	Litro	48.81
Foliales	Libra	50.25
Herbicidas	Litro	28.13
Mano de obra		
Prepa. Tierra	Jornal	135.00
Transp. Semilla	Jornal	120.00
Siembra	Jornal	180.00
Fertilización	Jornal	41.25
Limpías	Jornal	180.00
Control plagas	Jornal	67.50
Riego	Jornal	120.00
Cosecha	Jornal	150.00
Secamiento	Jornal	67.50
Clasificación	Jornal	172.50
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidades	10.00
Herramientas		
Machete	Unidades	40.00
Piocha	Unidades	40.00
Palas	Unidades	20.00
Rastrillo	Unidades	20.00
Regaderas	Unidades	40.00
Azadón	Unidades	40.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede ver los requerimientos técnicos consisten en; insumos, entre semillas, fungicidas y herbicidas; mano de obra, entre preparación de la tierra, sembrado, cuidados culturales y cosechas; y las herramientas que servirán para llevar a cabo la producción.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para constituir una organización de carácter legal y de acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala y otras leyes especiales, el proceso conlleva necesariamente el estudio administrativo legal de la misma para analizar el rendimiento de la producción y el proceso de comercialización de los productos, para corregir cualquier desviación que interrumpa el desarrollo de dicho proceso.

5.6.1 Organización propuesta

La organización propuesta para esta actividad, es una cooperativa especializada, para lograr el apoyo del Estado y de otras instituciones de la región, el número mínimo para la organización es de 20 asociados. Así mismo, procurar el mejoramiento social y económico de sus integrantes mediante el esfuerzo común. La estructura organizacional de la cooperativa tiene su base legal en la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, Artículo 12 y Código Civil, Decreto 106.

5.6.2 Justificación

Es importante conocer las normas legales vigentes del país que regulan el funcionamiento de toda organización, que permitan obtener las herramientas, manuales administrativos planificación, coordinación y distribución de actividades, mediante la delegación de funciones y deducción de responsabilidades que contribuyan al cumplimiento de los objetivos planteados.

5.6.3 Objetivos

Determinar el tipo y grado de organización que contribuya al desarrollo de herramientas administrativas de acuerdo a las leyes vigentes del país, para la eficiente planificación y control de las actividades, para el buen funcionamiento de la organización, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. Además, el

aporte de cada uno de los socios administradores ayudará a tener un mejor control en el sistema administrativo de la entidad, sistema de producción y en el sistema de la comercialización.

5.6.4 Diseño de la organización

Es la estructura de organización que se propone sea funcional para todas las unidades administrativas que componen la institución. A continuación el Diagrama Funcional de la Cooperativa Agrícola de Occidente (COPADOC):



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El sistema de organización propuesto para la Cooperativa es de tipo lineal, debido a que la toma de decisiones, delegación de autoridad y responsabilidad fluye desde los niveles más altos hacia la autoridad inferior según orden jerárquico de la organización.

Por el tamaño de la organización se considera este sistema adecuado para su desarrollo.

5.6.5 Marco jurídico

El establecimiento de la entidad será regido a través de la Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, Artículo 2º. El cual dice, “las cooperativas debidamente constituidas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de ésta ley. Tendrán personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas”.

- **Requisitos externos**

Artículo 29º. Prohibición, se prohíbe a las cooperativas:

1. Intervenir en actos de carácter político;
2. Pertenecer a entidades de carácter religioso;
3. Establecer ventajas o privilegios a favor de determinados asociados;
4. Renumerar con comisión o en otra forma a quien aporte nuevos asociados;
5. Especular con títulos en operaciones de bolsa;
6. Establecer con comerciantes o sociedades lucrativas, combinaciones o acuerdos que hagan participar a éstos directa o indirectamente de los beneficios y franquicias que otorga la ley;
7. Imponer condiciones para el ingreso de nuevos asociados que impidan su crecimiento constante, armónico y ordenado.

5.6.6 Funciones básicas

Para que los objetivos se cumplan cada unidad de la organización debe cumplir con las funciones básicas establecidas, dentro de las cuales se mencionan a continuación:

- **Asamblea general**

La máxima autoridad de la organización lo constituye la Asamblea General, la cual se conforma por la totalidad de sus asociados. Dentro de sus funciones principales están: Evaluar y seleccionar el personal para las diversas comisiones, convocar a reuniones a los asociados y tomar decisiones pertinentes. Hay dos tipos de reuniones que coordina la Asamblea General, una ordinaria y otra extraordinaria.

- ✓ **Asamblea ordinaria**

Se reunirá por lo menos una vez al año, dentro de los 90 días que sean al cierre del ejercicio social y también en cualquier tiempo en que sea convocada. Deberá ocuparse, además de los asuntos incluidos en la agenda, de lo siguiente:

1. Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados; del informe de la administración y en su caso, de la Comisión de Vigilancia;
2. La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás Comités creados según los Estatutos

- ✓ **Asambleas extraordinarias**

Son asambleas extraordinarias, las que se reúnan para tratar cualquiera de los siguientes asuntos:

1. De toda modificación de los Estatutos;
2. Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités,
3. Acordar la fusión e incorporación de la Cooperativa a otras de igual finalidad;
4. Acordar la afiliación de la Cooperativa a organizaciones cooperativas de grado superior; y elegir y remover a los delegados ante esas entidades
5. Conocer las causas de disolución de la Cooperativa y acordarla cuando procediere; nombrar la Comisión Liquidadora.

- **Consejo de administración**

Ejecutará las decisiones emanadas por Asamblea General, estará integrada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal, electos en Asamblea General ordinaria. Llevará a cabo un adecuado control administrativo a través de la planificación, organización, integración, dirección y control, para alcanzar los máximos beneficios al menor costo posible, además constituirá normas de régimen interno en coordinación con la gerencia y será el encargado de convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias de la organización.

- **Comité de educación**

Su finalidad es impulsar la formación y capacitación integral de socios y sus familias, así como de los miembros de la comunidad, para alcanzar el desarrollo y fortalecimiento de la Cooperativa como empresa económica de interés social.

- **Comisión de vigilancia**

Se encargará de fiscalizar operaciones administrativas y financieras de la Cooperativa, así como velar por que se cumplan los acuerdos y normas internas establecidas. Esta unidad estará integrada por el presidente de la comisión y un miembro, ambos electos en Asamblea General.

- **. Gerencia**

Esta unidad es la que se encarga de ejecutar los planes establecidos por el Consejo de Administración y dirigir las comisiones de educación, producción y comercialización. Esta unidad estará bajo la dirección de un socio administrador.

- **Departamento de producción**

Producción llevará el control y ejecución del proceso productivo y de la buena calidad del producto, velará por el buen aprovechamiento de los recursos y proporcionar las cantidades necesarias para cumplir con el requerimiento de los clientes. Comercialización, establece políticas de ventas, estrategias de mercados, precios de venta, evalúa créditos. Integrado por dos socios con conocimientos en Mercadotecnia y Publicidad.

- **Departamento de comercialización**

Es la encargada de proponer políticas, programas, proyectos de comercialización, deberá buscar para ello nuevos canales de comercialización que garanticen mejores márgenes de utilidad en el proceso de venta, utilizará sistemas de mercadeo y ventas. Realizará investigación de mercados para encontrar las mejores oportunidades de colocación del producto, para satisfacer demanda insatisfecha. Además, tendrá el control de los inventarios de producto terminado en las bodegas de la organización.

- **Departamento de finanzas**

El departamento de contabilidad rendirá los informes sobre la situación financiera de la entidad, tales como, montos de la producción, cantidad vendida, costo de ventas, existencias de inventarios, cuentas bancarias, cuentas por pagar, rentabilidad y márgenes de comercialización.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como objetivo determinar el total de la inversión del proyecto, consistente en inversión fija, capital de trabajo y las fuentes de financiamiento, que se reflejará en el plan de inversión del proyecto de cultivo de ajo a cinco años. El estudio financiero proporcionará información para la evaluación y cuantificación de los resultados que se esperan obtener durante la vida del proyecto y los beneficios que se obtendrán a través de los estados financieros.

La inversión significa “Colocación de un capital en determinada empresa u operación, en el campo de la contabilidad los rubros del activo representan la inversión de los capitales propios y ajenos que se utilizan para el cumplimiento de los objetivos de la explotación”⁹

5.7.1 Inversión fija

Corresponde a los activos tangibles tales como terrenos, edificios, equipo, herramientas, etc. e intangibles como patentes, asistencia técnica, gastos de organización e instalación, estudios diversos, etc. que se caracterizan por su materialidad y permanencia, susceptibles de ser depreciados y amortizados.

5 Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad 2da. Edición, Ediciones Lacomex, Buenos Aires Argentina, Noviembre de 1970. Tomo II

Cuadro 23
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Inversión Fija
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<u>Tangibles</u>				
<u>Terrenos</u>				375,000.00
Manzanas	Unidad	7.50	50,000.00	
<u>Equipo y herramientas</u>				
<u>Equipo agrícola</u>				4,250.00
Bomba p/fumigar	Unidad	10.00	425.00	4,250.00
<u>Herramientas</u>				7,100.00
Machete	Unidad	40.00	20.00	800.00
Piocha	Unidad	40.00	40.00	1,600.00
Palas	Unidad	20.00	50.00	1,000.00
Rastrillo	Unidad	20.00	25.00	500.00
Regaderas	Unidad	40.00	20.00	800.00
Azadón	Unidad	40.00	60.00	2,400.00
<u>Mobiliario y equipo</u>				6,800.00
Escritorio y silla	Unidad	8.00	500.00	4,000.00
Archivo de metal	Unidad	8.00	200.00	1,600.00
Sumadora	Unidad	8.00	150.00	1,200.00
<u>Intangibles</u>				3,026.00
Gto. de Constitución		1.00	3026.00	3,026.00
Total				396,176.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006

Los datos anteriores reflejan la adquisición de activos fijos que se utilizarán durante la vida del proyecto, necesarios para la implementación del proceso productivo, integrado por terrenos de producción que representan una inversión de 7.5 manzanas, equipo agrícola, herramientas manuales, mobiliario y equipo y gastos de constitución. Esta inversión se realiza en el primer año se deprecia y

amortiza de forma anual según los porcentajes que dispone la ley a excepción de las herramientas que se tomó el criterio de depreciarlas en cinco años de duración del proyecto.

- Depreciaciones y amortizaciones

Son los gastos incurridos por concepto de desgaste que sufren las herramientas y equipo agrícola después de un cierto período, para este caso, se calculan según porcentajes establecidos por la ley.

Cuadro 24
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Cuadro de Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor	Depreciaciones amortizaciones	
		%	Valor
<u>Eq. y herramientas</u>			2,270.00
<u>Equipo agrícola</u>	4,250		850.00
Bomba p/fumigar	4,250	20%	850.00
<u>Herramientas</u>	7,100		1,420.00
Machete	800	20%	160.00
Piocha	1,600	20%	320.00
Palas	1,000	20%	200.00
Rastrillo	500	20%	100.00
Regaderas	800	20%	160.00
Azadón	2,400	20%	480.00
<u>Mobiliario y equipo</u>	6,800		1,360.00
Escritorio y silla	4,000	20%	800.00
Archivo de metal	1,600	20%	320.00
Sumadora	1,200	20%	240.00
<u>Intangibles</u>	3,026		605.20
Gasto de Constitución	3,026	20%	605.20
Total			4,235.20

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Las depreciaciones y amortizaciones en el primer año suman Q.4,590.20, como se ve en el cuadro anterior equivalente a la inversión en herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo y gastos de constitución.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituido por todas las erogaciones adicionales a la inversión fija, para cubrir los gastos de adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

A continuación se presenta el detalle de la inversión en capital de trabajo, que corresponde a una cosecha, requerido por el proyecto .

Cuadro 25
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de ajo
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.1 cosecha
<u>Insumos</u>				67,716.65
Semilla	Libra	18,750.00	2.55	47,812.50
Nitrogenados	Quintal	45.00	75.00	3,375.00
Completo	Quintal	64.41	110.00	7,084.69
Contacto	Litro	23.44	95.00	2,226.56
Abono	Litro	48.81	75.00	3,661.02
Foliares	Litro	50.25	40.00	2,010.00
Herbicidas	Litro	28.13	55.00	1,546.88
<u>Mano de obra</u>				74,818.05
Prepa. tierra	Jornal	135.00	43.64	5,891.40
Transp. semilla	Jornal	120.00	43.64	5,236.80
Siembra	Jornal	180.00	43.64	7,855.20
Fertilización	Jornal	41.25	43.64	1,800.15
Limpías	Jornal	180.00	43.64	7,855.20
Control plagas	Jornal	67.50	43.64	2,945.70
Riego	Jornal	120.00	43.64	5,236.80
Cosecha	Jornal	150.00	43.64	6,546.00
Secamiento	Jornal	67.50	43.64	2,945.70
Clasificación	Jornal	172.50	43.64	7,527.90
Séptimo día	Unidad	0.1669	64,117.99	10,700.06
Bonificación	Jornal	1,233.75	8.33	10,277.14
<u>Costos ind. variables</u>				29,893.21
Cuota patronal		11.67%	64,540.91	7,531.92
Prest. laborales		30.55%	64,540.91	19,717.25
Sacos	Unidad	937.50	1.0000	937.50
Imprevistos 1%			170,721.37	1,706.54
<u>Gastos fijos</u>				26,396.09
Sueldo Admón.	Meses	6.00	1,309.20	7,855.20
Bonificación	Meses	6.00	250.00	1,500.00
Prest. laborales		30.55%	7,855.20	2,399.64
Cuota patronal		11.67%	7,855.20	916.59
Agua, Luz y tel.	Meses	6.00	217.65	1,305.90
Fletes	Unidad	937.50	0.50	468.75
Alquileres		6.00	1,325.00	7,950.00
Papelería		1.00	1,000.00	1,000.00
Honorarios		6.00	500.00	3,000.00
Total				198,824.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior da a conocer que la mano de obra representa el 38% como la

mayor inversión a realizarse, seguido por los insumos 34%, 15% en costos indirectos variables y el 14% en gastos fijos, con relación a la inversión en capital de trabajo. Estos gastos corresponden a una producción de ajo en el año.

5.7.3 Inversión total

Se integra por inversión fija, más la inversión en capital de trabajo. Es decir, la cantidad inicial con que hay que contar para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Inversión Total
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costo total
Inversión fija	396,176.00
Capital de trabajo	198,824.00
Total de inversión	595,000.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Refleja el total de las erogaciones que el inversionista necesita para la actividad productiva, la inversión fija es el rubro más importante con un 67% por el valor del terreno aportado y el capital de trabajo con un 33% integrado por insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

5.7.4 Financiamiento

Es la razón principal del proyecto de inversión, contar con el capital suficiente para realizar la actividad productiva y utilizar los mecanismos necesarios para poder canalizar estos recursos y maximizar su aprovechamiento. El financiamiento puede clasificarse de dos maneras: Los recursos propios y recursos ajenos.

5.7.4.1 Fuentes internas

Se obtendrán con aportaciones de socios agricultores quienes aportarán la cantidad de Q.2,500.00 para formar la organización. Además cada socio deberá aportar 6 cuerdas de terreno equivalente a .0.375 manzanas para su cultivo con valor de Q.18,750.00 como parte del capital social.

5.7.4.2 Fuentes externas

Se refiere a los ingresos que se obtienen de terceras personas, por préstamos a bancos, financieras, cooperativas, etc. a cambio de una garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria, y que son necesarios para cubrir el total de la inversión. En el presente caso el rubro total por este concepto es de Q.170,000.00 financiado por una institución bancaria y garantizada con el valor de la producción del año.

- **Amortización préstamo**

A continuación se presenta la forma en que se amortizará el préstamo fiduciario por monto de Q.170,000.00 con una tasa de interés del 19% anual durante 5 años.

Cuadro 27
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Amortización Préstamo Banrural
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto anual	Interés al 19%	Amortización capital Q.	Saldo Q.
0	-	-	-	170,000
1	66,300	32,300	34,000	136,000
2	59,840	25,840	34,000	102,000
3	53,380	19,380	34,000	68,000
4	46,920	12,920	34,000	34,000
5	40,460	6,460	34,000	-
Total	266,900	96,900	170,000	

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

La amortización del préstamo a nombre de la Cooperativa Agrícola de Occidente se hará durante cinco años, tiempo de duración del proyecto, con una tasa de interés del 19% anual y una amortización equivalente a Q.34,000.00 anuales.

- Plan de financiamiento

A continuación se presenta la distribución de la aportación respecto a los recursos propios y ajenos necesarios para el proyecto.

Cuadro 28
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Plan de Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios Q.	Recursos ajenos Q.	Inversion total Q.
Terrenos	375,000.00	-	375,000.00
Equipo agrícola	965.91	3,284.09	4,250.00
Herramientas	1,613.64	5,486.36	7,100.00
Mobiliario y equipo	1,545.45	5,254.55	6,800.00
Intangibles	687.73	2,338.27	3,026.00
Insumos	15,390.15	52,326.50	67,716.65
Mano de obra	17,000.98	57,803.34	74,818.32
Costos ind. variables	6,644.43	22,591.06	29,893.21
Gastos fijos	6,151.71	20,915.83	26,396.09
Total	425,000.00	170,000.00	595,000.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior refleja la distribución de los recursos financieros a utilizar el 71.42% será cubierto por recursos propios y el 28.57% a través del financiamiento bancario.

5.7.5 Estados financieros

Es el conjunto de la información financiera consolidada de la inversión, el cual esta compuesto por el Estado Resultados, Presupuesto de Caja y el Estado de Situación Financiera.

5.7.6 Costo de producción

Integrado por los elementos del costo, los cuales se forman a través de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se requieren para producir 5,000 quintales de ajo al año, el cual refleja exactamente el valor de la producción. El detalle de la información se presenta en la hoja técnica del costo, mecanismo que servirá para determinar el estado del costo directo de producción.

- **Hoja técnica del costo directo de producción**

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajo como unidad de medida para valorizar el producto total generado durante el año.

Cuadro 29
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Ajo
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				72.23
Semilla	Libra	20.00	2.55	51.00
Nitrogenados	Quintal	0.05	75.00	3.60
Completo	Quintal	0.07	110.00	7.56
Contacto	Litro	0.03	95.00	2.38
Abono	Litro	0.05	75.00	3.91
Foliales	Libra	0.05	40.00	2.14
Herbicida	Litro	0.03	55.00	1.65
Mano de obra				79.79
Prepa. tierra	Jornal	0.14	43.64	6.28
Transp. semilla	Jornal	0.13	43.64	5.59
Siembra	Jornal	0.19	43.64	8.38
Fertilización	Jornal	0.04	43.64	1.92
Limpías	Jornal	0.19	43.64	8.38
Control plagas	Jornal	0.07	43.64	3.14
Riego	Jornal	0.13	43.64	5.59
Cosecha	Jornal	0.16	43.64	6.98
Secamiento	Jornal	0.07	43.64	3.14
Clasificación	Jornal	0.18	43.64	8.03
Séptimo día	Jornal	6.00	68.39	11.40
Bonificación	Jornal	1.32	8.33	10.96
Costo ind. variable				31.19
Cuota patronal		10.67%	68.83	7.34
Prest. laborales		30.55%	68.83	21.03
Sacos	Unidad	1.00	1.00	1.00
Imprevistos 1%		0.01	181.39	1.81
Costo directo de producción				183.21

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior especifica el costo necesario para la producción de un quintal de ajo, el cual refleja que la mano de obra representa el 43%, los costos indirectos variables el 17% y el 40% los insumos.

- **Estado de costo directo de producción**

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción, proyectado a cinco años, de 1,875 quintales de ajo, equivalente a la producción anual de 7.5 manzanas.

Cuadro 30
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Estado de Costo Directo de Producción Proyectados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	135,433	143,559	152,173	161,303	170,981
Semilla	95,625	101,363	107,444	113,891	120,724
Nitrogenados	6,750	7,155	7,584	8,039	8,522
Completo	14,169	15,020	15,921	16,876	17,889
Contacto	4,453	4,720	5,004	5,304	5,622
Abono	7,322	7,761	8,227	8,721	9,244
Foliales	4,020	4,261	4,517	4,788	5,075
Herbicida	3,094	3,279	3,476	3,685	3,906
Mano de obra	149,609	158,585	168,100	178,186	188,877
Preparación tierra	11,783	12,490	13,239	14,034	14,876
Transp. semilla	10,474	11,102	11,768	12,474	13,223
Siembra	15,710	16,653	17,652	18,711	19,834
Fertilización	3,600	3,816	4,045	4,288	4,545
Limpías	15,710	16,653	17,652	18,711	19,834
Control plagas	5,891	6,245	6,620	7,017	7,438
Riego	10,474	11,102	11,768	12,474	13,223
Cosecha	13,092	13,878	14,710	15,593	16,528
Secamiento	5,891	6,245	6,620	7,017	7,438
Clasificación	15,056	15,959	16,917	17,932	19,008
Séptimo día	21,373	22,655	24,014	25,455	26,982
Bonificación	20,554	21,788	23,095	24,480	25,949
Costo ind. variable	58,472	61,981	65,700	69,641	73,820
Cuota patronal	13,770	14,596	15,472	16,400	17,384
Prest. laborales	39,426	41,792	44,299	46,957	49,775
Sacos	1,875	1,988	2,107	2,233	2,367
Imprevistos 1%	3,401	3,605	3,822	4,051	4,294
Costo directo de producción	343,514	364,125	385,973	409,131	433,679

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra los costos anuales de producción durante 5 años de cosecha de ajo y con un costo unitario de Q.183.92 en el primer año de operación.

5.7.7 Estado de resultados

Es el estado financiero que se utiliza para medir la rentabilidad del ejercicio, representado por las ventas, costos, gastos y excedentes financieros que se obtendrán al final de cada año, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 31
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Estado de Resultados proyectados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifran en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	609,375.00	645,937.50	684,693.75	725,775.38	769,321.90
Costo directo de producción	343,514.27	364,125.12	385,972.63	409,130.99	433,678.85
Ganancia bruta	265,860.73	281,812.38	298,721.12	316,644.39	335,643.05
(-) Gtos. variables de ventas	937.50	993.75	1,053.38	1,116.58	1,183.57
Fletes	937.50	993.75	1,053.38	1,116.58	1,183.57
Ganancia marginal	264,923.23	280,818.63	297,667.74	315,527.81	334,459.48
(-)Costos fijos de producción	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00
Deprec. herramientas	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00
(-) Gastos de administración	55,162.78	58,354.63	61,738.00	65,324.38	69,125.92
Sueldos administración	15,710.40	16,653.02	17,652.21	18,711.34	19,834.02
Deprec. Mob y eq.	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
Amortización gasto de constitución	605.20	605.20	605.20	605.20	605.20
Bonificación	3,000.00	3,180.00	3,370.80	3,573.05	3,787.43
Prestaciones laborales	4,799.30	5,087.26	5,392.49	5,716.04	6,059.01
Cuota patronal	1,676.08	1,776.64	1,883.24	1,996.24	2,116.01
Agua, luz y tel.	2,611.80	2,768.51	2,934.62	3,110.70	3,297.34
Alquileres	17,400.00	18,444.00	19,550.64	20,723.68	21,967.10
Papelería	2,000.00	2,120.00	2,247.20	2,382.03	2,524.95
Honorarios	6,000.00	6,360.00	6,741.60	7,146.10	7,574.86
(-) Gastos financieros	32,300.00	25,840.00	19,380.00	12,920.00	6,460.00
Intereses	32,300.00	25,840.00	19,380.00	12,920.00	6,460.00
Utilidad antes ISR	175,190.45	194,353.99	214,279.74	235,013.44	256,603.56
ISR 31%	54,309.04	60,249.74	66,426.72	72,854.17	79,547.10
Ganancia y/o pérdida	120,881.41	134,104.25	147,853.02	162,159.27	177,056.45

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El Estado de Resultados presenta la utilidad que se pretende obtener durante los cinco años de vida del proyecto y determina la solvencia y liquidez en relación al aumento de la producción y ventas.

- **Presupuesto de caja**

Es el documento que presenta en forma estimada ingresos y egresos de efectivo para un período futuro de operaciones, que puede ser anual, semestral o mensual según las necesidades de la empresa y debe elaborarse de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de caja de la producción de ajo en forma anual.

Cuadro 32
Municipio de san Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Presupuesto de Caja
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	315,425.65	425,705.80	549,971.01	688,792.93	
Ingresos					
Aportación	21,176.00				
Prestamos	170,000.00				
Ventas	609,375.00	645,937.50	684,693.75	725,775.38	769,321.90
Total	800,551.00	961,363.15	1,110,399.55	1,275,746.38	1,458,114.82
Egresos					
Herramientas	11,350.00				
Mobiliario y equipo	6,800.00				
Gastos organización	3,026.00				
Insumos	135,433.29	143,559.29	152,172.84	161,303.22	170,981.41
Mano de obra	149,608.64	158,585.16	168,100.27	178,186.28	188,877.46
Costos variables	58,472.34	61,980.68	65,699.52	69,641.49	73,819.98
Sueldo Admón.	15,710.40	16,653.02	17,652.21	18,711.34	19,834.02
Bonificación	3,000.00	3,180.00	3,370.80	3,573.05	3,787.43
Prestaciones laborales	4,799.30	5,087.26	5,392.49	5,716.04	6,059.01
Cuota patronal	1,676.08	1,776.64	1,883.24	1,996.24	2,116.01
Agua, Luz y tel.	2,611.80	2,768.51	2,934.62	3,110.70	3,297.34
Fletes	937.50	993.75	1,053.38	1,116.58	1,183.57
Alquileres	17,400.00	18,444.00	19,550.64	20,723.68	21,967.10
Intereses	32,300.00	25,840.00	19,380.00	12,920.00	6,460.00
Amortización	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00
Papelería	2,000.00	2,120.00	2,247.20	2,382.03	2,524.95
Honorario	6,000.00	6,360.00	6,741.60	7,146.10	7,574.86
ISR 31%		54,309.04	60,249.74	66,426.72	72,854.17
Total egresos	485,125.35	535,657.35	560,428.55	586,953.47	615,337.31
Saldo efectivo	315,425.65	425,705.80	549,971.00	688,792.92	842,777.52

Fuente investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

Los datos anteriores muestra la disponibilidad que tendrá la administración durante el desarrollo del proyecto.

5.7.8 Estado de situación financiera

Este estado financiero muestra la situación económica durante los cinco años del proyecto y contiene el detalle del activo, pasivo y patrimonio neto de los socios.

Cuadro 33
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Activo no corriente</u>					
Propiedad planta y equipo					
Terrenos	375,000	375,000	375,000	375,000	375,000
Mob. y equipo					
Neto	5,440	4,080	2,720	1,360	0
Herramienta y eq.	9,080	6,810	4,540	2,270	0
<u>Diferido</u>					
Gastos de organización	2,421	1,816	1,210	605	0
<u>Activo corriente</u>					
Caja y bancos	315,426	425,706	549,971	688,793	842,778
Total	707,366	813,411	933,441	1,068,028	1,217,778
Pasivo y patrimonio neto					
<u>Capital emitido</u>					
Aportaciones	396,176	396,176	396,176	396,176	396,176
Ganancia y/o perdida	120,881	134,104	147,853	162,159	177,056
Ganancias no distribuidas		120,881	254,986	402,839	564,998
<u>Pasivo no corriente</u>					
Prestamos	136,000	102,000	68,000	34,000	0
<u>Pasivo Corriente</u>					
I.S.R por pagar	54,309	60,250	66,427	72,854	79,547
Total	707,366	813,411	933,441	1,068,028	1,217,778

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior presenta la situación financiera del proyecto y permite evaluar la rentabilidad de la operación para determinar las políticas administrativas a fin de incrementar la producción y comercialización del producto.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera se calculará con base a herramientas simples y complejas, con la cual se determinará los beneficios que traerá el proyecto a los productores. Entre las herramientas a utilizar se encuentra las siguientes: el flujo neto de fondos (FNF), valor actual neto (VAN), relación beneficio / costo (RB/C), tasa interna de retorno (TIR), periodo de recuperación (PR), y punto de equilibrio en valores y unidades.

- **Flujo neto de fondos**

Se genera por los ingresos y egresos provenientes de las operaciones naturales del proyecto en cada año de vida útil, el cual servirá para determinar el rendimiento de la inversión.

Cuadro 34
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Flujo Neto de Fondos
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ventas		609,375	645,938	684,694	725,775	769,322
(+) valor terreno						375,000
Total	0	609,375	645,938	684,694	725,775	1,144,322
Egresos						
Inversión inicial	-595,000					
Costo directo producción		343,514	364,125	385,973	409,131	433,679
Gastos de admón...		53,198	56,389	59,773	63,359	67,161
Gastos financieros		32,300	25,840	19,380	12,920	6,460
ISR		54,309	60,250	66,427	72,854	79,547
Total egresos	-595,000	483,321	506,604	531,553	558,264	586,847
Flujo neto de fondos	-595,000	126,054	139,334	153,141	167,511	557,475

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar en el cuadro anterior los ingresos que generará el proyecto por conceptos de ventas son suficientes para cubrir los egresos por costos de producción y gastos de administración y ventas, el cual generará un flujo de fondos netos positivos.

- **Valor actual neto**

Es la herramienta que se utiliza para determinar la diferencia entre los valores actualizados tanto de los ingresos y egresos como la inversión total, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización del 20%) como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 35
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Valor Actual Neto
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Año	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor actual	Ingresos actuali- zados	Egresos actuali- zados	Flujo neto de fondos
				0.19			
0		595,000	-595,000	1.00	0	595,000	-595,000
1	609,375	483,321	126,054	0.84	512,080	406,152	105,928
2	645,938	506,604	139,334	0.71	456,138	357,746	98,393
3	684,694	531,553	153,141	0.59	406,308	315,432	90,877
4	725,775	558,264	167,511	0.50	361,922	278,389	83,532
5	1,144,322	586,847	557,475	0.42	479,527	245,918	233,610
Total	3,810,104	3,261,589	548,515		2,215,975	2,198,636	17,339

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,006.

El valor actual neto de la operación del proyecto muestra un indicativo positivo lo que determina un rendimiento mayor que el mínimo esperado por los inversionistas.

- **Relación beneficio costo**

Se establece al dividir los ingresos actualizados, entre los egresos actualizados, incluida la inversión total del proyecto; también se le conoce como índice de deseabilidad y permite medir la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto. El criterio de aceptación, es que este indicador sea mayor que la unidad (1.0).

$$R\ B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q. 2,215,975}{Q. 2,198,636} = \underline{1.01}$$

El resultado de la relación beneficio costo es mayor que uno (1), lo que indica que el proyecto es aceptable.

- **Tasa interna de retorno**

Es la rentabilidad interna o beneficio que se desea tenga una inversión. Este método permite calcular el rendimiento interno o de retorno financiero del proyecto, se utiliza porque informa el valor del dinero en el tiempo y sirve para aprobar o rechazar el desarrollo de un proyecto.

Cuadro 36
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Valor Actual Neto Positivo y Negativo
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualiz- ación	Valor actual neto	Factor de actuali- zación	Valor actual neto	Factor de actuali- zación	Valor actual neto
		0.19		0.20		0.21	
	-		-		-		
0	595,000	1.00	595,000	1.00	595,000	1.00	-595,000
1	126,054	0.84	105,928	0.83	105,045	0.83	104,177
2	139,334	0.71	98,393	0.69	96,760	0.68	95,167
3	153,141	0.59	90,877	0.58	88,624	0.56	86,444
4	167,511	0.50	83,532	0.48	80,783	0.47	78,145
5	557,475	0.42	233,610	0.40	224,037	0.39	214,931
Total	548,515		17,339		248		-16,136

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra el valor actual neto positivo y negativo los cuales servirán para determinar la tasa interna de retorno.

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= R1 + \frac{(R2-R1) \left(\frac{\text{VAN}(+)}{\text{VAN}(+) - \text{VAN}(-)} \right)}{1} \\
 \text{TIR} &= 0.20 + (0.21-0.20) \left(\frac{Q.17,339}{(Q.17,339)-(-Q.16,136)} \right) \\
 \text{TIR} &= 0.21 + 0.01 \left(\frac{Q.17,339}{Q.33,475} \right) \\
 \text{TIR} &= 51.80\%
 \end{aligned}$$

La tasa de rentabilidad del proyecto es del 51.80% superior al 20% que se espera gane el capital invertido en otras actividades.

- **Período de recuperación de la inversión**

Su cálculo permite conocer la cantidad de años, meses y días que tarda en igualarse los ingresos netos al capital invertido; es decir, que mide la capacidad del proyecto para recuperar los recursos invertidos en el mismo.

Cuadro 37
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Periodo de Recuperación de la Inversión
Año: 2,006
(Cifran en Quetzales)

Año	Flujo neto de Fondos	Flujo neto de fondos acumulado
1	126,054	126,054
2	139,334	265,388
3	153,141	418,530
4	167,511	586,040
5	557,475	1,143,515

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

El resultado muestra que para el quinto año se recuperaran Q.1,172,058 que comparado con el monto de la inversión se obtiene el tiempo máximo en que se recobrará el capital.

$$PRI = \frac{\text{Inversión total} - \text{FNF acumulado anterior}}{\text{FNF acumulado posterior} - \text{FNF acumulado anterior}}$$

$$PRI = \frac{Q\ 595,000.00 - Q\ 126,054.00}{Q\ 265,388.00 - Q\ 126,054.00}$$

$$PRI = \frac{Q\ 468,946.00}{Q\ 139,334.00}$$

$$PRI = 3.36$$

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

- **Punto de equilibrio**

Es aquel que muestra la igualdad entre los valores de los ingresos y los valores de los egresos, es decir, la combinación de las ventas, costos y gastos donde el resultado de la operación del negocio no genera utilidad ni pérdida.

Simbología:

PEV = Punto de equilibrio en valores

PEU = Punto de equilibrio en unidades

GF = Gastos fijos

CV = Costos y gastos variables

V = Ventas

PU = Precio unitario

GM = Ganancia marginal

MS = Margen de seguridad

➤ **En valores**

Se determina mediante la sumatoria de los gastos fijos relacionándolos con el porcentaje de ganancia marginal del proyecto que da como resultado la cantidad que se debe vender para no ganar ni perder.

$$\text{Fórmula: P.E.V.} = \frac{\text{Costos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 55,162.78}{43.47\%} = \text{Q } 126,885.00$$

El cálculo anterior muestra que la institución debe vender en el primer año de operación la cantidad de Q126,885.00 para mantener el equilibrio.

➤ **En unidades**

Es el resultado de la relación del punto de equilibrio en valores con el precio de venta para obtener la cantidad de unidades que se deben producir y vender para mantener el equilibrio entre los ingresos y los gastos.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q126,885}}{\text{Q325}} = 390$$

Indica que se deben vender 390 unidades para que el resultado de la operación se mantenga en cero.

- **Margen de seguridad**

Es el exceso sobre la cantidad de ventas en el punto de equilibrio que se expresan en términos monetarios.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q482,490}}{\text{Q609,375}} = 79\%$$

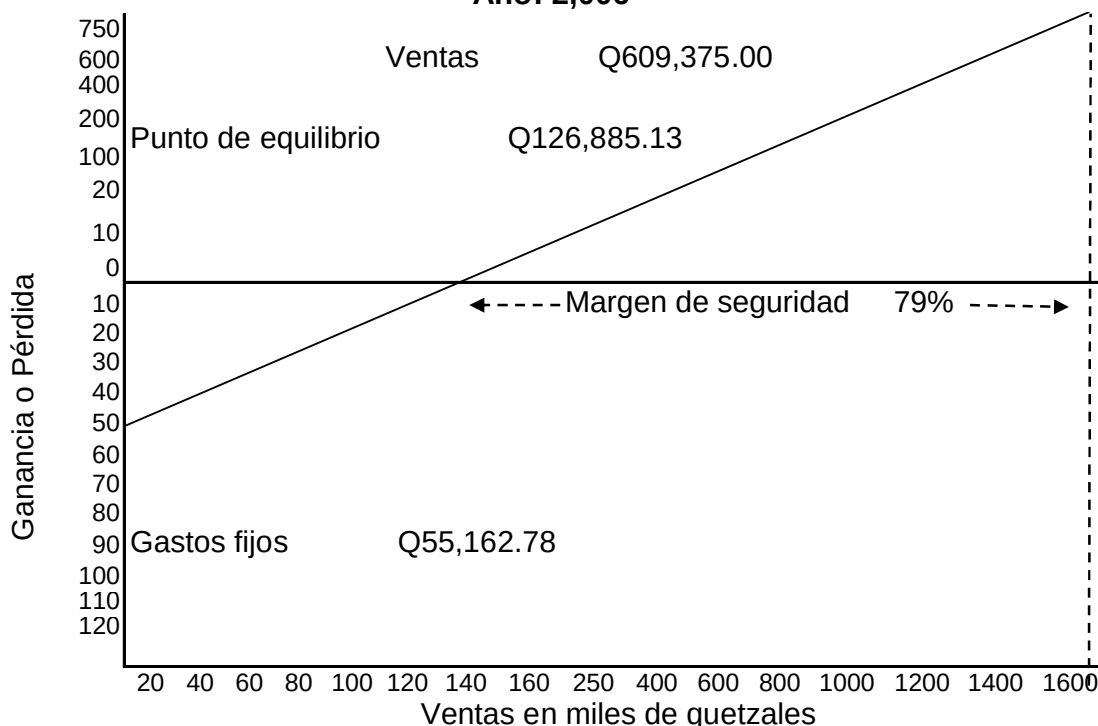
Como se observa el proyecto es aceptable por el margen que el mismo genera en el primer año de operación.

.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es aquel donde se muestra gráficamente la cantidad de ventas en valores, el margen de seguridad, los gastos fijos y la venta anual que da como resultado los beneficios obtenidos en el primer ciclo de operación.

Grafica 5
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Grafico del Punto de Equilibrio
Año: 2,006



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,006.

Como se ve en el cuadro anterior el proyecto es beneficioso porque se obtiene un margen de seguridad muy por arriba del punto de equilibrio.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El desarrollo del proyecto de producción de ajo es beneficioso para los habitantes del Municipio, en especial, las 20 familias que conformarán el grupo de socios de la cooperativa, lo que significa un incremento económico y desarrollo social que influirá directamente en el área donde se desarrollará la inversión. Además, aumentará el flujo económico, comercial y financiero por la cantidad de empleo, materia prima, producción y venta que demandará el proyecto durante los cinco años de vida útil.

CONCLUSIONES

La investigación es una herramienta básica para obtener nuevos conocimientos sobre la realidad objetiva, es sin duda, la razón principal por la que se utiliza este método para diagnosticar la realidad socioeconómica en la que viven los habitantes del municipio de San Antonio Palopó, Sololá, que da como resultados las siguientes conclusiones:

1. El principal medio de producción que poseen los habitantes del Municipio es la tierra, sin embargo, la mala distribución de la misma, donde grandes extensiones de tierra se concentran en un número muy reducido de unidades económicas, y pequeñas extensiones se concentra en la mayoría de la población, trae como consecuencia la pobreza extrema, la migración y el subempleo.
2. Se estableció, que la producción artesanal y agricultura son las actividades productivas más importantes del Municipio, factores de crecimientos económicos donde la población genera ingresos para la subsistencia, no obstante a esta situación generalizada, los productores que se dedican a estas actividades nunca ha obtenido apoyo técnico y económico de organización pública, privada u organismo internacional para diversificar e incrementar los volúmenes de producción en beneficio y desarrollo económico de los habitantes.
3. El financiamiento es un elemento que influye en la actividad productiva de una sociedad porque ayuda a incrementar la producción y a la generación de flujo de capitales que beneficia la economía en general, el sector artesanal dedicado a la producción de tejidos típicos ha sido financiado exclusivamente con fondos propios, ya que el sistema financiero del país los excluye de los beneficios del crédito. La principal fuente de

financiamiento externo es el suministro de insumos proporcionado por la Cooperativa San Antonio R.L. con determinadas condiciones.

4. Se considera que el desarrollo de una propuesta de inversión, clara y efectiva es un medio por el cual ayuda a mejorar los niveles de vida, a crear cultura de organización e implementar fuentes de empleo para la población, por tal razón, la propuesta de inversión que se plantea en esta investigación sobre la producción de ajo, cumple con éstas expectativas, y además mejoraría la deficiente producción de ajo a nivel nacional.

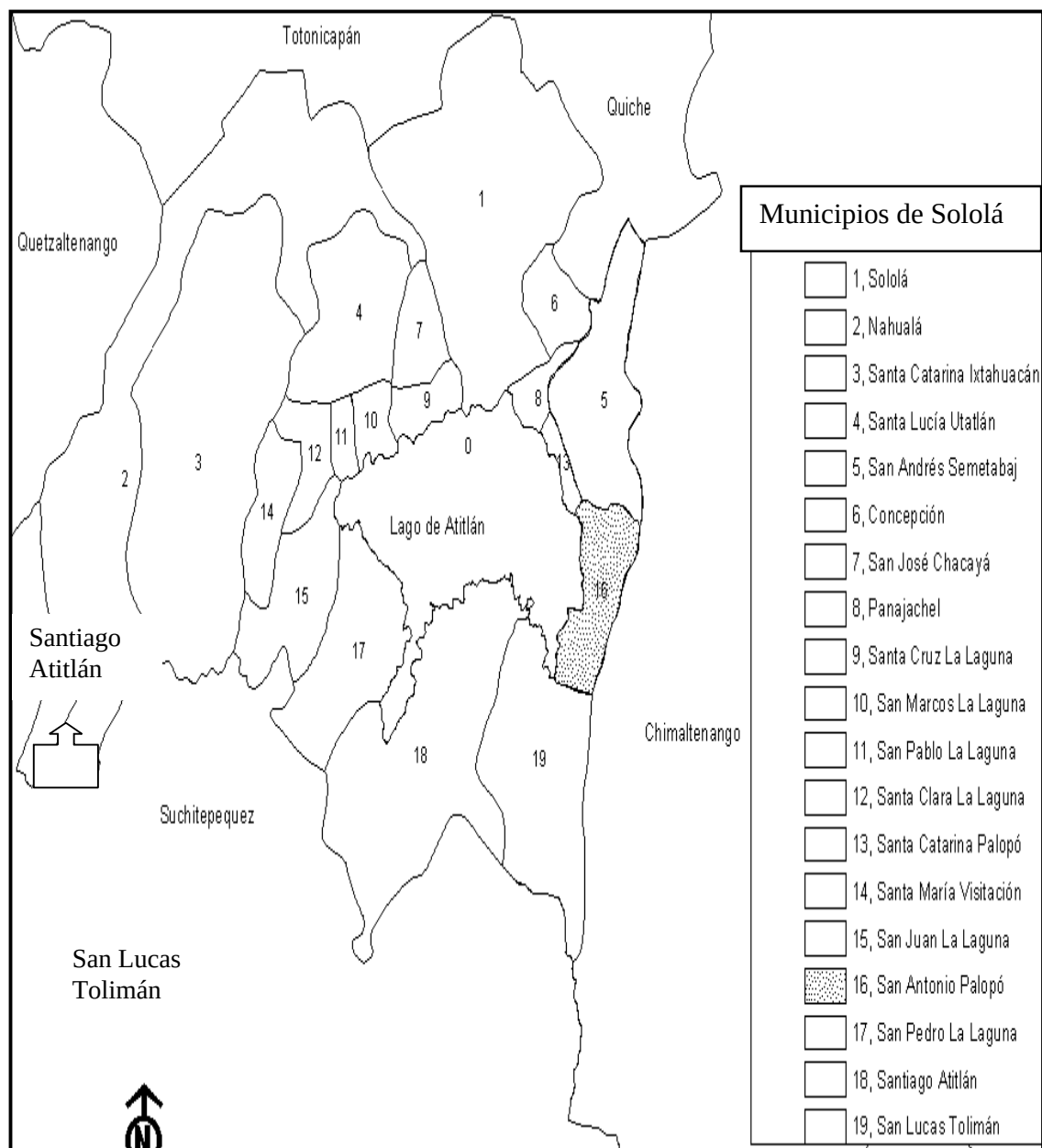
RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación realizada sobre el financiamiento de la producción de las unidades artesanales y proyecto producción de ajo en el municipio de San Antonio Palopó, se presentan algunas recomendaciones a las distintas instituciones, productores y población en general para las diferentes actividades existentes y específicamente en la actividad artesanal para promover el crecimiento y desarrollo económico de la población.

1. Se sugiere a las autoridades estatales, municipales y otras organizaciones, apoyar a los productores en proporcionarles tierras para producirlas, semillas mejoradas y capacitación con el fin de incrementar la producción en beneficio de los mismos pobladores.
2. A los artesanos productores de tejidos típicos acudir a instituciones financieras que operan en la región como lo son el Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL, Agro Mercantil, Industrial y otras organizaciones productoras, con el fin de solicitar préstamos que tenga como garantía la misma producción.
3. A las instituciones financieras privadas y del estado apoyar económicamente a los productores artesanales en facilitar, por su medio, la compra de herramientas de trabajo y proporcionárselos a través de un préstamo, que contribuya a mejorar e incrementar la producción.
4. A los productores agrícolas y artesanales, examinar la factibilidad de llevar a la práctica el proyecto de cultivo de ajo en la forma propuesta en este documento como una alternativa para la generación de empleo, con la actualización de precios y gastos en la fecha en que se desarrollará el proyecto.

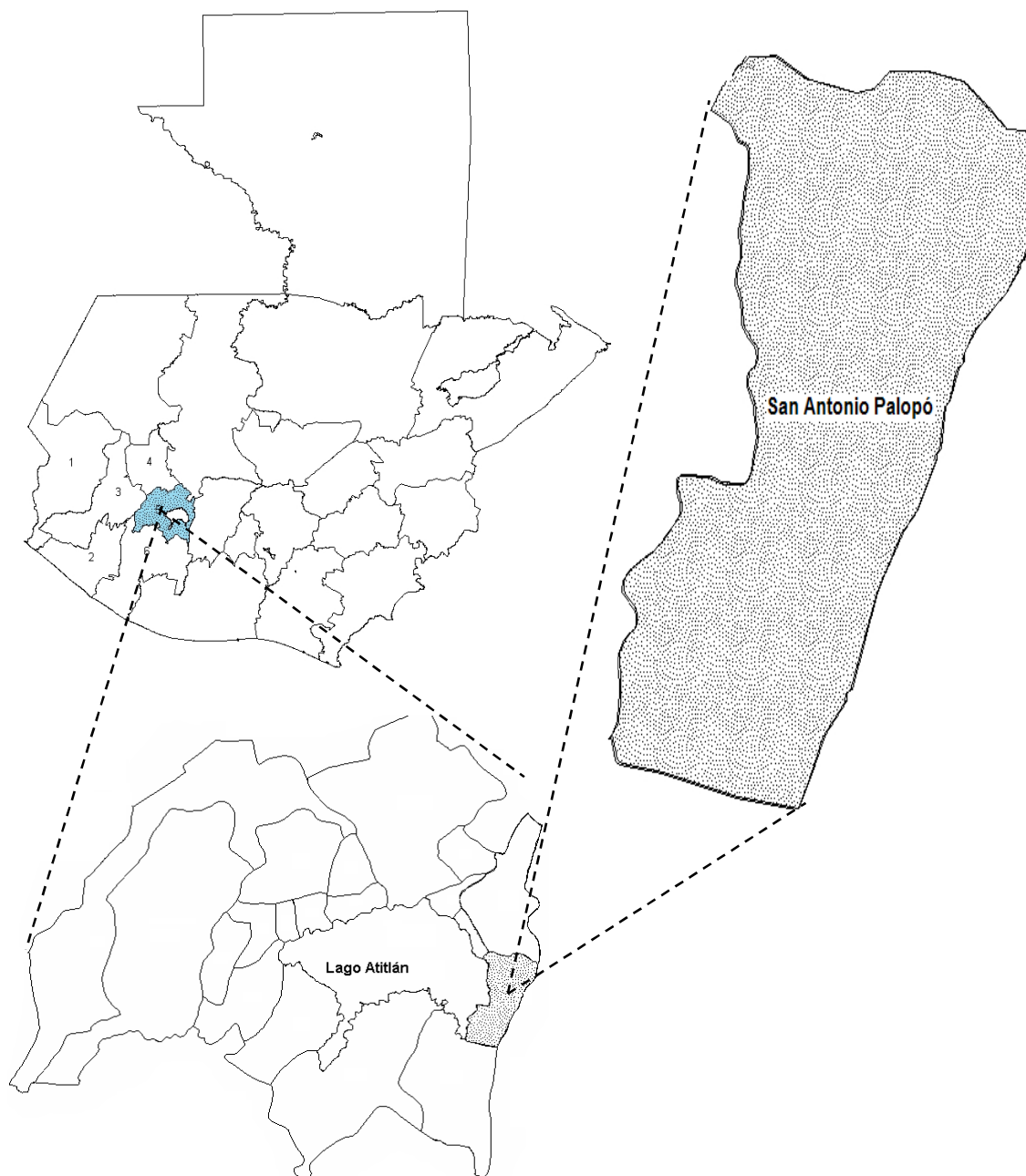
ANEXOS

Mapa 1
Departamento de Sololá-Guatemala
División Político-Administrativo
Año: 2,006



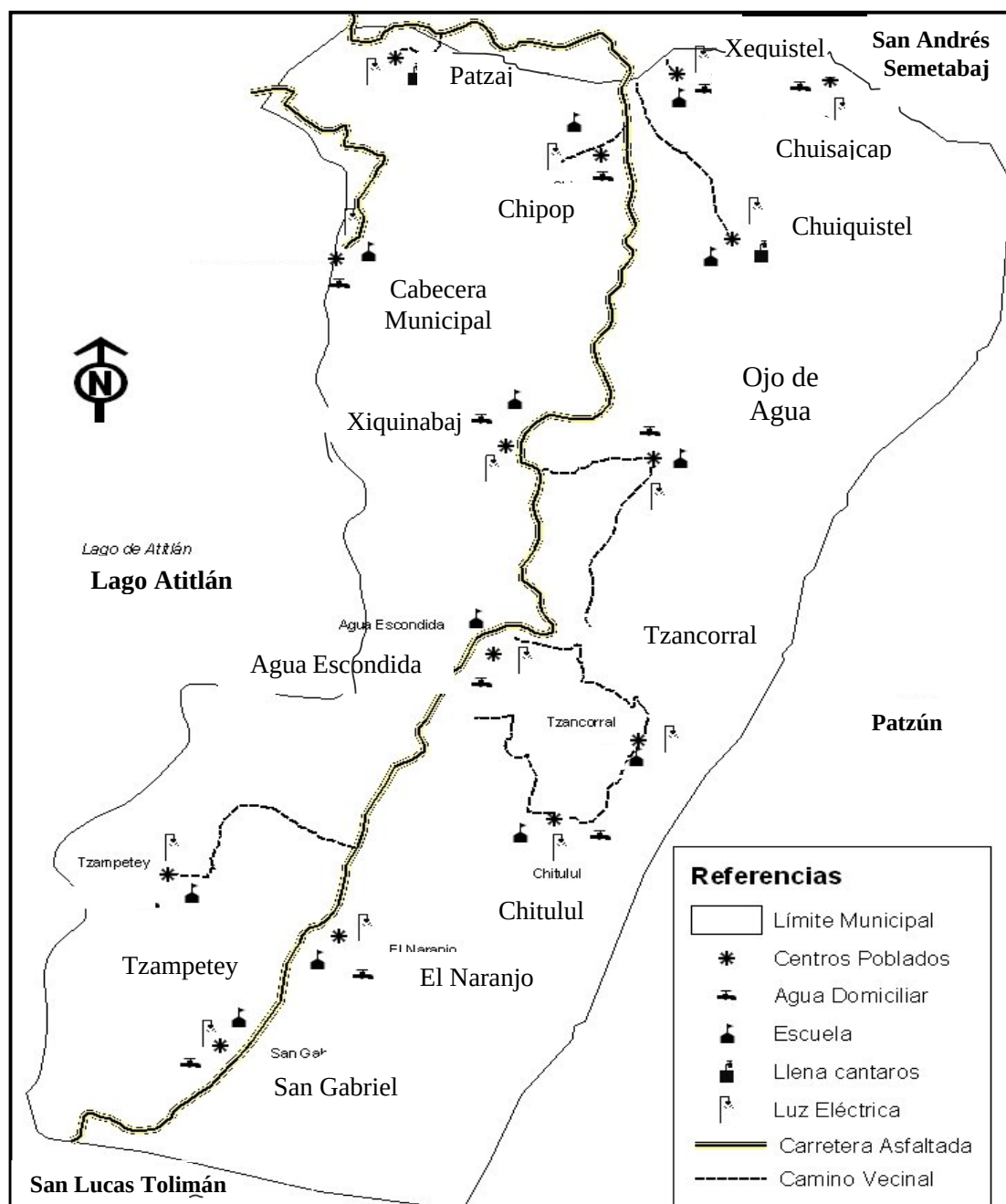
Fuente: Instituto Geográfico Nacional 2,006.

Mapa 2
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Año: 2,006



Fuente: Instituto Geográfico Nacional 2,006.

Mapa 3
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
División Político-Administrativa
Año: 2,006



Fuente: Municipalidad de San Antonio Palopó, Sololá 2,006.

BIBLIOGRAFÍA

BATRES VALLADARES, ALFONSO ESBOZO. Interpretativo de la Estructura Agraria en Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1973, Pág. 184.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Civil, Decreto Ley 106. Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2-70, Guatemala 1,973. Pág. 293.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas, Guatemala 1997, Pág. 190.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002, Guatemala 2002, Pág. 70.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Tributario, Decreto 6-91, Guatemala 1991, Pág. 63.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746, Guatemala 1968.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, Guatemala 2002, Pág. 84.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto No. 94-2000, Pág. 225

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas, Guatemala 1992, Pág. 33.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto Ley No. 26-95 y sus reformas. Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedad Financieras, Decreto Ley No. 208. Pág. 300

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78, Guatemala, 1978, Pág. 46.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Preliminar de Regionalización, Decreto número 70-86, Pág. 46.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-, marzo 2,006, Animales Diversos de la Cuenca de Lago, Sololá 2,006, página 2.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN-, Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala, Departamento de Servicios Cartográficos, Tomo II, Compilación Crítica, Guatemala 1978, Pág. 1,083.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002, Pág. 271.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Agropecuario 2003, Pág. 907.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación, departamento de Quetzaltenango. 1994.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. CASTAÑEDA QUAN, LUÍS ENRIQUE. Aspectos Generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Guatemala, USAC, 1,991.

FRANCISCO CHOLVIS, Diccionario de Contabilidad 2da. Edición, Ediciones Lacomex, Buenos Aires Argentina, Noviembre de 1,970. Tomo II.

MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO PALOPÓ, Plan de Desarrollo Integral 2005-2014, Sololá 2,005, Pág. 22.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera edición. Guatemala, 1,993.