

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**“COMERCIALIZACIÓN (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO”**

LUIS RIGOBERTO ROSAS REYES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008**

2,008

(c)

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

SAN ANTONIO PALOPÓ - VOLUMEN 6

2-60-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (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**

LUIS RIGOBERTO ROSAS REYES

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

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 6.8.74 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“COMERCIALIZACION (TEJIDOS TIPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCION DE AJO”**, municipio de San Antonio Paloló, departamento de Sololá.

Presentó

LUIS RIGOBERTO ROSAS REYES

Para su graduación profesional como:

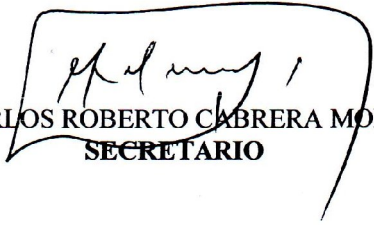
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por ser la base principal de mi existencia y por permitir cumplir uno de los sueños que fueron proyectados con anterioridad, gracias de nuevo y permítas que esta semilla obtenga frutos positivos a lo largo de tan anhelada vida como profesional.

A MIS PADRES: Rigoberto Rosas García y María Estela Reyes Hernández de Rosas, por darme el ser de la vida y ese enorme apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida estudiantil, que este logro sea un reconocimiento de mucho orgullo para ustedes muchísimas gracias.

A MI ESPOSA: Blanca Lidia Flores Quiñónez de Rosas, compañera y amiga que me brindo su apoyo en todo el proceso de esta meta.

A MIS HERMANOS: Olga Elizabeth, María Etelvina (+), Miguel Estuardo y Vivian Estela; éxito que comparto con mucho cariño y respeto, por participar en momentos de alegría como el de hoy, los quiero mucho y éxitos en sus metas.

A FAM. FLORES ROSAS: Cuñado; Ovidio Flores, sobrinas: Madelin Etelvina y Jennifer Gabriela que esta meta alcanzada sea motivo para ser alguien en la vida como profesional.

AGRADECIMIENTO TOTAL A: José Emilio Liquez, Byron Estuardo Carrillo, Víctor Manuel Reyes Hernández, Flor de María Vega Véliz y Esvin Iovani Flores Quiñónez por haber sido un fuerte apoyo durante la etapa final de mi carrera.

A MI PADRINO: Lic. Tulio Estuardo García González, sinceros agradecimientos por cumplir un papel muy especial el día de hoy.

A MIS AMIGOS: Vinicio Celada, Mynor Córdova, Luis Quiñónez; compañeros que iniciamos este sueño, hoy hecho realidad.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias Económicas por haberme brindado la oportunidad de superación.

A USTED: Especialmente que es participe de esta lectura y a todas las personas que de algún modo hicieron posible realizar con éxito este proceso de preparación académica **MUCHAS GRACIAS Y QUE DIOS LOS BENDIGA.**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Extensión territorial 2
1.1.3	Localización geográfica 2
1.1.4	Límites y colindancias 2
1.1.5	Distancias 3
1.1.6	Altitud y clima 3
1.1.7	Orografía 3
1.1.8	Fisiografía 4
1.1.9	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 5
1.3	RECURSOS NATURALES 6
1.3.1	Agua 6
1.3.2	Suelos 7
1.3.3	Bosques 8
1.3.4	Flora y fauna 8
1.4	POBLACIÓN 8
1.4.1	Población área urbana y rural 9
1.4.2	Población por grupo étnico 9
1.4.3	Población por sexo 9
1.4.4	Población por edad 10
1.4.5	Densidad poblacional 10

1.4.6	Población económicamente activa	10
1.4.7	Empleo, subempleo y desempleo	10
1.4.8	Ingresos y niveles de pobreza	11
1.4.9	Alfabetismo, analfabetismo	12
1.4.10	Vivienda	13
1.4.11	Hacinamiento	13
1.4.12	Desnutrición	13
1.4.13	Migración	13
1.4.14	Idioma	14
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Uso de la tierra	14
1.5.2	Tenencia de la tierra	15
1.5.3	Concentración de la tierra	16
1.6	SERVICIOS BÁSICOS	20
1.6.1.	Agua potable	20
1.6.2	Energía eléctrica residencial	20
1.6.3	Alumbrado público	20
1.6.4	Telecomunicaciones	20
1.6.5	Salud	21
1.6.6	Educación	21
1.6.7	Cementerios	22
1.6.8	Infraestructura vial	22
1.6.9	Drenajes	22
1.6.10	Letrinas	23
1.6.11	Servicios de extracción de basura	23
1.6.12	Sistema de tratamiento de aguas servidas	23
1.6.13	Seguridad	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Mercados	24
1.7.2	Red vial	24
1.7.3	Puentes	24
1.7.4	Transporte	24

1.7.5	Rastros	25
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.8.1	Cooperativas de productores	25
1.9	ENTIDADES DE APOYO	25
1.9.1	Organismos internacionales	25
1.9.2	Entidades privadas	26
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	26
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	26
1.11.1	Desastres	26
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	30
1.13.1	Actividad agrícola	30
1.13.2	Actividad pecuaria	31
1.13.3	Actividad artesanal	31
1.13.4	Turismo	31
1.13.5	Servicios privados	32

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN ARTESANAL

2.1	PEQUEÑO ARTESANO	33
2.1.1	Producción textil	33
2.1.2	Tecnología utilizada	34
2.1.3	Valor y volumen de la producción	36
2.1.4	Costos y rentabilidad	37
2.1.5	Financiamiento	41
2.1.6	Comercialización	41
2.1.7	Organización empresarial	45
2.1.8	Generación de empleo	46
2.2	MEDIANO ARTESANO	46
2.2.1	Producción textil	47
2.2.2	Tecnología utilizada	47
2.2.3	Volumen y valor de la producción	48
2.2.4	Costos y rentabilidad	49

2.2.5	Financiamiento	55
2.2.6	Comercialización	55
2.2.7	Organización empresarial	57
2.2.8	Generación de empleo	58
2.3	GRANDE ARTESANO	58

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	60
3.2	JUSTIFICACIÓN	60
3.3	OBJETIVOS	61
3.3.1	Generales	61
3.3.2	Específicos	61
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	62
3.4.1	Identificación del producto	62
3.4.2	Oferta y demanda	62
3.4.3	Precio	66
3.4.4	Comercialización	66
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	67
3.5.1	Localización	67
3.5.2	Tamaño del proyecto	68
3.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	68
3.5.4	Proceso productivo	68
3.5.5	Requerimientos técnicos	70
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
3.6.1	Justificación	72
3.6.2	Objetivos	72
3.6.3	Razón social	72
3.6.4	Localización	72
3.6.5	Marco jurídico	72
3.6.6	Estructura de la organización	73
3.6.6.1	Tipo de organización	73
3.6.6.2	Sistema de organización	73

3.6.7	Diseño de la organización	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	78
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.3	Inversión total	81
3.7.4	Financiamiento	81
3.7.5	Costo de producción	82
3.7.6	Estados financieros	83
3.7.7	Evaluación financiera	87
3.7.8	Impacto social	93

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	95
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.2.1	Concentración	95
4.2.2	Equilibrio	95
4.2.3	Dispersión	96
4.3	ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	96
4.3.1	Análisis institucional	96
4.3.2	Análisis estructural	97
4.3.3	Análisis funcional	98
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.4.1	Canales de comercialización	100
4.4.2	Costos y márgenes de comercialización	100
4.5	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	100
4.5.1	Proceso de comercialización	100
4.5.1.1	Concentración	101
4.5.1.2	Equilibrio	101
4.5.1.3	Dispersión	101
4.5.2	Instituciones de la comercialización	101
4.5.3	Funciones de la comercialización	102
4.5.4	Estructura de la comercialización	105

4.5.5	Operaciones de comercialización	106
4.5.5.1	Canales de comercialización	106
4.5.5.2	Márgenes de comercialización	107
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	109
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	110

ÍNDICE DE CUADROS

DESCRIPCIÓN

No.		Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Población Total Según Area Geográfica, Períodos: 1,994, 2,002 y 2,006	9
2	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Ingresos Familiares Según Encuesta, Año: 2,006	12
3	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Uso del Suelo en Manzanas, Años: 1,979 y 2,003	15
4	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Tenencia de la Tierra, Año: 2,003	16
5	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Concentración de la Tierra, Año: 1,979	17
6	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Concentración de la Tierra, Año: 2,003	18
7	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, 225 chalinas , Pequeño Artesano-, Hoja Técnica del Costo de Producción Año: 2,006	37
8	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, 20 Docenas de Pulseras, Pequeño Artesano, Hoja Técnica del Costo de producción, Año: 2,006	38
9	Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, , Chalinas y Pulseras, Pequeño Artesano, Estado de Costo de Producción, Del 01 de Enero al 31 Diciembre de 2,006	39
10	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Chalinas y Pulseras, Pequeño Artesano, Estado de Resultados, Del 01 de Enero al 31 Diciembre de 2,006	40
11	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Producción Tejidos Típicos Chalinas, Pequeño Artesano, Márgenes de Comercialización, Año: 2,006	44
12	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá,	

	Producción Tejidos Típicos Pulseras, Pequeño Artesano, Márgenes de Comercialización, Año: 2,006	44
13	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, 200 Chalinas , Mediano Artesano, Hoja Técnica del Costo Directo de producción, Año: 2,006	50
14	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Un Mantel de 2x3 m., Mediano Artesano, Hoja Técnica del Costo directo de Producción, Año: 2,006	51
15	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Mediano Artesano, Estado de Costo Directo de Producción, Chalinas y Manteles, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006	52
16	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Chalinas y Manteles, Mediano Artesano, Estado de Resultados, Del 01 de Enero al 31de Diciembre de 2,006	53
17	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Producción Tejidos Típicos Chalinas, Mediano Artesano, Márgenes de Comercialización, Año: 2,006	56
18	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Producción Tejidos Típicos Manteles, Mediano Artesano, Márgenes de Comercialización, Año: 2,006	57
19	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada, de Ajo, Período: 2,001-2010, Cifras en Quintales	63
20	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, de Ajo, Período 2,001-2010	64
21	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, de Ajo, Período 2,001-2010, Cifras en Quintales	65
22	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajo, Período 2,001-2010	66
23	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Inversión fija, Año 2,006	78
24	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá,	

	Proyecto:Producción de Ajo, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2,006	80
25	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Inversión Total, Año: 2,006	81
26	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Amortización Préstamo Fiduciario Banrural, Año: 2,006	82
27	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	83
28	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Estado de Resultados Proyectados, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	84
29	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Presupuesto de Caja, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	85
30	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo,Estado de Situación Financiera, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	86
31	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Flujo Neto de Fondos, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	87
32	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Valor Actual Neto, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	88
33	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Valor Actual Neto Positivo y Negativo, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	90
34	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto:Producción de Ajo, Periodo de Recuperación de la Inversión, Año: 2,006, Cifras en Quetzales	91

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

107

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Curva de Concentración de la Tierra –Lorenz- Años: 1,979-2,003	19
2	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Importaciones por Producto y Lugar de Procedencia, Año: 2,006	29
3	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Exportaciones por Producto y Lugar de Destino, Año: 2,006	30
4	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Chalinas y Pulseras, Pequeño Artesano, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2,006	36
5	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Canal de Comercialización, Producción Textil Chalinas, Pequeño artesano, Año: 2,006	42
6	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Producción Textil Pulseras, Pequeño Artesano, Canal de Comercialización, Año: 2,006	43
7	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Producción de Chalinas y Pulseras, Pequeño Artesano, Estructura Organizacional Año: 2,006	46
8	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Chalinas y Manteles, Mediano Artesano , Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2,006	48
9	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Producción Tejidos Típicos, Mediano Artesano, Canal de Comercialización, Año: 2,006	56
10	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Chalinas y Manteles, Mediano Artesano, Estructura Organizacional, Año: 2,006	58

11	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Ajo, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2,006	70
12	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Ajo, Estructura Organizacional, Cooperativa Agrícola de Occidente –COPADOC-, Año: 2,006	77
13	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de ajo, Punto de Equilibrio, Año: 2,006	93
14	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Ajo, Canales de Comercialización Propuesto, Año: 2,006	106

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Clasificación de las Fincas, Año: 2,006	16
2	Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de ajo, Requerimientos Técnicos, Año: 2,006	71

INTRODUCCIÓN

Dadas las circunstancias de la crisis socioeconómica que prevalece en Guatemala, específicamente en el área rural, donde el desarrollo de las comunidades es mínimo y presenta un alto índice de pobreza, bajo nivel educativo, carencia de tierra, limitación en recursos económicos y servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, comunicaciones y otros) la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene una participación activa en la búsqueda de posibles soluciones a problemáticas en que atraviesan estas áreas marginadas por la sociedad guatemalteca, por lo que la Facultad de Ciencias Económicas dentro de los programas de estudio contempla como una alternativa de evaluación, el Ejercicio Profesional Supervisado, previo a conferir el título en el Grado Académico de Licenciado en las disciplinas de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría. Este acercamiento con el área rural, da al practicante la oportunidad de conocer la realidad de la población y realizar planteamientos a problemas que constituyan una alternativa de solución.

Es por tal motivo que se presenta el siguiente informe individual que tiene por objetivos:

- Plantear ideas para aprovechar de mejor manera los recursos naturales y humanos existentes e incentivar la producción del sector agrícola, para que mediante la aplicación de técnicas adecuadas se obtenga un mayor rendimiento, lo que permitirá mejorar el nivel de vida de los pobladores.
- Establecer un sistema de comercialización adecuado a los productores que se dedican a la actividad textil y agrícola con la producción de ajo, que permita maximizar recursos disponibles, diversificar la producción y mejorar la condición económica.

Metodología

Se utilizó el método científico, con base a la observación e interpretación de los aspectos cualitativos y cuantitativos. Se desarrolló en tres etapas estrechamente

relacionadas, como lo son: Seminario general y específico, trabajo de campo y trabajo de gabinete.

Seminario general y específico

- Investigación documental.
- Diseño de la boleta para recopilar información en la investigación.
- Reconocimiento del área geográfica a investigar y prueba de la boleta.

Trabajo de campo

- Análisis de las condiciones socioeconómicas existentes.
- Recolección directa de información, por medio de encuesta y entrevista a pobladores de la región.
- Visitas a instituciones públicas y privadas para obtener información complementaria.

Trabajo de gabinete

- Tratamiento de datos obtenidos en el campo.
- Análisis crítico de la información obtenida.
- Elaboración del informe final.

El presente informe constituye el resultado de la investigación de campo realizada en junio del 2,006, por estudiantes de las carreras de Administración de Empresa y Auditoría, en el municipio de San Antonio Palopó del departamento de Sololá, en referencia a la Comercialización específicamente a la actividad textil y a la propuesta de inversión con la producción de ajo. Comprende cuatro capítulos, en los que se desarrolla los siguientes aspectos:

Capítulo I:

Hace referencia a características generales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

Capítulo II

Analiza el proceso de producción de la actividad textil basado en un diagnóstico que describe: producto, proceso productivo, tecnología, costos y rentabilidad, financiamiento y comercialización.

Capítulo III

Presenta la propuesta de inversión de la producción de ajo con la producción anual, mercado meta, justificación, objetivos, estudio de mercado, donde se desarrolla el precio, la oferta y la demanda, estudio técnico en donde se establece: descripción técnica del producto, tecnología, tamaño y localización, estudio financiero que determina la inversión fija así como inversión de capital de trabajo, determinándose la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto, fuentes de financiamiento tanto internas como externas y evaluación financiera.

Capítulo IV

Determina la comercialización de la producción de ajo, describiéndose la situación actual, análisis y propuesta del proceso de comercialización para el producto del proyecto sugerido.

Al final, se presentan las conclusiones y recomendaciones, que se sintetizaron al terminar la investigación, anexos que incluyen mapa del Municipio, cuadros, manual de normas y procedimientos y la bibliografía consultada para definir conceptos.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se describen aspectos importantes que caracterizan al municipio de San Antonio Palopó ubicado en el departamento de Sololá, con el objetivo de determinar la situación del área urbana y rural por medio del análisis del marco general del mismo, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, turismo y actividades productivas.

Sololá que pertenece a la región VI denominada Sur Occidente, que la conforman también los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu, los seis departamentos agrupan 109 municipios, que conforman una extensión de 12,230 Km² equivalentes al 11% del territorio nacional, esta región es la que concentra la mayor proporción de población indígena con elevado porcentaje de extrema pobreza y como consecuencia los índices más desfavorables de desarrollo.

1.1.1 Antecedentes históricos

Según datos históricos el nombre del Municipio se conforma con la unión de dos palabras de diferente idioma, castellano y kaqchikel con el siguiente significado: palo, de árbol y po, apócope de poj, planta del amate; lo que se interpreta como “árbol de amate”, por la abundancia de dicho árbol en el lugar. De acuerdo a datos históricos y fuentes consultadas proporcionadas por la Municipalidad para reconstruir el pasado prehispánico de San Antonio Palopó (anterior al año 1,492) existieron centros ceremoniales de la población prehispánica los que se establecieron a inmediaciones donde se ubica la Cabecera Municipal, que poco antes de la conquista española era centro poblado kaqchikel, 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. Se hace

referencia que los conventos franciscanos del Reino, realizada por Fray Francisco de Zuasa en 1,689, 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 el Municipio 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 al corregimiento de Tecpán Atitlán, que apareció entre los 21 municipios que permanecieron como parte integra del departamento de Sololá, a partir de 1,730 se convirtió junto con el corregimiento de Atitlán, en la alcaldía mayor de Sololá.

1.1.2 Extensión territorial

Posee 34 kilómetros cuadrados, equivalentes a 3.20% del territorio departamental distribuido de la siguiente forma: 10% tiene cobertura forestal y con un aproximado de 10 años atrás, ocupaba un 40%. En la actualidad un 50% de la superficie total del Municipio es utilizada para actividades agrícolas, 38% para vivienda, 1% para pasto y territorio baldío 1%, según datos proporcionados por líderes municipales.

La institución oficial que tiene el cargo de medición de territorios es el Instituto Geográfico Nacional.

1.1.3 Localización geográfica

El Municipio está situado al oriente del departamento de Sololá, que forma parte de la región VI de la República de Guatemala. (Anexo 1)

1.1.4 Límites y colindancias

San Antonio Palopó 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. (Anexo 2)

1.1.5 Distancias

San Antonio Palopó tiene acceso desde la Cabecera Departamental por carretera asfaltada, con una distancia de 20.5 kilómetros, en el recorrido se atraviesan los municipios de Panajachel y Santa Catarina Palopó, existen otras vías para poder ingresar desde la ciudad capital de Guatemala: una por la carretera Interamericana que cruza la cabecera departamental de Sololá, Panajachel y Santa Catarina Palopó, con un trayecto de 158.5 kilómetros, otro de los ingresos es de la Capital vía Patzún del departamento de Chimaltenango y recorre San Andrés Semetabaj, Panajachel y Santa Catarina Palopó esta ruta se conoce como la mas corta en distancia, lo que representa un recorrido de 140.5 kilómetros, el otro acceso es por vía lacustre desde el municipio de San Lucas Tolimán, el cual se llega por vía terrestre desde la costa sur con un aproximado de 170 kilómetros.

1.1.6 Altitud y clima

San Antonio Palopó esta situado a una altura que 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 llamado 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 es templado y tiene características de verano seco y caluroso e invierno húmedo y suave, 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. En época de verano se alcanzan temperaturas altas con 20 grados centígrados en los meses de abril y marzo, las más bajas en noviembre y diciembre con 13 grados centígrados.

1.1.7 Orografía

San Antonio Palopó pertenece a tierras altas de la cadena volcánica, con montañas, colinas moderadas y conos. La geografía es quebrada en un 45%, con una inclinación del 80% por lo que se considera un lugar con tendencias riesgosas especialmente en

las partes montañosas que se pueden observar a orillas del lago Atitlán las que dividen a la Cabecera Municipal del área rural.

1.1.8 Fisiografía

Esta compuesta por suelos que van de superficiales a moderados profundos, textura liviana, bien drenados, la pendiente varía de 0 a 5% en las riberas del lago Atitlán y alcanza rangos de 32 al 45 % y más. Estas características permiten el cultivo de maíz, frijol, cebolla, café, anís, cilantro, tomate, brócoli, flores, papa y cultivos permanentes como los árboles frutales. Caso contrario con la Cabecera Municipal que posee suelo rocoso que imposibilita la actividad agrícola.

1.1.9 Aspectos culturales y deportivos

El día trece de junio se celebra la feria titular en la Cabecera Municipal en honor a San Antonio de Padua, festividades con sentido religioso, que se entrelazan con procesiones del cristianismo católico, acompañado con música, cohetes, bombas pirotécnicas, danzas tradicionales, bailes folklóricos, enmascarados y un convite originario de Sololá que es contratado por la Municipalidad, la mayoría de actividades religiosas son realizadas por dos cofradías una en honor a San Antonio de Padua y otra de San Nicolás el diez de septiembre de cada año ejecuta el tradicional recorrido de la imagen del Niño Jesús que visita las casas de los cofrades, alcalde y concejales de la Municipalidad y residentes del lugar. En el mes de febrero los agricultores acostumbran a celebrar una misa de acción de gracias y llevan parte de la semilla tanto de maíz y frijol que utilizarán para la siembra. En los primeros dos días del mes de noviembre es acostumbrado por los pobladores acudir al cementerio para adornar los nichos y tumbas de los difuntos, llevan consigo variedad de comida que es consumida en el lugar y sin faltar el tradicional vuelo de barriletes pues se cree que de esta forma se comunican con los seres queridos ya fallecidos. Posee una iglesia católica que data del siglo XV.

El área rural tiene un comité deportivo, responsable de realizar los eventos en la diferentes épocas del año, pero con mayor actividad durante la feria titular y en otras ocasiones, cada año se lleva a cabo un campeonato de fútbol integrado por doce

equipos del área rural, existen tres canchas de básquetbol ubicadas en la Cabecera Municipal, aldea Xequistel, aldea Agua Escondida que se encuentra en los edificios escolares, cinco canchas de fútbol una en San Antonio Palopó, aldea Xequistel, cantones Tzancorral, San Gabriel y Ojo de Agua.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Compuesta por los diferentes centros poblados que integran el Municipio dentro de los que se mencionan: pueblo, aldeas, cantones y caseríos.

1.2.1 División política

Se registran diecinueve centros poblados, integrados por un pueblo; la aldea Agua Escondida; caseríos Xojolón, Chitulul, Ojo de Agua, Tzampetey, Panaranjo, Chuiquistel, Chuisajcap, Chipop, Patzaj, Tzancorral, Xequistel, Xiquinabaj, San Gabriel y Chukenulef; paraje Santa Rita; fincas El Paraíso y Tzampetey, según censos de 1,994 y 2,002, sin embargo la Municipalidad no reconoce de forma legal a caseríos Xojolón, Chukenulef, paraje Santa Rita por formar parte del caserío El Porvenir Chipop; y las fincas El Paraíso pertenece a Chitulul, Tzampetey corresponde al caserío con el mismo nombre. (Anexo 3)

1.2.2 División administrativa

El artículo 253 de la Constitución Política de República de Guatemala indica que los municipios son instituciones autónomas, que entre otras funciones corresponde: elegir autoridades propias, obtener y disponer de sus recursos, atender servicios públicos locales, ordenamiento territorial de la jurisdicción que le corresponde y el cumplimiento de sus fines propios.

El artículo 254 de la Constitución Política de República de Guatemala, establece que el gobierno municipal será ejercido por un consejo, el cual se integra por el alcalde, los Síndicos y Concejales electos de forma directa por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, que pueden postergarse por reelección. A parte de los artículos citados las municipalidades están regidas por el Código Municipal.

Según el Código Municipal Decreto 12-2002, la administración municipal debe estar integrada por los siguientes funcionarios: Secretario, Tesorero, Auditor Interno, Registrador Civil, Gerente Municipal, Director Financiero, Juez de Asuntos Municipales. Las municipalidades del país deberán incorporar a su estructura administrativa una unidad de Administración Financiera Integrada –AFIM-.

La estructura organizacional proporcionada por la municipalidad emplea a dieciocho personas, 50% trabajan en servicios municipales y el resto en oficinas técnico-administrativas. (Anexo 4)

La Corporación Municipal, sesiona en forma ordinaria con representantes comunitarios los días miércoles a las ocho de la mañana, específicamente con Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-., que desarrollan las siguientes comisiones de trabajo: educación, cultura y deportes; salud y asistencia social; participación ciudadana, organización comunitaria, derechos humanos y de la paz; urbanismo, vivienda, infraestructura y ordenamiento territorial; ambiente y recursos naturales; fomento económico y turismo; mujer, niñez, y familia; probidad; y finanzas, todas obligatorias según el Código Municipal.

1.3. RECURSOS NATURALES

Elementos que constituyen la riqueza y potencialidad de una región, pueden ser renovables como el suelo, agua, flora y fauna; y no renovables como la explotación mineral y energética. La población dispone de variedad de recursos para realizar actividades productivas que se describen a detalle.

1.3.1. Agua

El recurso más importante del Municipio es el lago Atitlán que ocupa un aproximado de 125 Km² y la superficie de la caldera tiene alrededor de 250 Km². De los 900 metros de profundidad cerca de 300 están ocupados por sedimento lacustre y material eruptivo de los volcanes. Debido a los problemas ambientales que sufre el Lago, se creó la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-, institución gubernamental descentralizada encargada de planificar coordinar y ejecutar las medidas y acciones con el sector público y privado

que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema que aún se conserva. El Lago favorece a los pobladores a obtener un ingreso económico que turistas nacionales y extranjeros proporcionan al visitar el mismo, cumple una función como fuente de agua que es utilizada para actividades agrícolas, pecuarias y domésticas. Existe el río de aguas permanentes llamado Madre Vieja que recorre la población y sirve de límite entre Patzún del departamento de Chimaltenango y San Antonio Palopó, con un aproximado del 50% de contaminación, por lo que las aguas no son aptas para el consumo.

1.3.2. Suelos

El Municipio tiene cuatro tipos de suelos que se clasifican y describen a continuación:

- Zacualpa (Zc), compuesto por cenizas volcánicas, altitud entre 1,200 a 1,800 metros sobre el nivel del mar, profundidad promedio de 50 centímetros, relieve inclinado, drenaje excesivo, color café grisáceo, textura media, 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, altitud 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 máfico, altitud 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, altitud 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

Se pueden mencionar las siguientes clases existentes dentro de los tipos de bosques que posee el Municipio: pino, aliso, ciprés, chalum, tasiscobo y gravilea, 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, a pesar que todo el territorio del Municipio es considerado como área protegida o reserva natural por localizarse dentro de la cuenca del lago Atitlán.

1.3.4. Flora y fauna

El territorio que ocupan los pobladores conservan las siguientes especies: pino candelillo, triste, llamo o aliso, ciprés común, gravilea, encino, orquídea, crisantemo.¹, también es posible la existencia de orquídeas y bromelias en lugares boscosos, entre las cuales se pueden mencionar: pata de gallo, tilansia, orquídeas terrestres, semiterrestres y aéreas.

La fauna también es diversa en el Lago y áreas montañosas entre las que se mencionan: cangrejos y diversidad de peces como la mojarra, 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, zanate, gorrión, gavián, canario, golondrina, buitres, tecolote, cotuza, tepezcuintle, tacuacín.²

1.4. POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan dentro de una extensión territorial, integran la base para la producción y desarrollo económico del Municipio.

Según censos de 1,994 y 2,002 San Antonio Palopó contaba con 8,460 y 10,520 habitantes respectivamente, se proyectó para el año 2,006 con una tasa de crecimiento del 2.76% una población de 11,728 habitantes.

1 Municipalidad de San Antonio Palopó, Plan de Desarrollo Integral 2,005-2,014, Sololá 2,005, página 22.

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

1.4.1. Población área urbana y rural

Los centros poblados se clasifican por categorías: área urbana puede tener categoría de ciudad, pueblo, Cabecera Departamental y Municipal, área rural la conforman aldeas, caseríos, parajes y fincas.

El área rural tiene una representación del 66%, mientras que un 34% habita en la Cabecera Municipal.

Cuadro 1
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento Sololá
Población Total Según Área Geográfica
Período: 1,994, 2,002 y 2,006

Descripción	1,994	%	2,002	%	2,006	%
Urbana	2,883	34	3,387	32	3,671	31
Rural	5,577	66	7,133	68	8,067	69
Total	8,460	100	10,520	100	11,738	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-.e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El crecimiento de la población en el área rural entre los años censales es de 28%, mientras que el área urbana ha incrementado un 17%.

1.4.2. Población por grupo étnico

El mayor porcentaje que representa a la población el 94% es indígena que viven tanto en áreas rurales y urbanas, dividida en las étnias mayas kaqchiquel con 67% y k'iche que constituye el 27% y el 6% restante es población ladina o mestiza, que radica principalmente en aldeas Agua Escondida y Xequistel. (Anexo 4)

1.4.3. Población por sexo

La población esta representada por un 49% por hombres y 51% por mujeres según censos nacionales, X y XI de población, V y VI de habitación correspondientes a los años 1,994 y 2,002 del total de la población, la distribución por sexo es mínima, porque la diferencia entre uno y otro no alcanza el 0.80%. La proyección a junio 2,006, será de 11,729 habitantes, con 5,759 hombres, lo que representa el 49% y 5,970 mujeres con un 51%. (Anexo 5)

1.4.4. Población por edad

La edad permite identificar con que población elemento que se estima para llevar a cabo proyectos que permitan beneficios a los pobladores. Para el año de 1,994 50% de la población se encontraba comprendida entre los 15 y 64 años, 23% entre cero y seis años, 24% de siete a 14 años y el resto de 65 años en adelante. Se proyecta para el año 2,006 una población 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. (Anexo 6)

1.4.5. Densidad poblacional

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 10,520 habitantes, con 309 personas por kilómetro cuadrado.

De acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la investigación de campo, se estiman 11,728 habitantes para el año 2,006, con una densidad poblacional de 344 habitantes por kilómetro cuadrado. Esto indica que en cada km² habitan 35 personas más que en el año 2,002, lo que representa un incremento del 11%.

La densidad poblacional para el 2,002 y la proyectada al 2,006, superan la densidad promedio departamental (290 hab./Km²), superior a la media nacional (103 hab/Km²).

1.4.6. Población económicamente activa

Es el conjunto de personas de cierta edad que ejercen una actividad económica, para este caso se tomaron en cuenta de siete años en adelante. Para el año 1,994 la población económicamente activa era de 2,286 personas, que representa el 34.13% de la población total del Municipio, lo que constituye el 7.48% (164) mujeres y el 26.65% (2,122) hombres.

1.4.7. Empleo, subempleo y desempleo

Existen dos fases que se desglosan del concepto empleo que se describen a continuación:

- Empleo

Mano de obra que realiza un trabajo determinado a cambio de una compensación económica. Se determinó que el sector agrícola representa un 59.04% (306 personas), artesanal 15.66% (81) pecuario 12.05% (64), servicios 8.43% (46), comercios 4.82% (28) y turismo con un 0% (2), son los sectores que generan la mayor cantidad de empleo en la población de San Antonio Palopó.

- Desempleo

Se estableció que en la población el 35.91% se encuentran desempleadas, debido a la falta de fuentes de trabajo asalariado, educación, capacitación y la mala distribución de la tierra. Entre otros factores que influyen en este fenómeno se encuentran; el poco aprovechamiento de recursos naturales (uno de ellos es el lago Atitlán) y la discriminación femenina en actividades productivas y educativas.

- Subempleo

Consiste en el desempeño que realiza una persona en un puesto inferior al que la capacidad le permite desempeñar, la población se dedica a las labores agrícolas, artesanales y pecuarias, este fenómeno registra 3.64%, debido al bajo nivel educativo y el índice ocupacional.

1.4.8. Ingresos y niveles de pobreza

Existen varias incapacidades por parte del Estado y la población para lograr ingresos que estabilicen la situación económica de las familias, por lo que en la mayoría de estas prevalece la extrema pobreza, dentro de algunas causas prevalecen: la existencia de ayuda por parte del gobierno que fortalezcan la economía de los pobladores, no tener el acceso a financiamiento y la poca preparación educativa. A pesar que del 58.06% de salarios que devengan personas que se dedican a la actividad agrícola están por debajo de los establecidos de forma legal y son insuficientes para cubrir necesidades básicas de alimentación, salud, educación, vestuario y vivienda.

En el siguiente cuadro se presentan rangos de ingreso mensual:

Cuadro 2
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Ingresos Familiares Según Encuesta
Año: 2,006

No.	Rango en quetzales	No. hogares	%
1	1 a 400	71	13
2	401 a 800	203	39
3	801 a 1,200	115	22
4	1,201 a 1,600	72	14
5	1,601 y más	66	12
TOTAL		527	100

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

La investigación de campo efectuada, proporcionó como cifra promedio un ingreso mensual entre Q 400.00 y Q1,200.00 quetzales, muestra que la mayoría de habitantes devengan bajos ingresos y representa un nivel de pobreza del 83%.

Los habitantes con empleo formal, que están afiliados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en mayoría lo integran: empleados en instituciones estatales como la Municipalidad, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Ministerio de Educación y Salud Pública, ONG's, cooperativas, empresas privadas y otros.

1.4.9. Alfabetismo, analfabetismo

El analfabetismo es un fenómeno que resulta como efecto de la extrema pobreza, insuficiente número de escuelas, la constante migración interna y sobre todo por la deserción estudiantil. Según datos obtenidos por el Comité Nacional de Alfabetización, en el año 2,005 un 59.7% de la población total son analfabetas. Con base a la muestra realizada, con un margen de error del 5%, se afirma que a junio 2,006 el 42% de los habitantes son analfabetos, pero que en la actualidad si existen programas de alfabetización impartidos por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, con metodología de enseñanza bilingüe (kaqchikel y español) que atiende las siguientes etapas:

- a. Fase inicial: Corresponde a primero primaria.
- b. Primera etapa de post-alfabetización: Comprende segundo y tercer grado.
- c. Segunda etapa de post-alfabetización: Abarca de cuarto a sexto grado.

En el año 2,005 se registró 440 personas inscritas, 209 evaluadas y 178 promovidas, lo que demuestra que la deserción estudiantil de dicho programa es significativa,

debido a que el ciclo fué de 231 alumnos que equivale al 52% del total de alumnos inscritos. Las personas evaluadas representan el 48% de la población inscrita, el 85% fue promovido y el 15% restante está en proceso de promoción. Otro dato importante consiste en que la mayoría solo estudia la primaria o abandonan la escuela sin culminar la primaria.

1.4.10. Vivienda

Se determinó a través de los métodos de observación y encuesta, que la mayoría de viviendas están construidas con paredes de adobe, bajareque, techo de lámina, piso de cemento rústico o tierra. Un 30% de viviendas tienen paredes de block, piso de cemento liso y techo de lámina y un 70% corresponde a paredes de adobe y bajareque, material no apto para construcciones estables debido a que está elaborado por los pobladores del lugar con caña, barro y pino. Sin embargo el 98% de la población encuestada es dueña de la propiedad donde viven, el 2% alquilan.

1.4.11. Hacinamiento

Para el año 2,002 el número total de familias era de 2,588 que habitaban en 2,526 viviendas según el -INE-, pero la encuesta realizada con una muestra de 525 hogares del Municipio se identificó que el 62% de las viviendas están conformadas por dos o tres habitaciones y el 6% de las familias tienen un solo cuarto con un promedio de cinco integrantes. Para el 32% tiene más de tres habitaciones.

1.4.12. Desnutrición

Es la deficiencia de nutrientes, que según la edad puede provocar daños irreversibles en el desarrollo, como falta de crecimiento, poco peso, riesgo de adquirir enfermedades que pueden causar la muerte. El costo de la canasta básica, condiciones sanitarias inadecuadas, prácticas alimentarias, enfermedades y pobreza son las causas que dan origen a la desnutrición.

1.4.13. Migraciones

Se refiere al desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, dentro de un mismo País, juegan un papel importante ya que los pobladores se desplazan a otros lugares en busca de empleo y bienestar económico y social. Para entender el

fenómeno de la migración se deben conocer dos aspectos fundamentales que son la emigración y la inmigración: emigración consiste en dejar el propio país o región para establecerse en otro lugar, mientras la inmigración es la entrada de personas que nacieron o proceden de otro lugar, el 4% contestó que tiene familiares en Estados Unidos de Norte América y un 2% fuera del Municipio en los dos casos se manifiesta que reciben remesas familiares, estos datos proporcionados fuera de la Cabecera Municipal, en la mayoría de aldeas, cantones y caseríos.

1.4.14. Idioma

Se estableció que en el Municipio el 92% de la población habla kaqchikel, el 5% kiché y el 3% castellano. Otro aspecto fundamental a considerar es que el 87% de la población es bilingüe, de los que el 95% habla kaqchikel-castellano y el 5% kiché-castellano.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Conjunto de relaciones de producción determinadas por el desarrollo desigual de las fuerzas productivas basadas en el régimen de propiedad donde participan procesos productivos de intercambio, distribución y consumo de bienes materiales agrícolas.

1.5.1 Uso de la tierra

La mayor parte de la tierra esta dedicada a la explotación agrícola, influenciado esto por la topografía del terreno dentro del que destaca el terreno inclinado, clima y vocación del suelo:

Cuadro 3
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Uso del Suelo en Manzanas
Años: 1,979 y 2,003

No.	Uso del suelo	Censo 1,979		Censo 2,003	
		Extensión	%	Extensión	%
1	Cultivos anuales o temporales	923.30	42	768.87	64
2	Cultivos permanentes y semipermanentes	738.74	34	331.18	27
3	Pastos	8.50	1	0.39	-
4	Bosques	453.14	21	62.46	5
5	Otras tierras	53.50	2	44.31	4
Total		2,177.18	100	1,207.21	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-.

Índica que el 64% del uso del suelo en el año 2,003 estaba destinado a 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, que se desarrollan en un nivel tecnológico tradicional o bajo, tendencia que se mantiene de acuerdo al censo del año 1,979 donde la variación se refleja en el uso de la tierra destinada a cultivos anuales o temporales con una variación de 22%.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Relación jurídica entre el productor y el área que trabaja, en Guatemala tiene el punto de referencia en el latifundio principal problema que atañe a la sociedad, que consiste en la concentración de tierra en poder de pocas personas. Sin embargo en el Municipio es el minifundio que característica propia del altiplano representado en propio, arrendado o mixto.

Cuadro 4
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Tenencia de la Tierra
Año: 2,003

Uso del suelo	Forma simple		Forma mixta	
	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 datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior indica la forma en que está distribuida la tenencia de la tierra en el Municipio para el año 2,003, la tierra se encontraba bajo la modalidad de propia con un total de 613 fincas, seguida por la modalidad de arrendamiento, la cual conforma 446 fincas.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se determina por la forma en que se encuentra distribuida. En el Municipio la mayoría de sus habitantes son propietarios de pequeñas porciones de tierra, mientras que una minoría posee grandes extensiones de la misma.

Tabla 1
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Clasificación de las Fincas
Año: 2,006

Estrato	Tipo de finca	Extensión
I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Sub-familiares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares mediana	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas –IUSICE–.

El 90% de los habitantes del Municipio son propietarios de pequeñas porciones de tierra, que se clasifican como microfincas, mientras 10% posee grandes extensiones de la misma.

A continuación se presenta la distribución de la concentración de la tierra con base según a los censos agropecuarios III y IV, realizados por la Dirección General de Estadística -DGE- e Instituto Nacional de Estadística -INE- correspondiente a los años 1,979 y 2,003.

Cuadro 5
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	38	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
Totales	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 superficie en manzanas para el año 1,979 representa las fincas multifamiliares medianas con un total del 49% de extensión, las cuales comprenden una extensión mayor de una caballería a menor de veinte, el total de fincas de ese estrato son siete.

Cuadro 6
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		Y _i (X _i +1)
			X _i	Mnz.		Y _i	X _i (Y _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 el censo agropecuario 2,003 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 en productividad y mejoramiento de condiciones socioeconómicas.

El índice o coeficiente de Gini –CG-, indica el grado de concentración de la tierra, basados en datos del número de fincas y la superficie que están representan expresados en porcentajes. La base para determinar el 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

$$\text{Coeficiente Gini} = 16,825 (-) 10,430 / 100 = 63.95\% / 100 = 0.6395$$

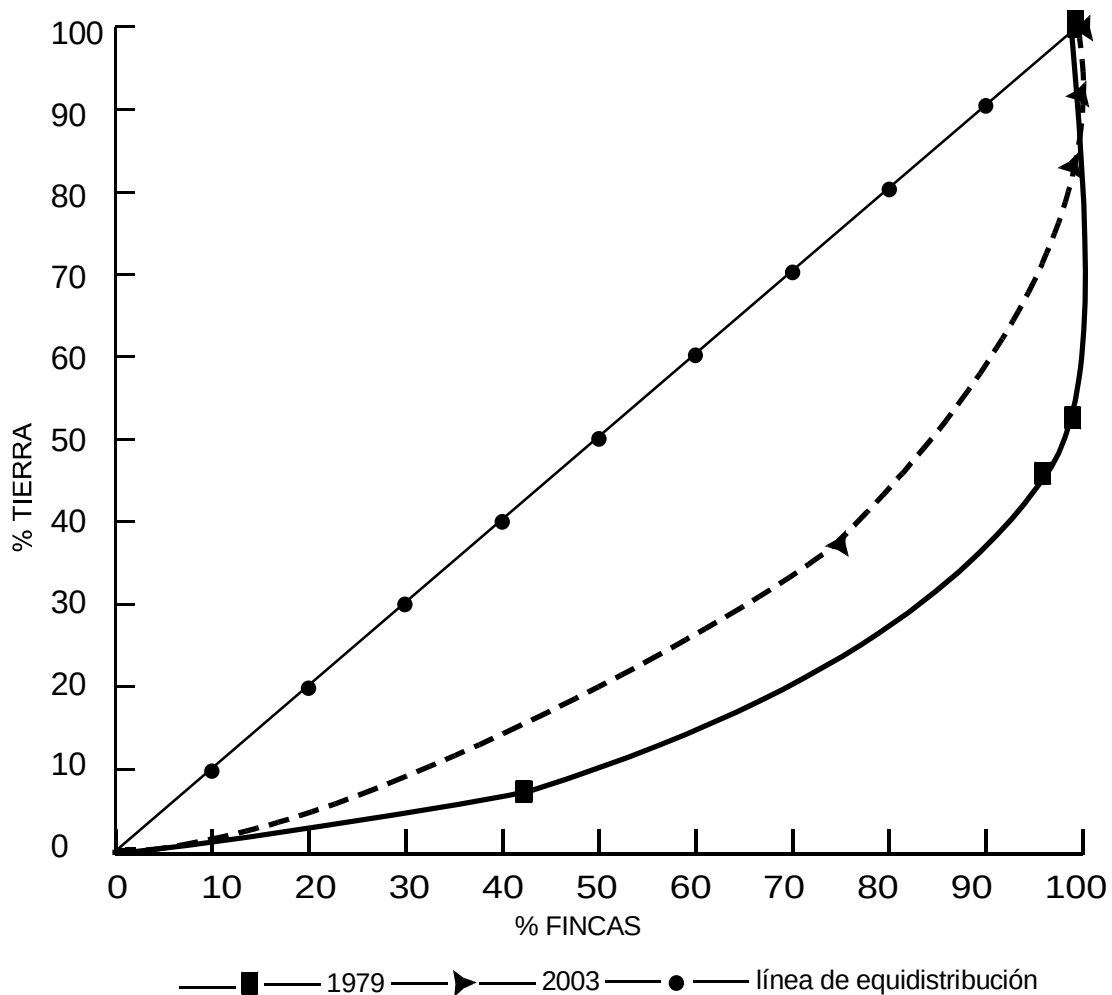
El coeficiente de Gini con base en datos obtenidos en el censo 1,979 se acerca a uno, esto indica que la concentración de la tierra se encuentra en fincas multifamiliares, debido a que en cantidad de fincas este estrato está estimado con el menor, pero en superficie de manzanas ocupan el 49% del total de la tierra que está distribuida en pocas manos.

- Censo Nacional Agropecuario de 2,003

Coeficiente Gini = $25,393 - 21,163 / 100 = 42.30\% / 100 = 0.423$

El coeficiente de Gini basado en datos del censo agropecuario del 2,003 es de 0.423, se aleja a uno, esto indica que la concentración de la tierra se encuentra en microfincas y fincas subfamiliares, gráficamente el coeficiente de Gini se representa por la Curva de Lorenz de la siguiente forma:

Gráfica 1
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Curva de Concentración de la Tierra – Lorenz -
Años: 1,979 y 2,003



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

Lo anterior significa que entre más distante esta la curva de distribución de la línea de equidistribución la tierra esta más concentrada, para el caso de San Antonio Palopó se aprecia que la mayoría de la tierra se reparte entre muchos propietarios de microfincas y fincas subfamiliares que es en donde se concentra la mayoría de la tierra.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Propician el bienestar y un buen desarrollo de los habitantes del mismo por parte de entidades privadas y públicas.

1.6.1 Agua potable

El 93% de las viviendas del Municipio tienen el servicio de agua entubada a un costo de Q 2.00 mensuales y de Q 12.00 anual si se hace en un sólo pago, las viviendas que poseen agua entubada representan el 75%, con excepción de los caseríos Patzaj que utilizan únicamente una pila comunitaria que es abastecida por un manantial de agua limpia.

1.6.2 Energía eléctrica

Servicio proporcionado por la Distribuidora de Occidente, (DEOCSA) administrado por la Unión FENOSA, los 14 centros poblados del Municipio tiene este servicio con tarifas para uso residencial que presenta un consumo no mayor a 100 kilowatts (denominado tarifa social), se sitúa en Q0.77 más el impuesto al valor agregado (I.V.A.) por cada kilowatt consumido, mientras que para un consumo mayor de 100 kilowatts el precio es de Q 1.43 más I.V.A. por cada kilowatt.

1.6.3 Alumbrado público

No posee dicho servicio en todos los centros poblados del Municipio, esto viene afectar el desarrollo de la comunidad en sectores alejados del casco urbano en donde el servicio es insuficiente debido al aumento de la población.

1.6.4 Telecomunicaciones

Solo la Cabecera Municipal tiene este servicio con líneas telefónicas de tipo residencial con un costo de instalación de Q625.00 y una cuota fija mensual de

Q44.80, y el costo por minuto para llamadas locales es de Q.0.21, interurbanas de Q. 0.36, y a celulares Q.0.51, el resto de usuarios tienen el servicio de telefonía celular y que la mayoría no tiene acceso debido al costo que este representa, la aldea Xequistel registra dentro de dicho servicio un teléfono de tipo comunitario. En cuanto a la correspondencia, es proporcionado por la empresa privada El Correo, que tiene concesión del servicio de correo estatal, y esta ubicada en Panajachel y proporciona el servicio en las comunidades mas accesibles, no existe radioemisora, el servicio de TV por cable, Internet se proporciona solo en la Cabecera Municipal.

1.6.5 Salud

La salud es trascendental para la vida de los habitantes del Municipio, porque esta, incide en la realización de actividades productivas. Para lograr el objetivo de cubrir la salud de la población, en el municipio de San Antonio Palopó existen dos puestos de salud clase B, uno en la Cabecera Municipal y otro en la Aldea Agua Escondida, ambos son administrados por el Centro de Salud de San Lucas Tolimán, con horario de 8:00 de la mañana a 4:00 de la tarde. Para atender los puestos de salud se ha asignado a dos estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala y dos enfermeras. Los puestos de salud también permiten la coordinación de las jornadas de vacunación para los niños, y que se realizan por lo menos cada seis meses.

Para el año 2,006 los dos puestos de salud que funcionan en San Antonio Palopó brindan servicio al 59% de la población, pese al crecimiento que ésta muestra, la cobertura en salud se ha incrementado en un 9%, ya que para el año 1,994 ascendía al 50%, el incremento de la cobertura se debe a que desde 1,998 se implementó el Programa de Extensión de Cobertura en Salud, a través del Sistema Integrado de Atención en Salud -SIAS-.

1.6.6 Educación

Factor importante para el crecimiento, desarrollo económico y social, servicio que contribuye a disminuir el nivel de pobreza. Según información obtenida en la Dirección de Educación Departamental ubicada en Sololá, el Municipio tiene 32

establecimientos, 13 de ellos proporcionan educación bilingüe, la distribución total según nivel es el siguiente: 16 de educación preprimaria; 14 del ciclo primario; y dos de nivel básico, los que funcionan por cooperativa, las escuelas de los diferentes niveles están distribuidas en los centros poblados en el área rural. El único lugar que no tiene centro educativo es el caserío Patzaj. El 40% de las mujeres no tienen acceso a la educación, porque se limitan al desarrollo de la actividad doméstica, 60% sabe leer y escribir y de este sólo 5% concluyen estudios a nivel medio.

1.6.7 Cementerios

Cuatro centros poblados tienen este servicio entre ellos están: la Cabecera Municipal, aldea Xequistel que es compartido por los caseríos Chuisajcap, Patzaj, El Porvenir Chipop y Chiquistel, aldea Agua Escondida utilizado también por Xiquinabaj, Ojo de Agua, Tzancorral y Chitulul, cantón El Naranjo es utilizado por Tzampetey y San Gabriel.

El precio de compra por metro cuadrado es Q100.00 a excepción del ubicado en el casco urbano ya que no tiene capacidad para más nichos.

1.6.8 Infraestructura vial

Posee una red vial de 35.50 kilómetros, de los que 17 (47.88%) corresponden a carretera asfaltada, 14 (39.44%) a caminos de terracería y 4.50 (12.68%) a calles adoquinadas, que conducen del Municipio hacia Panajachel, Sololá, toda el área rural y San Lucas Tolimán, diez comunidades tienen acceso vehicular todo el año, cuatro tienen paso durante la temporada de verano dentro de los que se mencionan: cantón Ojo de Agua, Tzancorral, Chitulul y Patzaj durante el invierno no se pudo tener acceso con vehículo debido al deterioro de caminos que son intransitables.

1.6.9 Drenajes

No se tiene un tratamiento de aguas negras, sistema de aguas servidas, los drenajes corren a flor de tierra y van hacia el subsuelo y en centros poblados que existen quebradas o barrancos, el agua se dirige hacia lugares por fuerza de gravedad 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 el proyecto, se logró instalar el 30% de estas.

1.6.10 Letrinas

En el Municipio de 2,570 viviendas, el 96% (2,469) utilizan letrina para depositar las excretas en pozo ciego (38% área urbana y 68% rural), en 22 viviendas utilizan inodoros lavables los que equivalen a un 0.86% y 79 viviendas no tienen este servicio, lo que corresponde a un 3.74%.

1.6.11 Servicios de extracción de basura

Para extraer los desechos sólidos, la Municipalidad utiliza para la transportación un camión recolector de basura que circula de lunes a viernes y cobra una cuota de un quetzal por costal lleno, pero la mayoría de vecinos acumula los desechos y pagan Q 8.00 al mes, la basura es llevada a un terreno municipal ubicado a un Kilómetro de la población. En ninguno de los centros poblados existe algún sistema de tratamiento

1.6.12 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Sólo el Municipio y aldea Agua Escondida existen algunas viviendas que tienen un sistema de fosas sépticas para el tratamiento de aguas servidas que representan al 9% y el 91% restante carecen de éste sistema por lo que las aguas servidas corren a flor de tierra lo que contribuye a la insalubridad del ambiente y causa enfermedades gastrointestinales.

1.6.13 Seguridad

Existe una subestación bajo la supervisión directa de la estación de policía de Panajachel y Comisaría No. 62 de la Cabecera Departamental, ubicada a un costado de las instalaciones del palacio municipal. Se determinó que prestan servicio cinco

agentes que permanecen tres en planta, en horarios de veinticuatro horas por veinticuatro de descanso.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Elementos que permiten desarrollar diferentes actividades necesarias para la producción de bienes y servicios en el Municipio, se puede mencionar que no existe sistema de riego, solamente el agua de la lluvia y es aprovechada para la agricultura. Al momento de almacenar la cosecha de granos básicos utilizan tres tipos de acopio: el hateado lo utiliza el 63% de la población, 25% el sistema de troja, 7% silos de metal y por último 5% otras formas, no existen centros de acopio formales que permitan a los productores comercializar productos de forma adecuada.

1.7.1 Mercados

No existe mercado con instalaciones físicas, las personas que acuden a vender productos se instalan en banquetas ubicadas en la calle principal, en el Municipio los días de plaza son: miércoles y sábado, los lunes en Agua Escondida y viernes en Xequistel.

1.7.2 Red vial

En total existen 35.5 kilómetros, proporcionados de la siguiente forma 17 kilómetros (47.88%) corresponden a carretera asfaltada, 14 kilómetros (39.44%) a caminos de terracería y 4.5 kilómetros (12.68%) a calles adoquinadas.

1.7.3 Puentes

Se localiza uno que conecta al cantón Tzancorral y Ojo de Agua, pero por las condiciones climáticas no es posible el tránsito vehicular y otro llamado de Bóveda ubicado en la entrada al Municipio.

1.7.4 Transporte

Las poblaciones que se encuentran a orilla de la carretera tienen acceso al transporte de tipo colectivo, en la Cabecera Municipal existen dos líneas de bus extra urbano, 20 pick-ups y un microbús para transportar productos y trasladarse de un lugar a otro.

1.7.5 Rastros

No se registra ninguna instalación que proporcione este servicio, por lo que los habitantes viajan a las localidades cercanas como Godínez, San Lucas Tolimán y Sololá.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Tienen por objetivo ayudar al desarrollo de la población, para mejorar la calidad de vida. Dentro de las organizaciones se describen las siguientes: Organización Social, Comités, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- Grupos Promejoramiento, Organizaciones Religiosas, Productivas (agrícola y artesanal).

1.8.1 Cooperativas de productores

Existen tres organizaciones de esta índole: en el sector agrícola la Cooperativa de Comercialización de Café (SAN MIGUEL R.L.), la de adquisición de tierras (SAN JOSE R.L.) y por último el sector artesanal la Cooperativa de artesanías (SAN ANTONIO PALOPÓ R.L.)

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones gubernamentales y no gubernamentales integradas para brindar apoyo a la población entre las que se encuentran: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Ministerio de Educación –MINEDUC-, Policía Nacional Civil –PNC-, Juzgado de Paz, Cooperativa Española, Autoridad para el Manejo Sostenible de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE- Instituto Nacional de Bosques –INAB-.

1.9.1 Organismos internacionales

Se localizó una entidad que colabora con la población desde 1,994 en el desarrollo de Proyectos de beneficio social como: La Embajada Alemana, que ayuda a desarrollar proyectos dentro de los que se mencionan: construcción tanque de agua potable, local de clínica comunitaria y donación de molino de nixtamal.

1.9.2 Entidades privadas

Se registra sólo una empresa de transporte lacustre denominada “Naviera Pérez” que opera de forma legal en la Cabecera Municipal y brinda el servicio a turistas locales y extranjeros, en los centros poblados que se encuentran alrededor del lago Atitlán.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Se pudo identificar diferentes problemas y necesidades en los diferentes centros poblados del Municipio. Los requerimientos de inversión de mayor prioridad se mencionan a continuación: implementación del programa de ordenamiento territorial, servicios públicos, medios de comunicación, programa de construcción de vivienda, programa de cobertura educativa, desarrollo agrícola, asesoría y capacitación en actividades pecuarias, infraestructura para la venta de productos agrícolas y pecuarios, actividades artesanales y turísticas, programa de saneamiento ambiental, capacitación a la mujer, salud y recursos naturales.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

San Antonio Palopó, es considerado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- como un lugar con un nivel de riesgo físico medio con base a la combinación de variables productivas, densidad de la población y recurrencia de fenómenos que han afectado a la población, posee terrenos pendientes que superan los 40° de inclinación.

1.11.1 Desastres

Son alteraciones intensas en las personas, bienes, servicios y el medio ambiente causadas por un suceso natural o generado por el ser humano y la tecnología que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, existen tres tipos de desastres:

- Origen natural

Tienen origen en la dinámica propia de la tierra y se clasifican de la siguiente manera: desastres 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 ultimo los desastres geodinámicos como erupciones volcánicas, terremotos y sismos. A continuación se mencionan desastres ocurridos y que afectaron de una forma violenta al Municipio:

- Sequía en el año 1,920 que provocó pérdida en cultivos y muerte de animales domésticos.
- Terremoto en 1,976 que dejó destrucción de viviendas por derrumbes.
- Lluvia de ceniza (volcán de Pacaya) en 1,995 ocasionó el cierre de carreteras, daños leves en viviendas y cultivos.
- Huracán Mitch en 1,998 con secuela de cierre total de carreteras, pérdidas de cultivos y no se reportaron personas fallecidas.
- Sismos del año 1,990 al 99; con pérdidas en la reconstrucción de viviendas.
- Heladas del año 1,990 al 99; con un aproximado de diez en este periodo que provocó enfermedades respiratorias y pérdidas en cultivos.
- Tormenta Stan año 2,005, con cierre total de carreteras, pérdida total de cultivos, destrucción de viviendas, daño en infraestructura estatal y servicios básicos.

- Origen socio natural

Provocados por la naturaleza pero en ocurrencia 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 la vez provoca erosión, uso inadecuado del suelo, construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas. Se puede mencionar los desastres de dicho origen que provocaron problemática dentro de la población:

- Derrumbe en el año 2,001, ocasionado por fuertes lluvias durante el invierno, destrucción de viviendas, cinco personas fallecidas en la Cabecera Municipal.
- Deslaves en 1,994 y 2,006. ocurren con frecuencia provocan cierre parcial de carreteras y daños en cultivos.

- Origen Antrópico

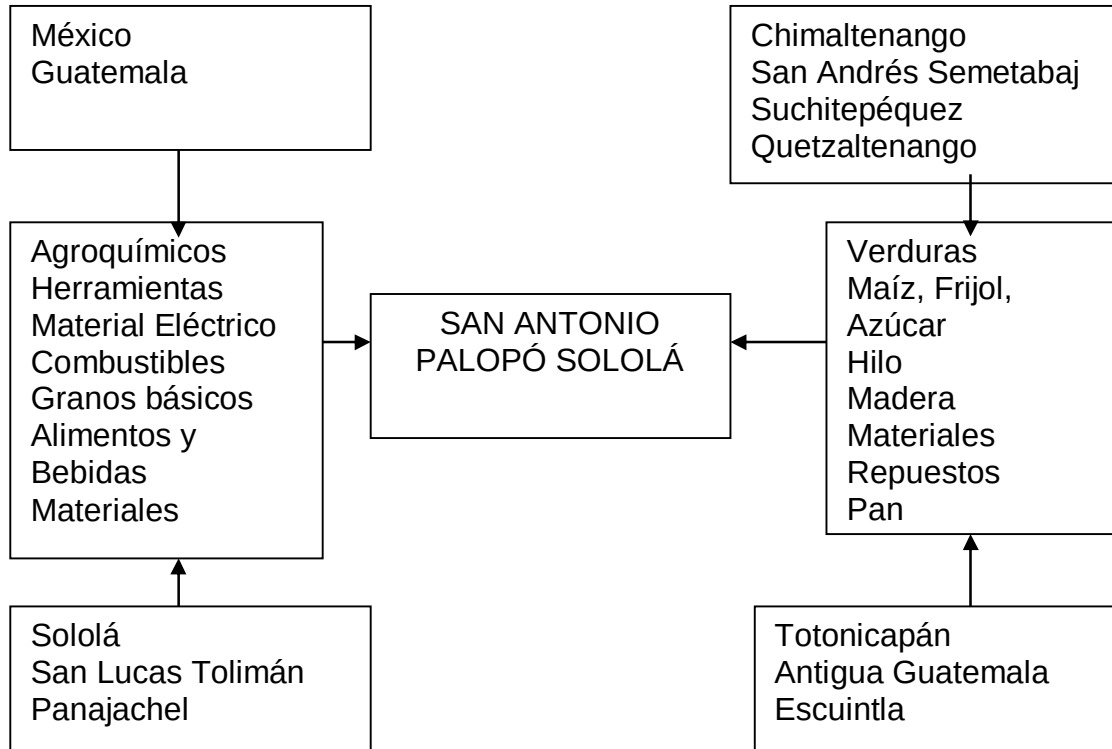
Provocados por las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas que generan desastres, caracterizados estos por la alteración o interrupción de las condiciones normales en el ambiente o recursos naturales lo que provoca un impacto en la sociedad, se pueden mencionar dentro las ocurridas en el Municipio:

- Epidemia de cólera en 1,994 en específico a los niños, pero no se tiene el total de fallecidos durante ese período de tiempo.
- Linchamiento en 1,997 proporcionado a tres personas por conducta antisocial.
- Tala de árboles de 1,985 al 2,006, deforestación inmoderada por expansión territorial ocasiono pérdida del 30% de bosque puro.
- Asaltos en años del 2,000 al 2,006 efectuados en las veredas que comunican al Municipio con caserío Porvenir Chipop y Godinez.
- Desintegración familiar del 1,994 al 2,006, se estima un 2% del total de la población por causas de infidelidad, cultura machista, alcoholismo y la situación económica.
- Incendios en años del 1,998 al 2,006 se registran tres, que dejaron perdidas en la reserva forestal y cultivos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Movimiento de ventas y compra de productos que se comercializan dentro y fuera del territorio Municipal, otros bienes utilizados en la producción son remesas provenientes del extranjero y de otros departamentos que forman el componente financiero del Municipio, el flujo financiero referente a la producción agrícola generada en otros municipios que colindan con San Antonio Palopó. Las gráficas siguientes enmarcan a que lugares importa por lugar de procedencia y exporta por lugar de destino.

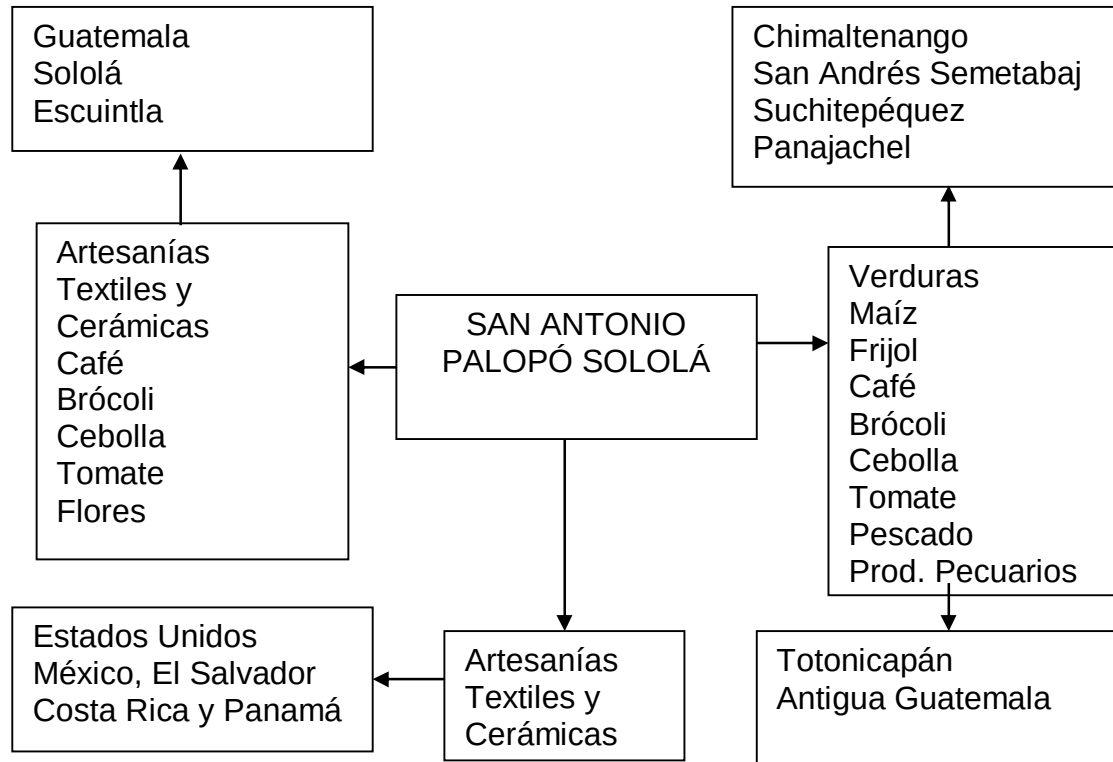
Gráfica 2
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Importaciones por Producto y Lugar de Procedencia
Año: 2,006



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

La importación es variada a consecuencia que el desarrollo económico social no es capaz de cubrir o producir bienes que demanda la población y lograr llenar diferentes expectativas en relación a la satisfacción de necesidades.

Gráfica 3
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Exportaciones por Producto y Lugar de Destino
Año: 2,006



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

El café, cebolla, flores, chalinas y vasos de porcelana representan productos de mayor demanda en el mercado internacional y en el caso de la actividad artesanal, que por la originalidad y calidad de la producción ha crecido en forma considerable.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Identifica actividades que forman parte importante en la economía de la población dentro de las que se destacan: agrícola, pecuaria, artesanal, turística, servicios privados y otros.

1.13.1 Actividad agrícola

Se identificó que por orden de relevancia la producción de maíz blanco es cultivada en una extensión de (68 manzanas), seguida por la de frijol negro con una proporción de (46 mz) y el café (28 mz). También se detectó, brócoli (21 mz) y cebolla (7 mz).

1.13.2 Actividad pecuaria

Formada por la crianza de animales domésticos en pequeñas extensiones denominadas microfincas, que no constituyen una fuente de ingresos principal por utilizarlas para autoconsumo; la porcicultura es una fuente de ingresos para la población, la mayor parte de productores venden en pío y el dinero obtenido lo reinvierten en la compra de lechones para continuar con dicha actividad; un menor número de familias se dedican al engorde de ganado bovino el que al momento de la venta es trasladado a los centros poblados cercanos al Municipio.

1.13.3 Actividad artesanal

Las mas significativas dentro del Municipio son: textiles (pulseras, chalinas, güipiles, diademas, individuales, servilletas y cinta para el cabello), alfarería (tarros, floreros, porcelanas, adornos domésticos y tazas), panadería (pan dulce y francés), herrería (puertas, ventanas, barandas y balcones), carpintería (puertas, ventanas, roperos, mesas y sillas). Además de estas algunos artesanos se dedican a la sastrería, actividad que tiene poca importancia dentro de la población debido a que la mayoría de habitantes utiliza el traje típico regional.

1.13.4 Turismo

Se pudo determinar que en el Municipio la mayoría de turistas llegan a primeras horas de la mañana y se retiran por la tarde, no existe permanencia mayor a dos días, se identificó a dos tipos de turistas:

- Turista potencial

Es el que llega con la finalidad de observar el paisaje, tomar fotografías y luego se retira.

- Turista generador

Visita el Municipio con el objeto de comprar artesanías y hacer uso de los servicios de lancha y restaurante.

Debido a la escasa afluencia de turistas en el lugar, esta actividad no es rentable, en comparación con otros municipios del Departamento.

El presupuesto asignado a la Municipalidad, no permite realizar proyectos que requieren de inversión considerable, a consecuencia que el mismo está proyectado para cubrir necesidades básicas de la población.

1.13.5 Servicios privados

Describe la actividad comercial y de servicios que posee el Municipio, sectores de importancia para el desarrollo económico y sostenimiento familiar, los productos y servicios que tienen mayor demanda en la población son, expendio de gasolina, comunicaciones, apartados eléctricos, vestuario, farmacias, entre otros servicios, se determinó que el mercado oferente es pequeño, por lo que los demandantes se ven en la necesidad de adquirir bienes y servicios en mercados municipales circundantes.

- Otros servicios

Existen siete establecimientos dedicados a la preparación y venta de alimentos que ofrecen: desayunos, refacciones, almuerzos y cenas; tres farmacias que brindan servicio en el área urbana y rural; dos librerías legalmente establecidas; dos panaderías que operan en la Cabecera Municipal y centros poblados rurales; dos restaurantes que operan en el área urbana y aldea Agua Escondida; se ubican 70 tiendas en la Cabecera Municipal y 85 en diferentes puntos rurales tienen como función principal abastecer a los pobladores de artículos de primera necesidad; el Municipio posee servicios de transporte extraurbano del Municipio hacia la Ciudad Capital, vía Santa Catarina Palopó, Panajachel, Sololá, Tecpán Chimaltenango y Chimaltenango. 1 Microbús y 20 pick-up que están organizados de forma empírica, para cumplir con recorridos que cubren las rutas del Municipio hacia Panajachel, vía Santa Catarina Palopó, existen también transportación vía lacustre proporcionada por la empresa “Naviera” que presta el servicio tanto a turistas locales como a extranjeros.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Esta actividad se ha desarrollado como necesidad de subsistencia y como consecuencia del minifundio que existe en el altiplano del País por tal razón es importante proteger y organizar el desarrollo, no solo como medio para sobrevivir sino desde el punto de vista cultural, a fin de mantener un perfil folklórico, la actividad artesanal en el Municipio es la segunda más importante después de la agrícola. Si se compara con el último censo artesanal de 1,978, se determina que existió un crecimiento significativo, en especial el área textil. Los datos del censo reportaron la existencia únicamente de dos talleres dedicados a hilado, tejido y acabado de acuerdo a la investigación se identificaron 73 talleres.

2.1 PEQUEÑO ARTESANO

Se caracteriza por contar con mano de obra familiar y corresponde a pequeños talleres de subsistencia. Por la capacidad de producción no logran el excedente económico necesario para acumular capital y reinvertirlo, trabajan por contratos, la materia prima con que trabajan es financiada por las personas contratantes, que es descontado a la hora de la entrega del producto manufacturado. Esta forma es característica en el área textil, a cuyos artesanos entregan el hilo con garantía de la producción y en el caso de carpinterías y herrerías con los anticipos de clientes.

2.1.1 Producción textil

El producto desarrollado pertenece a la rama textil, una de las características que sobresale y que es de mucha importancia es el diseño que por lo regular es muy vistoso y atractivo, porque entran en juego la combinación de colores, la labor y perfección de la mano de obra. Se le denomina labor a cada diseño o trazo que lleva el lienzo (chalina) y pulsera porque entre mas vistoso sea se utiliza en mayor porcentaje el tiempo, esfuerzo físico y materia prima. Se realiza

para la venta local, nacional y para exportación. Son productos elaborados con hilos de algodón de diferentes colores que son adquiridos en el municipio de Salcajá del departamento de Quetzaltenango. Es utilizado para vestimenta diaria de las mujeres, así como para eventos ceremoniales.

2.1.2 Tecnología utilizada

La actividad textil utiliza mano de obra familiar que no es tomada en cuenta al momento de cuantificar los costos reales, no existe división del trabajo, la maquinaria es manual y rudimentaria, en algunos talleres es adquirida de segundo uso, la tecnología que manipula es escasa, porque las actividades de producción no requieren de equipo tecnológico para realizar todo el proceso que utiliza, es decir que las herramientas son simples, limitantes para acceder al financiamiento, esto a consecuencia de la falta de garantías que las instituciones tienen como requisitos.

- Proceso productivo

El propietario del taller cumple las funciones de trabajador directo así como de administrador, lo que indica que aplica de forma empírica la organización y por lo que el pequeño artesano es clasificado al sector informal.

- Fases del proceso de producción

Constituido por una serie de actividades que deben seguir para la producción de determinado producto. En términos generales las etapas que comprenden el proceso para elaborar chalinas y pulseras es el siguiente:

- ✓ Compra de materia prima

El productor realiza las compras de hilo en madejas por lo regular en cantidades significativas. El insumo es adquirido en el departamento de Quetzaltenango en el municipio de Salcajá.

✓ Colocación del hilo en trancañadera

Etapa que se le llama también como enmadejado que implica colocar los hilos en la trascañadera para que todos tengan la misma longitud.

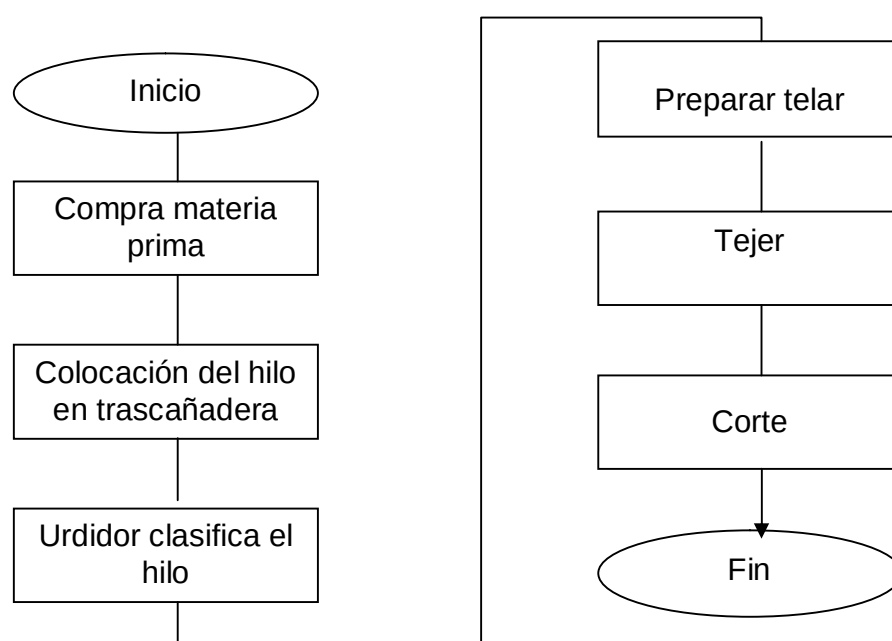
✓ Urdidor clasifica hilo

Es la preparación de los hilos en forma ordenada y combinada, se separan los hilos pares de los impares que serán colocados en el plegador del telar, o preparar la trancañadera para urdir el hilo y pasarlo en forma de madeja.

✓ Tejer

Etapa por medio del cual se entrelazan los hilos hasta obtener el tejido que posteriormente se convertirá en un producto terminado. A continuación se presenta el flujograma del proceso de producción de chalinas y pulseras:

Gráfica 4
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Chalinas y Pulseras
Pequeño Artesano
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2,006



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

Como se observa en la gráfica anterior el proceso productivo se realiza en la totalidad de forma manual y con tecnología tradicional.

2.1.3 Valor y volumen de la producción

Para la actividad textil se encontraron 73 talleres en la Cabecera Municipal, que elaboran en promedio mensual la cantidad de 225 chalinas y cuarenta pequeños talleres que además producen 200 docenas de pulseras, lo que resulta una producción anual de 197,000 unidades de chalinas y 96,000 docenas de pulseras, con precio unitario de Q.10.00 y Q.2.00 por docena

respectivamente, para un valor de producción anual de Q.1.970,000.00 y Q.192,000.00, que representa el 47% del total de la producción a nivel Municipio.

2.1.4 Costos y rentabilidad

En este apartado se trata de establecer los costos y rentabilidad de la producción de chalinas y pulseras, según datos de encuesta e imputados.

- Hoja técnica del costo de producción

El fin es determinar de manera detallada el costo unitario de producción. Se presentan las hojas técnicas de la actividad textil de chalinas y pulseras.

Cuadro 7
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
225 Chalinas
Pequeño Artesano
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Año: 2,006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total encuesta Q.	Total imputado Q.
Materia prima				900.00	900.00
Hilo de algodón	Libra	60.00	15.00	900.00	900.00
Mano de obra				0.00	1,212.63
Salario	Jornal	20.00	43.64	0.00	872.80
Bonificación	Jornal	20.00	8.33	0.00	166.60
Séptimo día					173.23
Costos indirectos variables				0.00	452.094
Prestaciones		30.55%	1,046.03	0.00	319.562
Cuotas patronales		12.67%	1,046.03	0.00	132.532
Costo directo de producción				900.00	2,564.724
Producción unidades				225	225
Costo de una chalina				4.00	11.3988

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

Como se observa en el cuadro anterior el costo unitario de las chalinas de 12 x 56", según encuesta, es de Q.4.00 e imputado de Q.11.40, lo que significa un

incremento de un 285% sobre el costo encuestado, esto a consecuencia de que el productor no cuantifica la mano de obra directa y los costos indirectos variables.

Cuadro 8
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
20 Docenas de Pulseras
Pequeño Artesano
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Año: 2,006

Concepto	Unidad de de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total encuesta Q.	Total imputado Q.
Materia prima				15.00	15.00
Hilo	Libra	1	15.00	15.00	15.00
Mano de obra				0.00	121.26
Salario	Jornal	2	43.64	0.00	87.28
Bonificación	Jornal	2	8.33	0.00	16.66
Séptimo día					17.32
Costos indirectos variables				0.00	45.21
Prestaciones		30.55%	104.60	0.00	31.96
Cuotas		12.67%	104.60	0.00	13.25
Costo directo de producción				15.00	181.473
Producción en docenas				20	20
Costo de una docena de pulseras				0.75	9.07365

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

En la hoja técnica anterior, puede observarse que el costo de producción imputado, es mayor que el costo según encuesta, debido a que la elaboración de pulseras la realiza el artesano propietario, quien no valoriza la mano de obra. Se efectuaron los cálculos por 20 docenas, por motivo que es la cantidad máxima que se produce de una libra de hilo.

- Costo de producción

Esta técnica de costo se conforma por tres elementos principales: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el costo producción de chalinas y pulseras.

Cuadro 9
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Chalinas y Pulseras
Pequeño Artesano
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Materia prima	860,400.00	860,400.00	-
Chalinas 197,100 x Q. 4.00 c/u.	788,400.00	788,400.00	-
Pulseras 96,000 x Q 0.75 c/doc	72,000.00	72,000.00	-
Mano de obra	0.00	1,644,332.00	1,644,332.00
Chalinas	0.00	1,062,268.00	1,062,268.00
Pulseras	0.00	582,064.00	582,064.00
Costos indirectos variables	0.00	613,041.00	613,041.00
Chalinas	0.00	396,035.00	396,035.00
Pulseras	0.00	217,006.00	217,006.00
Costo directo de producción	860,400.00	3,117,773.00	2,257,373.00

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

La información anterior refleja, que en el caso de la materia prima no varían los costos encuesta e imputados, la variación se encuentra en mano de obra y costos indirectos variables ya que el productor no los considera.

- Estado de resultados

Muestra la ganancia neta de la actividad artesanal, específica en la producción de chalinas y pulseras, con datos imputados el resultado es negativo y se presenta a continuación.

Cuadro 10
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción de Chalinas y Pulseras
Pequeño Artesano
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	2,163,000.00	2,163,000.00	-
(Chalinas 197,100 a Q.10.00 c/u)	1,971,000.00	1,971,000.00	-
(Pulseras 96,000 a Q2.00 c/doc)	192,000.00	192,000.00	-
(-)Costo directo de producción	860,400.00	3,117,773.00	2,257,373.00
Ganancia /Pérdida marginal	1,302,600.00	-954,773.00	-347,827.00
(-) Gastos fijos	0.00	105,120.00	105,120.00
Ganancia /Pérdida antes I.S.R.	1,302,600.00	-1,059,893.00	242,707.00
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	403,806.00	0.00	-403,806.00
Ganancia /Pérdida neta	898,794.00	-1,059,893.00	161,099.00

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

Los datos imputados muestran pérdida en operación, debido al incremento del costo de producción, por la aplicación del salario mínimo para la mano de obra, prestaciones laborales y costos indirectos variables. En contraposición, los datos según encuesta reflejan ganancia considerable.

- Rentabilidad

Es la capacidad que tiene el productor artesanal para producir rentas o beneficios económicos derivados de la inversión realizada. El resultado se expresa en porcentajes y se procede de la siguiente manera:

- Análisis de la rentabilidad

En el presente caso para el análisis de la producción de chalinas y pulseras se presenta el cálculo de rentabilidad simple:

✓ Relación entre la utilidad neta y el costo de producción y gastos fijos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción + Gastos fijos}} \times 100$$

Según encuesta: $898,794.00 / 860,400.00 \times 100 = 104.04 \%$

Según datos obtenidos a través de la encuesta, por cada quetzal invertido, se obtienen Q1.04 por lo que el producto es rentable.

2.1.5 Fuente de financiamiento

El 60% de la producción se financió con capital propio proveniente de ahorros e ingresos obtenidos de ventas anteriores con lo que se adquieren materias primas (hilo en Salcajá) que se utilizan en la producción. El 40% es financiado por anticipo de clientes y por la adquisición de materia prima al crédito suministrada por la Cooperativa Artesanal San Antonio Palopó R. L. Es importante resaltar que dicha Cooperativa vende materia prima a asociados y no asociados.

2.1.6 Comercialización

Las chalinas y pulseras típicas que se elaboran son utilizadas para uso personal por la población femenina y para la venta, con la venta total para el mayorista quien la comercializa con la empresa exportadora. A continuación se desarrolla la mezcla de mercadotecnia, para conocer dicho proceso correspondiente al pequeño artesano.

- Producto

Las chalinas son lienzos de tela elaborados de forma artesanal con telares de cintura, cada lienzo tiene una medida de 12x56" con variedad de estilos y colores, al momento de realizar la venta, el artículo no lleva empaque por lo que se considera que es un producto fundamental, es decir lo venden tal y como lo producen. La materia prima utilizada es: hilos de algodón de distintos colores y

la herramienta y equipo necesario son: agujas, tijeras, telar, trascañadera, urdidor. De la misma forma son elaboradas las pulseras típicas en un telar de cintura, que son utilizadas como accesorios personales decorativos.

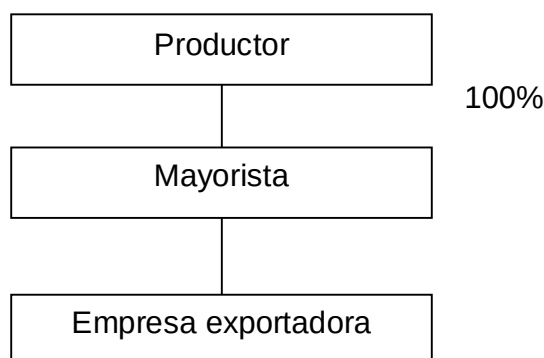
- **Precio**

Es determinado al momento de realizar la compra-venta y utiliza un precio sombra o regateo. El precio actual de las chalinas es de Q.10.00 cada una y pulseras a Q.2.00 la docena, por lo que el precio de regateo en la mayoría de los casos llega a ser igual al del mayorista.

- **Plaza**

Son comercializadas en el mercado local y hogares de los productores, pero las pulseras son vendidas a un solo comprador mayorista por lo que en este caso no existe intermediario, el canal de comercialización de las chalinas es de nivel uno que va de productor a cliente final y de productor a mayorista.

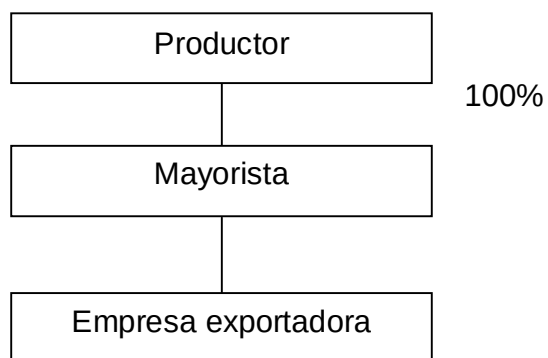
Gráfica 5
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción de Chalinas
Pequeño Artesano
Canal de Comercialización
Año: 2,006



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

Se observa que el canal de comercialización para la producción de chalinás, se distribuye del productor hacia el mayorista, debido a que éste obtiene la producción en la totalidad y después lo vende a la empresa quien es la encargada de exportar.

Gráfica 6
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción de Pulseras
Pequeño Artesano
Canal de Comercialización
Año: 2,006



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

Como se observa, en la producción de pulseras el canal de comercialización corresponde al nivel uno que va de productor a mayorista, quién lo vende a la empresa que exporta a EEUU y Europa al igual que el cuadro anterior.

Cuadro 11
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción Tejidos Típicos Chalinas
Pequeño Artesano
Márgenes de Comercialización
Año: 2,006

Institución	Precio de venta	Costo de MBC mercadeo Q.	MNC Q.	% Inversión	% Participación
Productor	8.00				80
Mayorista	10.00	2.00	0.20	1.80	23
Transporte			0.20		
Exportadora					
Totales		2.00	0.20	1.80	100

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

Cómo se puede observar en el margen de comercialización, la producción de tejidos típicos no presenta precio de detallista, debido a que el productor vende en forma directa al mayorista y luego se distribuye a la exportadora.

Cuadro 12
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción Tejidos Típicos Pulseras
Pequeño Artesano
Márgenes de Comercialización
Año: 2,006

Institución	Precio de venta	Costo de MBC mercadeo Q.	MNC Q.	% Inversión	% Participación
Productor	1.50				75
Mayorista	2.00	0.50	0.05	0.45	30
Transporte			0.05		
Exportadora					
Totales		5.00	0.05	0.45	100

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

El margen de comercialización en la producción de pulseras presenta igualdad que el cuadro anterior, debido a que utiliza un canal de nivel uno.

- Promoción

Se realiza de forma empírica, los artesanos dan a conocer el producto por medio de la publicidad personalizada, pues estos productos (chalinás) son ofrecidos a nivel local, en el caso de la pulsera el comprador mayorista ya sabe donde adquirir la mercadería.

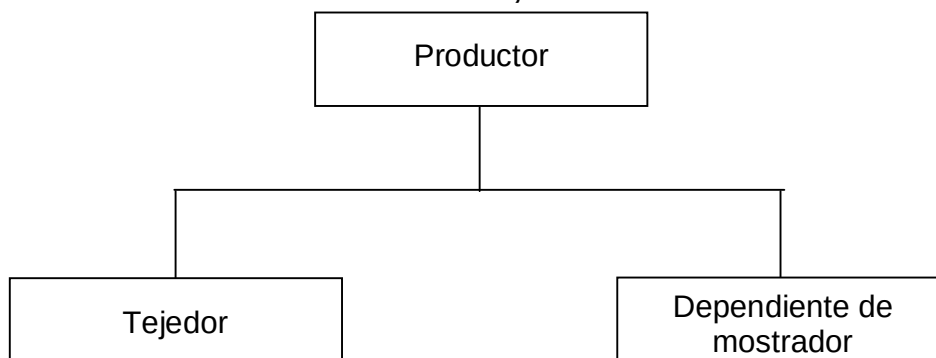
2.1.7 Organización empresarial

Se determinó que la mayoría de artesanos dedicados a la actividad textil no están organizados, tampoco pertenecen a una organización que de asesoría y financiamiento, lo que implica falta de conocimientos técnicos que constituyen una limitante para el desarrollo del sector productivo del Municipio. Se estableció que un 10% de los artesanos están afiliados a la Cooperativa de producción artesanal de San Antonio Palopó, cuya función es de proveer de materia prima y trabajo a las familias asociadas.

Los problemas que contribuyen a la desorganización del sector son: falta de educación y líderes capacitados que propongan una forma de organización que ofrezca ventajas y beneficios, carencia de apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, lo que ha dado como resultado un sentimiento de individualismo y desorganización entre productores.

Se determinó que el 99% de los artesanos (72 talleres) trabajan con capital propio, quienes aceptaron la necesidad de adquirir un financiamiento para mejorar e incrementar la productividad, pero que no pueden cumplir con las obligaciones que contraen, por carecer de las garantías exigidas por las entidades que ofrecen financiamiento.

Gráfica 7
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción de Chalias y Pulseras
Pequeño Artesano
Estructura Organizacional
Año 2,006



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

En la gráfica anterior, se puede observar una estructura lineal, en la cual el grado de autoridad que existe es de superior a subordinado.

2.1.8 Generación de empleo

El 88% trabaja en el área textil y se encuentra concentrada en el área urbana, que beneficia directamente a dos personas por hogar con la generación de empleo que da un total de 1,054 empleos, que ha cobrado suma importancia, por la afluencia turística que existe, principalmente en la Cabecera Municipal, que involucra al 50% de su población.

2.2 MEDIANO ARTESANO

Se detectó que el 12% de los artesanos poseen talleres de acumulación simple, que retienen excedentes escasos para reinvertirlos en el proceso de producción dentro de los que destacan diez talleres textiles típicos.

2.2.1 Producción textil

Los talleres detectados dentro de este rango tienen los principales productos: chalinas y manteles como más representativos y están ubicados en la Cabecera Municipal. Las características principales de estos productos son: calidad del hilo, el bordado es mas fino, el costo y precio son más elevados.

2.2.2 Tecnología utilizada

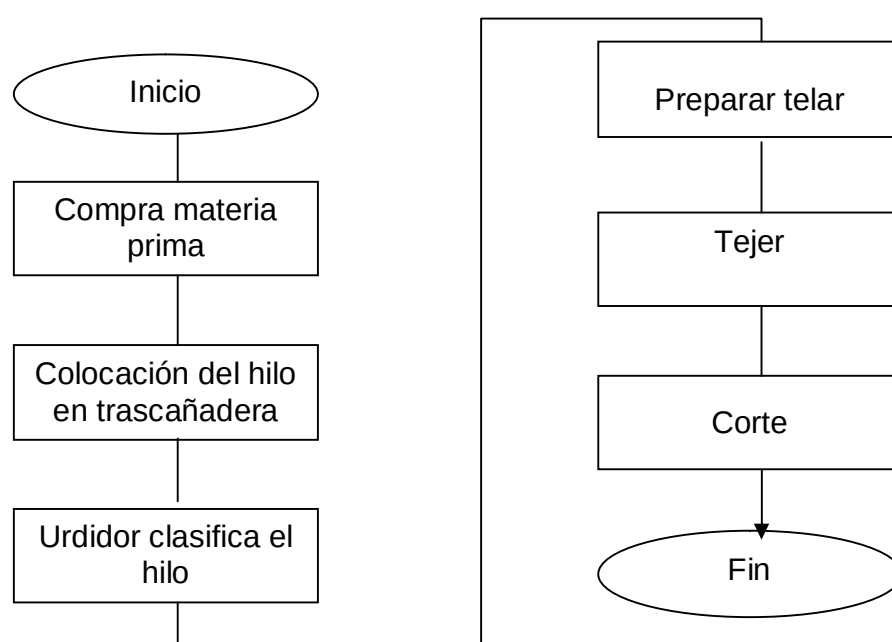
Se caracteriza por utilizar mano de obra familiar y en escala menor la asalariada, existe poca división del trabajo, la maquinaria puede ser manual pero con cierto grado de sofisticación o modernización, utiliza procedimientos y tecnología mas avanzada y tiene acceso al crédito bancario.

- Proceso productivo

El mediano artesano produce también chalinas y manteles y lleva a cabo las mismas etapas en el proceso de elaboración, a diferencia de las producidas por el pequeño artesano son de mejor calidad. Tanto los manteles como las chalinas son elaboradas con hilos de primera, que garantizan durabilidad y colores firmes.

A manera de ilustración a continuación se presenta el flujograma del proceso de producción de chalina y manteles:

Gráfica 8
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Chalinas y Manteles
Mediano Artesano
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2,006



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

El proceso productivo se realiza en la totalidad de forma manual y con tecnología tradicional.

2.2.3 Volumen y valor de la producción

De los diez talleres catalogados como medianos artesanos se determinó el promedio de producción de chalinas: 2000 unidades mensuales, que equivalen a 24,000 unidades anuales, con un precio por unidad de Q.50.00, que resulta un valor de producción anual de Q.1.200,000.00.

En el caso de los manteles la producción promedio de los 10 talleres es de 150 unidades mensuales y de 1800 anuales, con precio unitario de Q400.00 cada uno, por lo que se obtiene un valor de producción anual de Q720,000.00.

2.2.4 Costos y rentabilidad

El artesano no lleva registro alguno de inversión, que involucra conocer sobre el costo que representa la elaboración del producto, así como la utilidad.

A continuación se pretende establecer los costos y rentabilidad de la producción de chalinas y manteles de primera calidad, en armonía a los datos de encuesta e imputados.

- Hoja técnica del costo directo de producción

Reportes que muestran datos según encuesta e imputados, como el caso del pequeño artesano el hilo representa la única materia prima a utilizar en estos productos.

Cuadro 13
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
200 Chalinas
Mediano Artesano
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Año: 2,006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total encuesta Q.	Total imputado Q.
Materia prima				1,800.00	1,800.00
Hilo de algodón	Libra	60	30.00	1,800.00	1,800.00
Mano de obra– destajo				410.00	672.70
Devanar	Libra	60	1.00	60.00	60.00
Urdir	Libra	60	2.00	120.00	120.00
Enrollar	Libra	60	0.166666	10.00	10.00
Abiadura y peine	Libra	60	0.333333	20.00	20.00
Tejer	unidad	200	1.00	200.00	200.00
Bonificación	Días	20	8.33	0.00	166.60
Séptimo día					96.10
Costos indirectos variables				0.00	218.73
Prestaciones		30.55%	506.10	0.00	154.61
Cuotas patronales		12.67%	506.10	0.00	64.12
Costo directo de producción				2,210.00	2,691.43
Producción unidades				200	200
Costo de una chalina				11.05	13.46

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

La hoja técnica, además de mostrar el costo de producción imputado y según encuesta, nos señala los elementos y cantidades de materiales que se necesitan para la producción del artículo, que en este caso son las chalinas. Los cálculos se efectúan sobre la cantidad de 200, por ser ésta la cantidad promedio que se produce normalmente en un mismo proceso, desde el devanado hasta el acabado final, con 60 libras de hilo. Al final la tejedora separa las chalinas por medio del corte con tijera.

Cuadro 14
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Un Mantel de 2 X 3 m.
Mediano Artesano
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Año: 2,006

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total encuesta Q.	Total imputado Q.
Materia prima				150.00	150.00
Hilo mix	Libra	5	30.00	150.00	150.00
Mano de obra – destajo				190.00	241.11
Debanar	Libra	5	2.00	10.00	10.00
Urdir	Libra	5	6.00	30.00	30.00
Tejer	Unidad	1	90.00	90.00	90.00
Coser	Unidad	1	60.00	60.00	60.00
Bonificación	Días	2	8.33	0.00	16.66
Séptimo día				0.00	34.44
Costos indirectos variables				0.00	97.00
Prestaciones		30.55%	224.44	0.00	68.57
Cuotas laborales		12.67%	224.44	0.00	28.43
Costo directo de producción				340.00	488.11
Producción en unidades				1	1
Costo de un mantel				340.00	488.11

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

Nuevamente en la hoja técnica, además de mostrar las cantidades de elementos necesarios en la producción de manteles, se muestra que el costo de producción imputado guarda una diferencia enorme en relación con el costo según encuesta, por motivo que los productores no consideran el pago de prestaciones laborales ni el salario mínimo correspondiente.

- Costo directo de producción

Se presenta el costo directo de producción de la actividad textil del mediano artesano, referido a los productos de chalinas y manteles.

Cuadro 15
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Chalinas y Manteles
Mediano Artesano
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Materia prima	486,000.00	486,000.00	-
Chalinas 24,000 x Q.9.00 c/u	216,000.00	216,000.00	-
Manteles 1,800 x Q.150.00 c/u	270,000.00	270,000.00	-
Mano de obra	391,200.00	514,710.00	123,510.00
Chalinas	49,200.00	80,724.00	31,524.00
Manteles	342,000.00	433,986.00	91,986.00
Costos indirectos variables	0.00	200,856.00	200,856.00
Chalinas	0.00	26,248.00	26,248.00
Manteles	0.00	174,608.00	174,608.00
Costo directo de producción	877,200.00	1,201,566.00	324,366.00

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

La información anterior refleja que en el rubro de materia prima no muestra variación entre costos encuestados e imputados por motivo de estandarizar la cantidad de insumos a utilizar. Sin embargo la mano de obra y costos indirectos variables, según datos imputados, varía con relación a los encuestados, en virtud que no se considera el séptimo día, la bonificación incentivo que establece el Decreto 37-2001, ni las prestaciones laborales que lo conforman: vacaciones, aguinaldo e indemnización, bono 14 y las cuotas patronales. En tal sentido el costo correcto en la elaboración de una chalina y un mantel no se refleja.

- Estado de resultados

Demuestra la ganancia neta, para este caso actividad artesanal con datos según encuesta e imputados.

Cuadro 16
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción de Chalinas y Manteles
Mediano Artesano
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006

Elemento	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q
Ventas	1,920,000.00	1,920,000.00	-
Chalinas 24,000 a Q 50.00 c/u	1,200,000.00	1,200,000.00	-
Manteles 1,800 a Q 400.00 c/u	720,000.00	720,000.00	-
(-)Costo directo de producción	877,200.00	1,201,566.00	324,366.00
Ganancia marginal	1,042,800.00	718,434.00	-324,366.00
(-) Gastos fijos			
Energía eléctrica	0.00	6,000.00	6,000.00
Ganancia antes I.S.R.	1,042,800.00	712,434.00	-330,366.00
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	323,268.00	220,854.54	-102,413.46
Ganancia neta	719,532.00	491,579.46	227,952.54

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

Como se aprecia el resultado de la producción de tejidos típicos no presenta una utilidad que corresponda a datos reales, en virtud que, como se ha dicho con anterioridad el productor no considera el pago de prestaciones laborales, cuotas patronales y el Impuesto Sobre la Renta.

- Rentabilidad

En esta situación el artesano se conforma con la recuperación de la inversión y con un porcentaje mínimo de ganancia.

➤ Análisis de la rentabilidad de chalinas

Se presenta el cálculo de rentabilidad simple y se procede de la siguiente manera:

✓ Relación entre utilidad neta, costo de producción y gastos fijos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción + Gastos fijos}} \times 100$$

Según encuesta: $645,012 / 265,200 \times 100 = 243.22 \%$

Según imputados: $605,149.32 / 322,972 + 3,000.00 \times 100 = 185.64 \%$

Según datos obtenidos a través de la encuesta, la ganancia con relación al costo de producción, por cada quetzal invertido es de Q.2.43 pero al aplicar datos imputados, el resultado es de Q.1.85 que constituye un dato positivo que manifiesta la rentabilidad del producto.

➤ Análisis de la rentabilidad de manteles

Como en el producto anterior, el análisis de la producción se realiza al aplicar cálculos de rentabilidad simple de la siguiente manera:

✓ Relación entre utilidad neta y costo de producción más gastos fijos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción + Gastos fijos}} \times 100$$

Según encuesta: $74,520 / 612,000 \times 100 = 12.18 \%$

Según datos obtenidos a través de la encuesta, la ganancia con relación al costo de producción es de 0.12 centavos por cada quetzal invertido.

2.2.5 Fuente de financiamiento

Actividad que es financiada con el 70% de capital propio proveniente de ahorros e ingresos de ejercicios anteriores y el 30% restante es obtenido por préstamos bancarios y materia prima al crédito.

2.2.6 Comercialización

Las chalinas y los manteles son comercializados por el mismo productor al mayorista y luego lo proporciona a la empresa que exporta a EE.UU. y Europa. A continuación se describe el proceso de la mezcla de mercadotecnia, utilizado para dar a conocer los productos por parte del mediano artesano.

- Producto

Este tipo de chalinas tienen una medida de 12x56" y son utilizadas por personas del sexo femenino, en diferentes épocas del año como un artículo decorativo en el vestuario y los manteles son lienzos de tela que tienen una medida de dos por tres metros y son utilizados como decorativos en mesas de comedor. Una de las características esenciales es que utilizan hilos de alta calidad, que se adquieren en el municipio de Salcajá del departamento de Quetzaltenango.

El producto terminado no lleva empaque al momento de realizar la venta, es decir que lo venden tal y como lo producen,

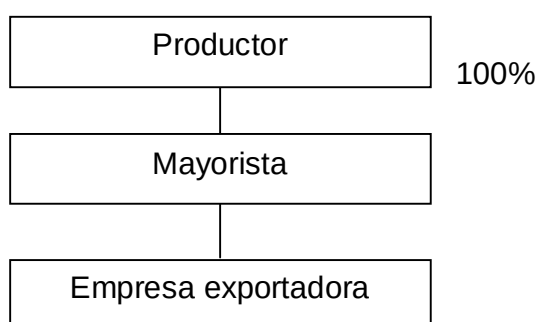
- Precio

Las chalinas se venden a un precio de Q 50.00 y los manteles a Q400.00 por cada unidad; al momento de realizar la transacción comercial de estos artículos puede variar el precio ya que utiliza el regateo o precio sombra.

- Plaza

Las chalinas y manteles se venden a través del productor hacia el mayorista, con un canal de comercialización de nivel cero y se muestra la siguiente gráfica:

Gráfica 9
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción Tejidos Típicos
Mediano Artesano
Canal de Comercialización
Año: 2,006



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

La gráfica indica que las unidades productivas se venden el 100% del productor de forma directa al mayorista bajo pedidos, quienes lo exportan a EE.UU y Europa.

Cuadro 17
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción Tejidos Típicos Chalitas
Mediano Artesano
Márgenes de Comercialización
Año: 2,006

Institución	Precio de venta	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% Inversión	% Participación
Productor	30.00					60
Mayorista	50.00	20.00	0.20	18.80	43	40
Transporte Exportadora			0.20			
Totales		20.00	0.20	18.80		100

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

Según el margen de comercialización en la producción de tejidos típicos chalitas el productor tiene un beneficio del 60% y un 40% para el mayorista.

Cuadro 18
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción Tejidos Típicos Manteles
Mediano Artesano
Márgenes de Comercialización
Año: 2,006

Institución	Precio de venta	Costo de MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Inversión	% Participación
Productor	325.00					81
Mayorista	400.00	75.00	0.20	74.80	23	19
Transporte			0.20			
Exportadora						
Totales		75.00	0.20	74.80		100

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

En el caso de los manteles se tiene una mejor participación del 81% por el lado el productor, mientras que para el mayorista es de 19%.

- **Promoción**

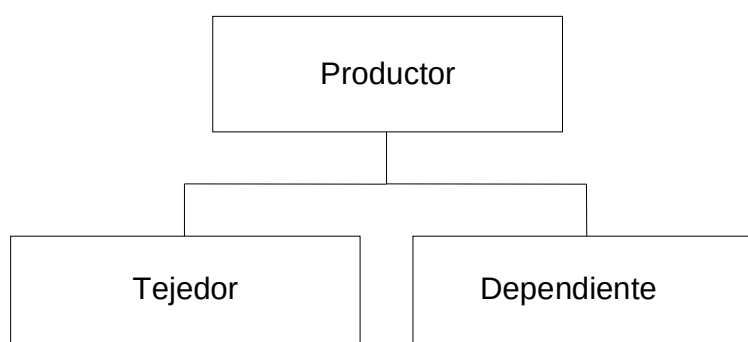
Se realiza de forma empírica, los artesanos dan a conocer los productos por medio de la publicidad personalizada o sea de boca en boca, pero en la actualidad los mayoristas saben a quien recurrir al momento de decidir la compra del producto.

2.2.7 Organización empresarial

Estas unidades productivas no poseen organización formal, la forma de producción es individual, lo que da como consecuencia falta de asesoría y garantías para el acceso al financiamiento. Se evidenció que los artesanos del lugar no están interesados en pertenecer a organización alguna debido a malas experiencias.

A continuación se presenta la estructura organizacional informal que existe en las unidades productivas de los pequeños artesanos que se dedican a la elaboración de chalinas y manteles:

Gráfica 10
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Producción de Chalinas y Manteles
Mediano Artesano
Estructura Organizacional de la Producción
Año: 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS,. Primer semestre 2,006.

Se observa que la estructura lineal e informal de organización, posee características de un negocio de la economía informal, la autoridad es de forma vertical, de superior a subordinado, el tejedor realiza las operaciones para la fabricación de los artículos y el dependiente es la persona dedicada a la venta y comercialización de los mismos.

2.2.8 Generación de empleo

Dichas unidades productivas benefician con trabajo a 10 familias, de seis miembros cada una, que representan el 0.5% del total de artesanos. También se favorecen en forma indirecta los fleteros que trasladan la mercadería a los lugares de destino.

2.3 GRANDE ARTESANO

No existen dentro de San Antonio Palopó debido a que para poder clasificarse dentro de esta categoría, los patronos deben contar con más de 61 empleados; en este caso, otra de las características es tener una inversión con un capital de

Q 625,000.00 en adelante y utilizar tecnología de punta. Por lo que se descarta en la totalidad la existencia de esta categoría dentro del Municipio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

Éste se desarrollará como resultado de la búsqueda de diversas alternativas de producción que genere un margen de ganancia y que el producto se adapte al clima, vías de acceso, mano de obra e infraestructura del Municipio.

Dicho proyecto consiste en desarrollar de forma definida y organizada por medio del estudio de mercado, financiero, técnico, administrativo legal, así como de las evaluaciones financieras la factibilidad del mismo.

La producción estará destinada al mercado local y nacional, por ser un producto que en los hogares tiene una demanda permanente.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se orienta en la producción agrícola y específicamente en producir ajo y comercializarlo a nivel local y nacional, por lo que se propone la creación de una cooperativa agrícola que organice a productores, con el nombre de “Cooperativa Agrícola de Occidente -COPADOC-. compuesta por socios productores originarios del Municipio. Se propone la ubicación en aldea Xequistel, lugar apropiado para la comercialización y distribución, por fácil acceso y localizarse junto al área comercial de aldea Godínez, del municipio de San Andrés Semetabaj y ruta hacia al occidente y costa sur del país. La misión de la Cooperativa es proporcionar a productores asesoría e insumos necesarios para la producción de ajo, comercializar el producto y obtener utilidades satisfactorias.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Se identificaron los siguientes productos agrícolas: maíz, frijol, cebolla, café, anís, cilantro, tomate, brócoli, frutales, flores, papa. Se determinó como potencialidad agrícola el ajo debido a que no es cultivado en la localidad, por medio de entrevistas realizadas con ingenieros agrónomos del Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación -MAGA- en el departamento de Sololá, el tipo de suelo que predomina es apto para este cultivo, así como el clima templado, tiene características de verano

seco y caluroso e invierno húmedo y suave, la temperatura media anual oscila entre los 13 a 20 grados centígrados, los terrenos poseen características topográficas adecuadas, con lo que se pretende diversificar productos de la rama agrícola y generar empleo e incrementar el nivel de vida de los habitantes de dicha comunidad.

Entre otros factores a tomar en consideración, están los siguientes:

- Es un producto comercial, de uso doméstico e industrial.
- Cultivo permanente y las mermas en la producción son bajas.
- Producto con expectativas de exportación.
- El Municipio esta ubicado en área accesible hacia otros departamentos y hacia la Ciudad Capital.

3.3 OBJETIVOS

De acuerdo con los objetivos económicos y sociales que abarcan la propuesta de inversión del proyecto se plantea.

3.3.1 General

- Presentar al Consejo Municipal el proyecto de producción de ajo, como alternativa para promover el desarrollo de la comunidad.

3.3.2 Específicos

- Proponer una forma de organización para agricultores productores de ajo criollo.
- Determinar requerimientos necesarios de capital de trabajo e inversión fija a utilizar.
- Determinar mediante estudios de: mercado, técnico, administrativo legal y financiero la factibilidad del producto.
- Determinar niveles de ventas que logren cubrir costos totales e identificar hasta que punto es rentable.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“indican la aceptabilidad que el bien o servicio producido por el proyecto tendrá en su uso o consumo. Determina la aceptación del producto en el mercado, analiza la competencia, la oferta, la demanda, comercialización y precio”.³

El principal propósito del estudio de mercado es conocer necesidades del consumidor y los segmentos de mercado que no se han podido cubrir.

3.4.1 Identificación del producto

La Cooperativa tiene como objetivo ofrecer al mercado local y nacional un producto alimenticio con características tangibles a través de la satisfacción de necesidades y deseos de carácter comestible. El ajo es una planta monocotiledónica de tallos aéreos con un aproximado de 50 centímetros de altura y bulbos subterráneos, compuesto por dientes que varían de tamaño. Los dientes del ajo criollo o egipcias por lo regular son de color blanco, produce entre 20 a 40 dientes. El aroma y sabor es bastante fuerte, se cultiva para el aprovechamiento de los bulbos en las comidas que es utilizado como un condimento.

- Atributos del producto

El ajo criollo tiene origen en Asia Central, conocido a nivel mundial, el nombre científico es *Allium Sativum*, pertenece a la familia de las liliáceas, se utiliza como un condimento en comidas a nivel mundial y en varias ocasiones para usos medicinales. La producción puede ser de carácter industrial, que implica la comercialización en el extranjero.

- 3.4.2 Oferta y demanda

La constituye la producción nacional más las importaciones. Los principales productores oferentes del mercado nacional son: los departamentos de Huehuetenango, Quiché y San Marcos. Las principales demandantes del producto son: amas de casa que lo utilizan dentro de la gastronomía familiar.

³ SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. “Guía para la elaboración de un Perfil de Proyecto”. SEGEPLAN. Guatemala 2001. Pág. 13 y 68.

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Ajo
Período: 2,001-2,010
(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 a datos de la Cámara de Comercio y Gremial de Exportadores de productos no tradicionales hasta el año 2,005.

Se observa que existe un incremento en la producción, que resulta de la sumatoria en la producción total con las importaciones, que significa que la oferta total es la disponibilidad de ajo en el País.

➤ Análisis de la demanda

La demanda potencial constituye la cantidad de bienes que deben producirse para satisfacer la necesidad de la población local y nacional, con independencia de la capacidad de pago. El siguiente cuadro describe la demanda potencial histórica y proyectada a nivel local, que se calcula sobre la base de la población multiplicada por el consumo per- cápita.

➤ Demanda potencial

Es la cantidad de producto que se cree que puede consumir una población en un determinado período de tiempo. Se obtiene de la población delimitada por el consumo per -cápita.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajo
Período: 2,001-2,010

Años	Población1/	Población delimitada (85%)	Consumo per-cápita/2 qq	Demanda potencial en 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-.

Se observa que la demanda potencial en el consumo de ajo, es ascendente derivado al crecimiento de la población, y se considera que un 85% de la misma demandara el producto y el 15% restante incluye a niños menores de cuatro años y personas que entre gustos y preferencias no consumen este producto. Estos cálculos multiplicados por el consumo per cápita, da como resultado la demanda potencial.

➤ Consumo aparente

Es la cantidad de producto que efectivamente demanda la población, en un período de tiempo determinado, también es conocido como demanda efectiva. Se establece por medio de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado 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 datos al año 2,005 proporcionados por el -INE- y los cálculos de proyección realizados a través del método de mínimos cuadrados. Esto indica que la producción mas importaciones, menos exportaciones, resulta el consumo aparente y como se puede observar existe un incremento a partir del año 2,003.

➤ **Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de las necesidades, aún cuando existe capacidad de compra y se calcula con base a la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajo
Período: 2,001-2,010

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: Elaboración propia con base en los cuadros 20 y 21 de este trabajo.

Al realizar los cálculos entre demanda potencial menos consumo aparente se obtiene la demanda insatisfecha, en este caso durante el período 2,001 al 2,010 representa un comportamiento positivo, que significa la existencia de consumidores en espera de dicho producto, que crea condiciones importantes para la apertura de nuevos mercados.

3.4.3 Precio

Se estima el precio basado en los costos variables y fijos, precios del mercado y utilidades aceptables para la implementación de la producción de ajo, por lo que el quintal tiene un precio para el productor de Q 325.00, para mayorista Q 422.50 y para detallistas Q 528.13.

3.4.4 Comercialización

Tiene como función hacer que el producto llegue al consumidor final en el momento oportuno, etapa del estudio de mercado que se describe en el capítulo IV de este trabajo.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Etapa en la que se describe la localización de la Cooperativa, tamaño del proyecto y los requerimientos técnicos necesarios para la mayor eficiencia y beneficio de los asociados.

- **Objetivos**

Alcanzar a mediano plazo la producción que pueda cubrir la demanda insatisfecha que se pretende cubrir a través del análisis realizado.

- **Especificación del producto**

El cultivo agrícola consiste en la producción de ajo, basado al trabajo de pequeños y medianos agricultores, la utilización de insumos, fertilizantes, herbicidas e insecticidas, etc., que permitirán ofrecer un producto de alta calidad que identificará al Municipio.

3.5.1 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.

- **Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Antonio Palopó del departamento de Sololá, con una extensión territorial de 34 kilómetros cuadrados. Se encuentra a 20.5 kilómetros de distancia con la Cabecera Departamental y a 158.5 kms. por la ruta Interamericana, que atraviesa la Cabecera Departamental, Panajachel y Santa Catarina Palopó y desde la ciudad Capital, vía Patzún, San Andrés Semetabaj, Panajachel y Santa Catarina Palopó, representa una distancia de 140.50 kms. y lacustre desde el municipio de San Lucas Tolimán y se llega desde la Costa Sur a 170 Kms.

- **Micro localización**

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.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Se ha determinado con base al 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 en efectivo Q.2,500.00, que permite iniciar operaciones administrativas en el primer año, el capital restante se obtendrá por préstamo bancario.

3.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Se pretende alcanzar en el primer año, 1,875 quintales de ajo criollo en las 7.5 manzanas, para el efecto cada miembro de la Cooperativa aportará seis cuerdas de terreno, en las que deberá producir 93.75 quintales en el año.

3.5.4 Proceso productivo

Cotizar los insumos y materiales agrícolas que se utilizarán para los cultivos, almacenar la materia prima en bodega, clasificar y registrar lo ingresado a bodega, entregar los insumos y materiales agrícolas a las familias asociadas. 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 venta, así como obtener la materia prima agrícola para el cultivo del año siguiente. Para que el proceso sea altamente eficaz se calendarizarán las actividades.

- Preparación de la tierra

Se realiza con el fin que el suelo esté apto para realizar la siembra.

- Transplante de semilla y siembra

Luego de haber sembrado la semilla, se obtiene la primera fase de crecimiento de la planta, para que alcance el tamaño esperado del producto es transplantada en otro tablón.

- Fertilización

El programa a aplicar debe ir acompañado de un análisis químico llamado muestreo foliar.

Las plantas deberán abonarse en los meses de lluvia (invierno) y en época de verano cuando se haga el riego respectivo.

- Limpieza y control de plagas

Se realizará para controlar el ataque de plagas y enfermedades que reducen su crecimiento, desarrollo y cosecha. En casos extremos, las plagas y enfermedades matan la planta, es por ello que se deberá tener constante control y limpieza de la maleza que suele aparecer.

- Riegos

Esta plantación se adapta al clima en que se cultive, sin faltar el riego necesario para evitar que el fertilizante dañe el cultivo.

- Clasificación y cosecha

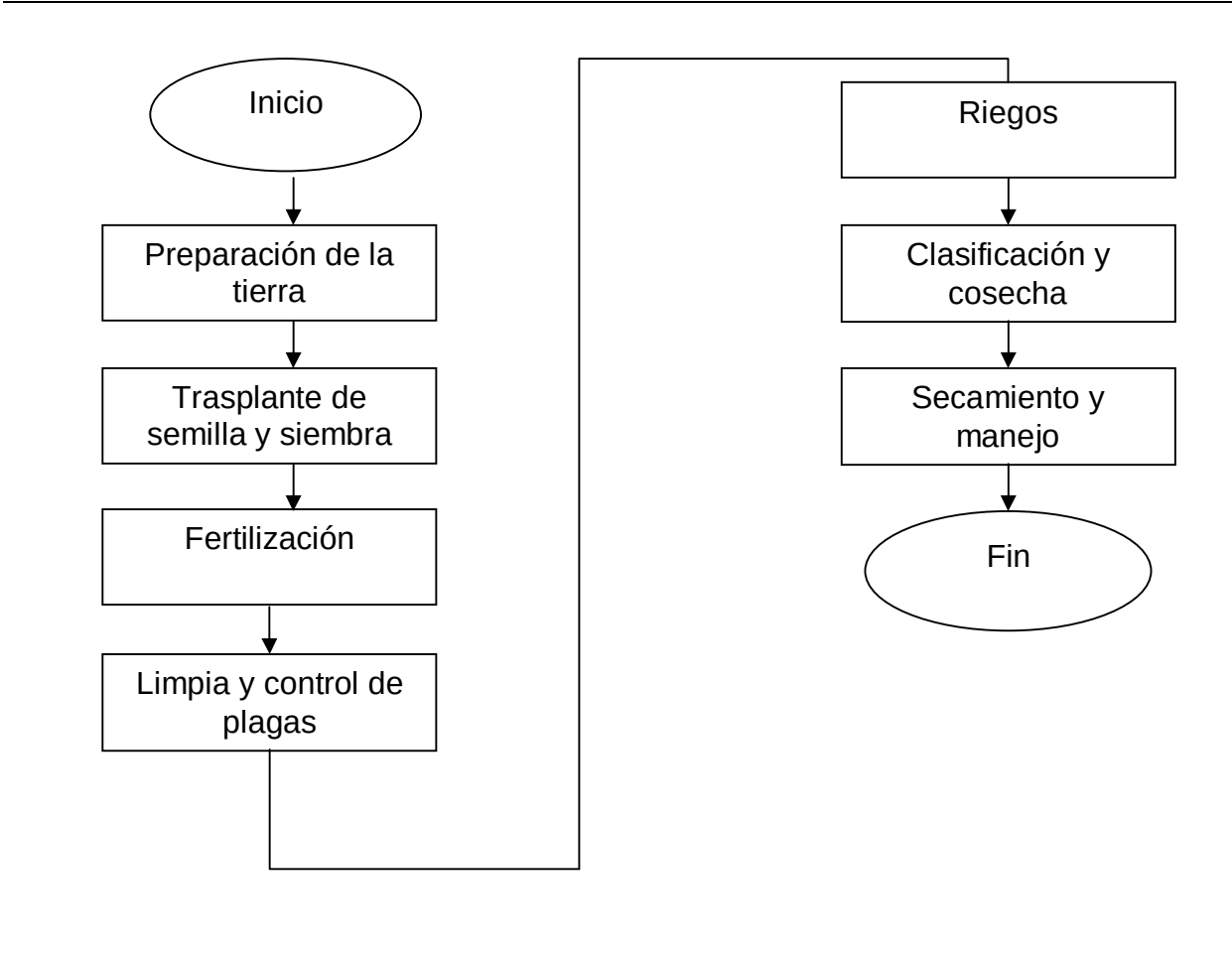
Se hará conforme el estado del color, tamaño y calidad del producto.

- Secamiento y manejo

Debido a que este producto no es perecedero, lleva un período de secado para que el producto esté listo para comercializarlo.

A continuación se describe un diagrama del flujo del proceso de la producción de ajo:

Gráfica 11
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2,006



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

3.5.5 Requerimientos técnicos

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:

Tabla 2
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	18,750.00
Nitrogenados	Quintal	45.00
Completos	Quintal	64.41
Contacto	Litro	23.44
Abono	Litro	48.81
Foliares	Libra	50.25
Herbicidas	Litro	28.13
Mano de obra		
Preparar tierra	Jornal	135.00
Transporte semilla	Jornal	120.00
Siembra	Jornal	180.00
Fertilización	Jornal	41.25
Limpias	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 Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La tabla anterior muestra los requerimientos técnicos que se necesitan para el proyecto: insumos, mano de obra, terrenos, maquinaria y equipo para la producción de 7.5 manzanas de terreno.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para constituir una organización de carácter legal y de acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala según artículo 34, que conlleva a proponer la

forma en que deben organizarse los productores para desarrollar en forma adecuada la actividad productiva.

3.6.1 Justificación

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

3.6.2 Objetivos

Determinar el tipo y grado de organización que contribuya al desarrollo de herramientas administrativas de acuerdo a las leyes vigentes, planificar y controlar en forma eficiente las actividades de la organización.

3.6.3 Razón social

Con base al Artículo 6º, Ley General de Cooperativas, la razón social que se propone para el proyecto de producción de ajo, es: Cooperativa Agrícola de Occidente - COPADOC-.

3.6.4 Localización

La ubicación adecuada de esta organización es: aldea Xequistel 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.

3.6.5 Marco jurídico

Es el conjunto de normas y leyes en las que se regirá el funcionamiento legal de la organización.

- Normativa interna

Debe implementarse un reglamento interno para la Organización que describirá los derechos y obligaciones de los trabajadores, y de sus asociados. Esta forma de

organización se fundamenta en la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y Código de Trabajo Decreto 1441 y regulaciones internas aprobadas por la Asamblea General de la Cooperativa.

- Normativa externa:

Sus estatutos están fundamentados en la Constitución Política de la República, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y Código Civil, Decreto 106, artículo 29.

3.6.6 Estructura de la organización

Define los niveles jerárquicos de mayor importancia, comprendidos en las distintas áreas administrativas.

3.6.6.1 Tipo de organización:

Se propone para el presente proyecto de inversión una Cooperativa Agrícola, cuya función será organizar, coordinar y asesorar el nivel técnico a utilizar en el proyecto.

3.6.6.2 Sistema de organización:

Se conforma de varias comisiones administrativas que desempeñarán las actividades, con los que se pretende alcanzar los objetivos planificados. A continuación se detallan cada una de las unidades administrativas:

- Asamblea general

Es la máxima autoridad, se conforma por la totalidad de sus asociados. Dentro de sus funciones principales están:

- Convocar a reuniones mensuales y a asociados y trabajadores
- Evaluar y seleccionar el personal para las diversas comisiones
- Evaluar, modificar, aprobar o desaprobar proyectos planificados

- Consejo de administración

Está integrado por Presidente o Gerente Administrativo, Vice-Presidente, Secretario, Tesorero y Vocal. Estas personas deben ser socios de la Organización. Entre las funciones principales están:

- Atender las observaciones de la Asamblea General
- Convocar a reuniones a asociados
- Seleccionar y evaluar al personal administrativo
- Control del uso adecuado de recursos
- Elaborar informes a la Asamblea General
- Nombrar e instruir a los titulares de las Gerencias y Comisiones creadas a través de la Asamblea General

- Comité de educación

Está integrada por dos socios y tendrá asignadas las funciones siguientes:

- Identificar las necesidades educativas de los asociados y trabajadores
- Evaluar cada una de las necesidades educativas
- Informar a la Asamblea General
- Atender instrucciones de la Asamblea General
- Programación de actividades educativas y culturales
- Ejecución de las actividades programadas

- Comisión de vigilancia

Está conformada por Presidente, Secretario y Vocal. Sus funciones principales son las siguientes:

- Programar actividades y eventos especiales
- Solicitud y control de recaudación de fondos
- Atender, evaluar y solucionar conflictos internos
- Fomentar la cultura organizacional
- Vigilar el orden de la organización y que se cumplan las normativas y acuerdos internos
- Fiscalizar operaciones administrativas y financieras

- Gerencia

Se encarga de ejecutar los planes establecidos por el Consejo de Administración, dirige, coordina y supervisa las comisiones de comercialización, producción y

finanzas. Para el funcionamiento de esta área, se nombrará a un socio como Gerente Administrativo de la Cooperativa. Sus actividades principales son:

- Planificación de las actividades de la organización
- Ejecutar las actividades planificadas
- Convocar a reuniones a sus subordinados (encargados de áreas).
- Solicitar a encargados de áreas en forma mensual informes de ejecución de actividades realizadas de cada área.
- Evaluación de reportes.
- Informar cada mes a los asociados sobre el funcionamiento de la organización (Asamblea General).
- Atender solicitudes de los encargados de áreas.
- Implementar normas y políticas para el buen funcionamiento de la organización
- Atender las instrucciones del Consejo de Administración.

- Departamento de producción

Es la que se encarga de controlar que la producción se desarrolle de la mejor forma, brindará la asesoría y apoyo necesario para las limpias, combate de plagas, fertilización y otros. También tendrá a cargo el funcionamiento de la bodega, donde se almacenará la producción a comercializar. Los integrantes de esta unidad son: un socio con conocimientos de agricultura que se dedique a las actividades administrativas y los agricultores asociados que se dedicarán específicamente a la producción de ajo criollo. Las actividades de esta unidad administrativa son:

- Realizar las cotizaciones a casas comerciales para la compra de insumos o instrumentos de trabajo
- Gestionar ante el tesorero o encargado de finanzas, todo lo relacionado a compras
- Supervisar y asesorar las actividades que realiza el bodeguero y jornaleros
- Controlar la existencia de ajo criollo en bodega

- Realizar los informes de necesidades o rendimiento de la producción, existencia de materiales, insumos y producto existente en bodega
- Ingresar la producción a la bodega para realizar la venta posteriormente, de acuerdo con la programación.

- Departamento de comercialización

Se encarga de comercializar el ajo criollo, a los diferentes intermediarios que participan dentro del proceso. Lo integrarán dos socios: el encargado de ventas, con conocimientos en Mercadotecnia y Publicidad y el dependiente de mostrador. Sus funciones son:

- Evaluación de la demanda insatisfecha
- Búsqueda de clientes potenciales
- Realizar visitas a clientes potenciales
- Planificación de actividades de comercialización
- Ejecución de las actividades programadas
- Atender a clientes en sala de ventas.
- Informar a la Gerencia.

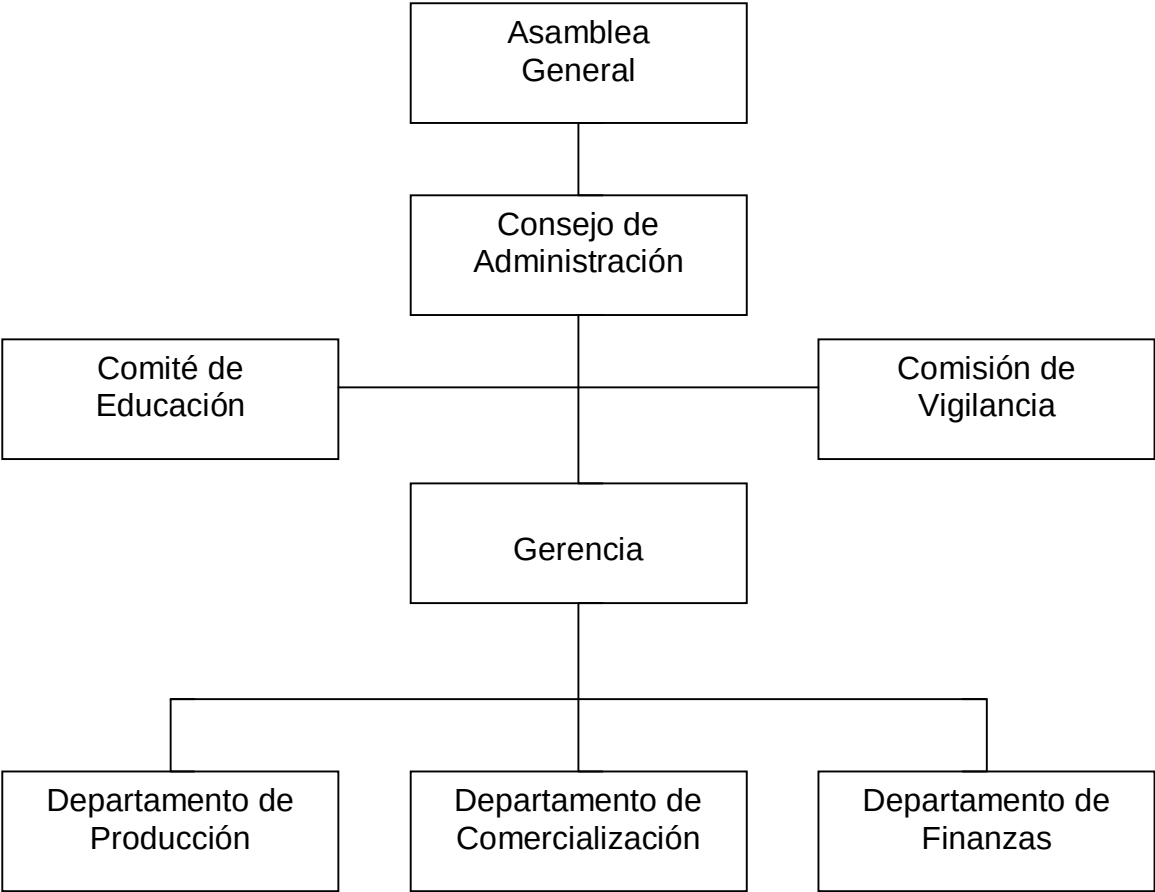
- Departamento de finanzas

La Cooperativa no tendrá su área contable, sin embargo para llevar cuenta y razón de las transacciones contables y financieras, se contratarán los servicios de un Contador Público y Auditor, el cual se estima para dicho servicio un monto mensual de Q.500.00.

3.6.7 Diseño de organización:

Es la estructura organizacional, plasmada en un organigrama, que permite visualizar todas las unidades administrativas que componen la Institución. A continuación el diagrama funcional:

Gráfica 12
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Estructura Organizacional
Cooperativa Agrícola de Occidente -COPADOC-
Año: 2,006



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

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo principal es determinar la cantidad necesaria de inversión fija, capital de trabajo y las opciones de fuentes de financiamiento, que se reflejará en el plan de inversión del proyecto de cultivo de ajo. Proporciona información para la evaluación cuantitativa de los resultados que se espera obtener durante el período que se contempla en la propuesta de inversión, y de los beneficios que se obtendrán.

3.7.1 Inversión fija

Corresponde a los activos tangibles e intangibles que se caracterizan por su materialidad y permanencia, que los hace susceptibles de ser depreciados por su uso, así como aquellos activos inmateriales, que no se pueden ver, pero que representan una inversión fija, como por ejemplo, las patentes de comercio, gastos de organización y otros que se presentan a continuación:

Cuadro 23
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Inversión Fija
Año: 2,006

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo 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
Gasto de Constitución		1.00	3026.00	3,026.00
Total				396,176.00

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

El cuadro anterior muestra la adquisición de los activos fijos al inicio y por una sola vez durante el período de vida del proyecto y que se integran con los bienes tangibles e intangibles, que sufren una depreciación o agotamiento.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son erogaciones en efectivo para que inicie el proyecto, cubre los gastos por adquisición de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos que a continuación se detallan

Cuadro 24
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2,006

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<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>				74,804.32
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	0.166666	64,117.99	10,686.33
Bonificación	Jornal	1,233.75	8.33	10,277.14
<u>Costos ind. Variables</u>				29,235.50
Cuota patronal		0.1067	64,527.18	6,885.05
Prest. laborales		0.3055	64,527.18	19,713.05
Sacos	Unidad	937.50	1.0000	937.50
Imprevistos 1%			170,056.57	1,699.89
<u>Gastos fijos</u>				27,067.54
Sueldo Admón...	Meses	6.00	1,309.20	7,855.20
Bonificación	Meses	6.00	250.00	1,500.00
Prest. laborales		0.3055	7,855.20	2,399.65
Cuota patronal		0.1067	7,855.20	838.04
Agua, Luz y tel.	Meses	6.00	217.65	1,305.90
Fletes	Unidad	937.50	0.50	468.75
Alquileres		6.00	1,450	8,700.00
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 Grupo 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.

3.7.3 Inversión total

Representado por la inversión fija y el capital de trabajo que son el componente necesario para el desarrollo de las operaciones de producción y venta.

Cuadro 25
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Inversión Total
Año: 2,006

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

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.

3.7.4 Financiamiento

Conjunto de acciones por medio de las cuales se obtienen fondos necesarios para la adquisición de bienes materiales para poner en marcha un proyecto. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas.

- **Fuente interna**

Se obtendrán con las aportaciones de los socios agricultores que se propone sea de Q.2,500.00, y una inversión fija equivalente a seis cuerdas de terreno (0.375 manzanas) con valor de Q.18,750.00 cada uno. El monto de la inversión por este concepto suma Q 425,000.00.

- Fuentes externas

Se refiere a los ingresos que se obtienen de terceras personas, por préstamos a bancos, entidades financieras, Cooperativas, otros. a cambio de una garantía hipotecaria, prenda 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 con plazo de 5 años a razón de 19% de interés fiduciario anual.

Cuadro 26
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Amortización Préstamo Fiduciario Banrural
Año: 2,006

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 Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se observa la cantidad de capital e intereses que la Cooperativa debe desembolsar cada año durante el tiempo que durara el proyecto.

3.7.5 Costo de Producción

Muestra en forma general los costos totales en la producción de determinado producto, en este caso el ajo. Para el efecto se combinan los tres elementos del costo que son: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables incurridos en la producción durante un período de tiempo, generalmente un año. El detalle de estos costos se presenta en el estado de costo directo de producción.

- Estado de costo directo de producción

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de 125 quintales de ajo, equivalente a una manzana.

Cuadro 27
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	135,433.29	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 indirectos.					
Variables	58,472.34	61,980.68	65,699.52	69,641.49	73,819.98
Costo directo de producción	343,514.27	364,125.12	385,972.63	409,130.99	433,678.85
Producción anual	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
Costo unitario	183.21	194.20	205.85	218.20	231.30

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.183.21 en el primer año de operación.

3.7.6 Estados financieros

Corresponde a los informes contables de mayor importancia, se elaboran para presentar una información y evaluación periódica sobre la situación de la administración, inversiones y resultados del negocio durante el periodo que se estudia. En el presente caso se presenta el Presupuesto de Caja, Estado de Resultados y de Situación Financiera.

- Estado de resultados

En este reporte se presenta las ventas, costos, gastos y excedentes financieros que se obtendrían al ejecutar la propuesta de inversión que se propone.

Cuadro 28
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Estado de Resultados Projectados
Año: 2,006
(Cifras 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
Ajo 1875qq a Q 325.00					
Costo directo de producción	343,514.27	364,125.12	385,972.63	409,130.99	433,678.85
Ganancia bruta en ventas	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
(-)Gtos. Fijos de producción	4,235.20	4,235.20	4,235.20	4,235.20	4,235.20
Deprec. Mob. Y eq.	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
Deprec. herramientas	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00
Amortizaciones	605.20	605.20	605.20	605.20	605.20
(-) Gastos de administración	53,197.58	56,389.44	59,772.80	63,359.17	67,160.72
Sueldos administración	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
Prest. 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
(-) Gtos. 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 perdida	120,881.41	134,104.25	147,853.02	162,159.27	177,056.45

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

El cuadro anterior presenta la utilidad que se pretende obtener durante los cinco años y determina la solvencia y liquidez del proyecto en relación al aumento de la producción y venta.

- Presupuesto de caja

A continuación se muestran el detalle de los ingresos y egresos que se generarán durante los cinco años de ejecución del proyecto.

Cuadro 29
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	6,80.00				
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	560,428.54	586,953.46	615,337.31
Saldo efectivo	315,425.65	425,705.80	549,971.01	688,792.93	842,777.52

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

El cuadro anterior muestra los desembolsos en el primer año de operación y los que se harán en los siguientes cinco años de ejecución, muestra la liquidez que tiene el proyecto en la fase de desarrollo.

- Estado de situación financiera

Presenta y contiene el detalle del activo, pasivo y patrimonio neto y capital del proyecto a desarrollar por los socios.

Cuadro 30
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Estado de Situación Financiera
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Activo no corriente</u>					
Propiedad planta y equipo					
Terrenos	375,000.00	375,000.00	375,000.00	375,000.00	375,000.00
Mob. y equipo neto	5,440.00	4,080.00	2,720.00	1,360.00	0.00
Herramienta y eq.	9,080.00	6,810.00	4,540.00	2,270.00	0.00
<u>Diferido</u>					
Gastos de organización	2,420.80	1,815.60	1,210.40	605.20	0.00
<u>Activo corriente</u>					
Caja y bancos	315,425.65	425,705.80	549,971.01	688,792.93	842,777.52
Total	707,366.45	813,411.40	933,441.41	1,068,028.13	1,217,777.52
Pasivo y patrimonio neto					
<u>Capital emitido</u>					
Aportaciones	396,176.00	396,176.00	396,176.00	396,176.00	396,176.00
Ganancia y/o perdida	120,881.41	134,104.25	147,853.02	162,159.27	177,056.45
Ganancias no distribuidas		120,881.41	254,985.67	402,838.69	564,997.96
<u>Pasivo no corriente</u>					
Prestamos	136,000.00	102,000.00	68,000.00	34,000.00	0.00
<u>Pasivo Corriente</u>					
I.S.R por pagar	54,309.04	60,249.74	66,426.72	72,854.17	79,547.10
Total	707,366.45	813,411.40	933,441.41	1,068,028.13	1,217,777.52

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.

3.7.7 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 encuentran 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 generan 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 31
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 Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa 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 genera 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 de la inversión total, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización del 20%) como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 32
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 actualizados	Egresos actualizados	flujo neto de fondos
				0.20			
0		595,000.00	-595,000.00	1.00	0.00	595,000.00	-595,000.00
1	609,375.00	478,258.39	131,116.61	0.83	507,812.50	398,548.66	109,263.84
2	645,937.50	501,238.05	144,699.45	0.69	448,567.71	348,081.98	100,485.73
3	684,693.75	525,863.93	158,829.82	0.58	396,234.81	304,319.40	91,915.41
4	725,775.38	552,234.81	173,540.57	0.48	350,007.41	266,316.94	83,690.48
5	1,144,321.90	580,455.38	563,866.52	0.40	459,877.31	233,272.00	226,605.31
Total	3,810,103.52	3,233,050.55	577,052.97		2,162,499.74	2,145,538.97	16,960.76

Fuente: Investigación de campo Grupo 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).

Fórmula:

$$R\ B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$R\ B/C = \frac{Q.2,215,975.00}{Q.2,198,636.00}$$

$$R\ B/C = 1.01$$

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 33
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 actualiza	Valor Actual Neto	Factor de actualiza	Valor Actual Neto	Factor de actualiza	Valor actual neto
		0.20		0.21		0.22	
0	-595,000.00	1.00	-595,000.00	1.00	-595,000.00	1.00	-595,000.00
1	131,116.61	0.83	109,263.84	0.83	108,360.84	0.82	107,472.63
2	144,699.45	0.69	100,485.73	0.68	98,831.67	0.67	97,218.12
3	158,829.82	0.58	91,915.41	0.56	89,655.29	0.55	87,468.68
4	173,540.57	0.48	83,690.48	0.47	80,957.96	0.45	78,336.05
5	563,866.52	0.40	226,605.31	0.39	217,394.95	0.37	208,630.19
Total	577,052.97		16,960.76		200.71		-15,874.32

Fuente: Investigación de campo Grupo 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.

$$TIR = R1 + \frac{(R2-R1) \left(\frac{VAN(+)}{VAN(+)-VAN(-)} \right)}{1}$$

$$TIR = 0.21 + (0.22-0.21) \left(\frac{Q.16,961}{(Q.16,961)-(-Q.15,874)} \right)$$

$$TIR = 0.21 + 0.01 \left(\frac{Q.19,961}{Q.32,835} \right)$$

$$TIR = 60.79\%$$

La tasa de rentabilidad del proyecto es del 60.79% superior al 20% que se espera gane el capital invertido en otras actividades.

- Periodo de recuperación de la inversión

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

Cuadro 34
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de Fondos	Flujo neto de fondos acumulado
1	131,117	131,117
2	144,699	275,816
3	158,830	434,646
4	173,541	608,186
5	563,867	1,172,053

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

El resultado muestra que para el quinto año se recuperarán Q.1,172,053 que comparado con el monto de la inversión se obtiene el tiempo máximo en que se recobrará el capital.

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

$$PRI = \frac{Q\ 595,000.00 - Q\ 131,117.00}{Q\ 275,816.00 - Q\ 131,117.00}$$

$$PRI = \frac{Q\ 463.883.00}{Q\ 144,699.00}$$

$$PRI = 3.20$$

$$PRI = 3 \text{ años dos meses y } 13 \text{ días}$$

- **Punto de equilibrio**

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

➤ En valores

Se determina mediante la sumatoria de los gastos fijos y se relacionan con el porcentaje de ganancia marginal del proyecto que da como resultado la cantidad que se debe vender para mantener el equilibrio entre la ganancia y la pérdida.

$$\text{Fórmula: P.E.V.} = \frac{\text{Costos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 53,193}{32.86\%} \quad \text{Q166,968.00}$$

El cálculo anterior muestra que la institución debe vender en el primer año de operación la cantidad de Q.166,968.00 para mantener el equilibrio.

- Punto de 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 para mantener el equilibrio entre los ingresos y los gastos.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q166,968}}{\text{Q325}} \quad 514$$

Indica que se deben vender 514 unidades para que el resultado de la operación se mantenga en cero.

- Margen de seguridad

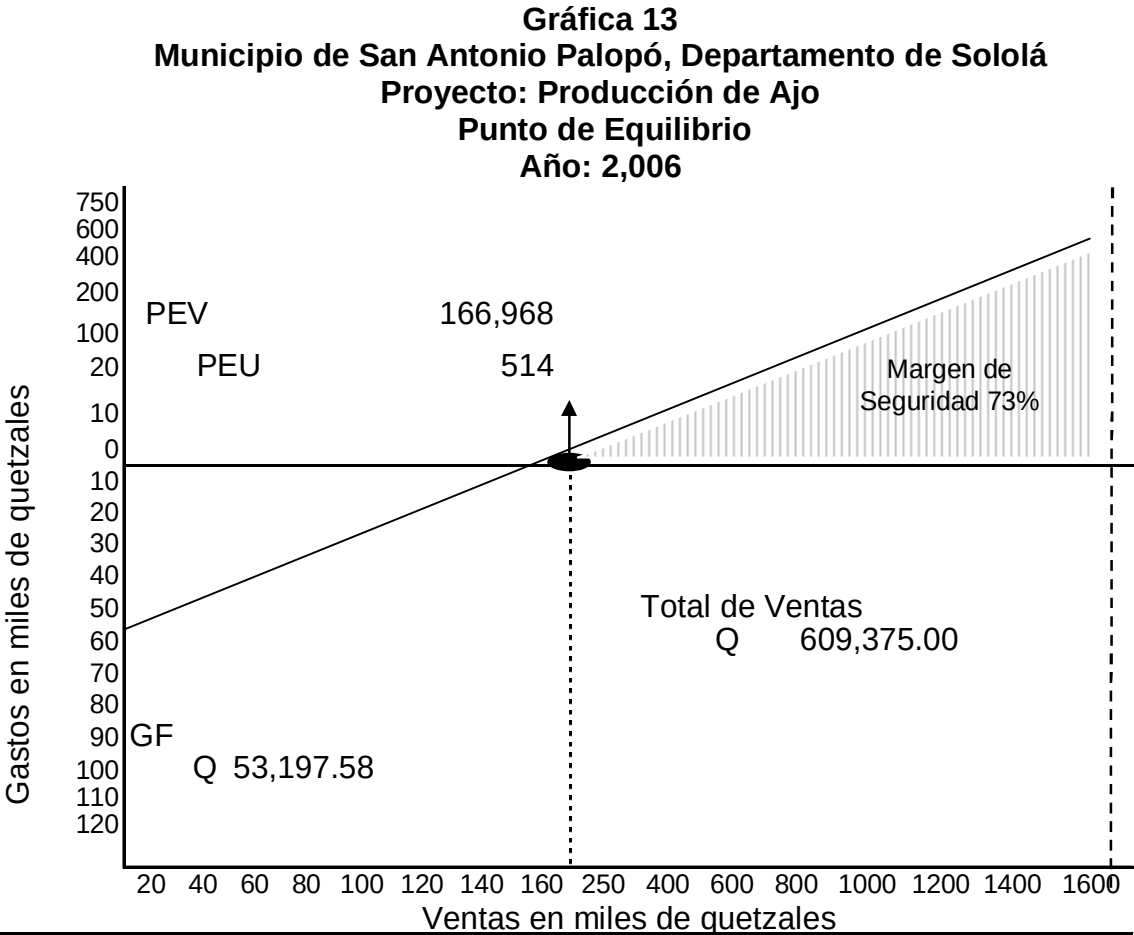
Es el exceso sobre la cantidad de ventas en el punto de equilibrio que se expresan en términos monetarios.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q442,407}}{\text{Q609,375}} \quad 73\%$$

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

Muestra en forma gráfica 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.



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

Como se presenta en la gráfica el proyecto es beneficioso porque se obtiene un margen de seguridad muy por arriba del punto de equilibrio.

8.3.9 Impacto social

El desarrollo del proyecto de producción de ajo es beneficioso para las 20 familias que conformarán el grupo de socios de la Cooperativa, lo que significa un incremento y desarrollo social económico que influirá en el área donde se desarrollará la inversión.

- Generación de empleo

Aumentará el flujo económico, comercial y financiero por la cantidad de empleos que generará el proyecto el cual se estima en 400 personas entre productores directos, trabajadores y familiares dedicados en la preparación de la tierra, cuidados culturales y levantado de la cosecha, además los diferentes empleos indirectos entre compradores, fleteros y cargadores que se beneficiarán al momento de la producción y comercialización del producto.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE AJO

La comercialización se puede definir como las actividades físicas y económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios, proceso que se inicia con el productor y termina con el consumidor final, quien adquiere el producto para satisfacer una necesidad a cambio de un precio monetario. La comercialización constituye un mecanismo primario, para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La producción de ajo es en los departamentos de Huehuetenango, Quiché y San Marcos, comercializado en distintos mercados regionales como en la cabecera departamental de Sololá, Panajachel y San Lucas Tolimán, mercados que atraen la mayor concentración de oferentes y demandantes y por lo regular habitantes de San Antonio Palopó acuden a realizar compras de dicho producto, para luego distribuirlo dentro del Municipio.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende todas las actividades necesarias para el traslado de los productos que va desde el productor, hasta el consumidor final, que se realiza por medio de tres etapas:

4.2.1 Concentración

Debido a la falta de organización de productores para el cultivo de ajo, el producto es solo comercializado y no es cultivado en el Municipio, proveniente de otros departamentos. Pero si existen centros de acopio en los mercados regionales antes mencionados que lo distribuyen.

4.2.2 Equilibrio

Es un proceso de mercadeo que permite la adaptación del variable comportamiento entre la oferta y la demanda de un producto. Esta etapa tiene como finalidad ajustar el abastecimiento de productos que serán vendidos en relación a: tiempo, cantidades y formas que demanden los compradores. El proceso de equilibrio del ajo no se ve

afectado debido a que es un producto no perecedero, permite el control entre oferta y demanda por parte de productores.

4.2.3 Dispersión

Es la forma de distribución del producto hacia el comprador que en este caso los productores de ajo comercializan a través de distintos mercados regionales, centros de acopio mas cercano y a la Terminal de la zona 4 y centro de mayoreo zona 12 de la Ciudad Capital.

4.3 ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Es el estudio de las diferentes actividades que se relacionan con la comercialización del ajo, los que comprenden el análisis institucional, estructural y funcional.

4.3.1 Análisis institucional

Está encaminado al conocimiento de los participantes en la compra venta del producto, hasta llegar al consumidor final, los que intervienen en este proceso son: productor, mayorista, detallista y consumidor final, que a continuación se describen:

a) Productor

Es la persona que se dedica de forma directa al cultivo del producto, en el Municipio no existen personas que se dediquen a la producción de ajo, sino que lo adquieren en mercados regionales.

b) Mayorista

Son las principales personas a quienes se vende mayores porcentajes de mercadería y en algunos casos el total. Dentro del Municipio no existen personas o en centros de acopio mayoristas que adquieran el producto de esta forma.

c) Detallista

Es la persona que adquiere el producto en forma directa del mayorista quien fija el precio, en el Municipio si existen detallistas que distribuyen el ajo al consumidor final, procedente de otros mercados regionales como Panajachel, San Lucas Tolimán y cabecera departamental de Sololá.

d) Consumidor final

Lo constituye el último participante del proceso de comercialización y es el más importante, debido a que todas las actividades del mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de necesidades, y es la institución que determina el lugar, cantidad, calidad y tiempo en que va consumir. Los consumidores de ajo del Municipio lo adquieren específicamente del detallista.

4.3.2 Análisis estructural

Permite conocer la ubicación y colocación de personas que hacen posible la realización de la comercialización en combinación con factores y elementos propios de la actividad. Son tres componentes que permiten el funcionamiento de un mercado: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

- Estructura de mercado

Esta establecida por productores e intermediarios localizados en lugares de venta de los centros mayoristas.

- Conducta de mercado

En la actualidad depende en específico a la disponibilidad del producto y la capacidad adquisitiva de los consumidores. El comportamiento de compradores, vendedores o productores estará dado en función de la fijación de precios y a las características del producto.

- Eficiencia de mercado

Comportamiento que se observa entre oferta y demanda. Para medir esta eficiencia se consideran los siguientes elementos.

- Eficiencia relativa de la producción

Es el rendimiento que se obtiene de la producción, que resulta de los cuidados que se le proporcionan en las diferentes etapas del proceso productivo.

- Características

La clase de ajo que se cultiva en departamentos de la zona noroccidente del País es variado en relación al tamaño: grande, mediano y pequeño, que son características agronómicas que manejan los agricultores.

4.3.3 Análisis funcional

La finalidad es estudiar cada una de las actividades especializadas que en forma agregada conforman el proceso comercial que vincula al productor con el consumidor final, entre ellas se encuentran:

- Funciones de intercambio

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad del producto, las cuales están constituidas por:

- Compra y venta

Función que se lleva a cabo por el productor quién es la persona que se encarga de transportar el producto a los diversos mercados regionales y centros de acopio como la Terminal de la zona cuatro y centro de mayoreo zona 12 de la Ciudad Capital.

- Determinación de precios

Son fijados al momento de hacer la transacción de compra-venta entre el oferente y demandante, donde se toma en cuenta las características de calidad y tamaño del producto.

- Funciones físicas

Fase del proceso de comercialización que influye de forma directa en el margen de utilidad que obtiene el productor, entre las que se mencionan y se describen a continuación:

- Almacenamiento

Es la función física de reunir la producción en una bodega destinada a este fin, para realizar lotes homogéneos que faciliten el manipuleo.

El ajo por llevar un proceso de secado es llevado a una bodega para protegerlo de la humedad.

- Transporte y manipuleo

Esta actividad agrega utilidad y valor a productos agrícolas, durante el traslado de las zonas de producción hacia centros de acopio. En la actualidad el ajo es transportado

por los propios productores, desde los departamentos donde lo cultivan hasta los diversos mercados regionales.

➤ Embalaje

Es el fácil manipuleo y protección en la transportación, para el caso de los productores que proceden de la zona noroccidente del País, utilizan canastos para que no se lastime el producto, para que después sea colocado en costales plásticos para poder pesarlo.

• Funciones auxiliares

A este tipo de funciones también se llama de facilitación, debido a que el objetivo es contribuir a funciones físicas y de intercambio, entre las cuales se encuentran:

➤ Información de precios

Los productores se mantienen en constante actualización sobre precios existentes en el mercado para fijar y discutir el valor de la venta al momento de realizarse la transacción.

➤ Riesgos

Dentro de la actividad agrícola los productos están expuestos a riesgos que pueden ocasionar la pérdida de la cosecha de forma parcial o total, dentro de estos se pueden mencionar dos clases de riesgos: físicos y financieros.

✓ Físicos

Se consideran los más comunes y de mayor importancia como: plagas, enfermedades, clima y el mal manipuleo del producto. El ajo es un producto que requiere de: cuidado en las diferentes etapas que conlleva el proceso productivo y una delicadeza al momento de la transportación ya que es muy sensible a golpes o magulladuras.

✓ Financieros

La falta de financiamiento ocasiona que los productores no proporcionen el tratamiento que necesite dicha planta y mantenga las cualidades que requiere el mercado de consumidores, también no permite que aumenten las extensiones

territoriales de cultivo y poder generar mayor producción y mejorar la situación de vida a través de mejores ganancias.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende los canales y márgenes de comercialización que a continuación se describen:

4.4.1 Canales de comercialización

Son las etapas que tiene la producción que va del productor hasta el consumidor final. En la actualidad no se utiliza ningún tipo de canal de comercialización, ya que no se produce ajo en el municipio de San Antonio Palopó.

4.4.2 Costos y márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio de venta al productor, además involucra los costos que se dan al comercializar el producto, así como las utilidades que se generan en el proceso. Por no cultivarse el ajo dentro del Municipio no existen márgenes de comercialización.

4.5 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

A continuación se describe el proceso de comercialización propuesto para la producción de ajo, donde se plantea que el productor individual no es autosuficiente para cubrir una demanda determinada, por lo que se propone formar una Cooperativa de productores de dicho cultivo en donde se coordinará la producción para la venta.

4.5.1 Proceso de comercialización

La Cooperativa velará porque se realice un adecuado proceso de comercialización que dará inicio desde que se produce, hasta que llegue a las diferentes instituciones que participen dentro del proceso (mayorista, detallista y consumidor final) hasta llegar al consumidor final, para lograr que el producto cumpla con el objetivo de satisfacer gustos y preferencias del cliente. Se contemplan tres etapas que se describen a continuación:

4.5.1.1 Concentración

Para la optimización del proceso de comercialización es necesaria la implementación de un centro de acopio que permita recolectar la producción de los asociados por medio de la Cooperativa que será la encargada de realizar dicha actividad, previo a la preparación y venta.

La importancia de contar con un lugar donde se concentre el ajo radica en que los productores acudirán a reunir las cosechas para una protección y fácil manipulación de cantidades considerables que permitirán fijar un precio donde se obtenga mejores márgenes de utilidad y garantizar la calidad que requiere el producto.

4.5.1.2 Equilibrio

Consiste en establecer el balance entre el abastecimiento de la oferta y la demanda. Según estudios realizados, el ajo se cosecha dos veces al año y los meses en que se incrementa la demanda son mayo y agosto. Por ser un producto no perecedero la Cooperativa determinará de acuerdo al comportamiento del clima y mercado local y nacional el momento para efectuar la siembra, recolección, distribución y venta del mismo.

4.5.1.3 Dispersión

Mientras que en la concentración la producción es reunida a un solo punto la dispersión representa el factor opuesto, pues trata de llevar el producto hasta mercados de consumo, la Cooperativa será la encargada de distribuir a los mayoristas (Terminal zona cuatro, centro de mayoreo zona 12 de la Ciudad Capital), detallistas (tiendas, abarroterías), consumidor final para obtener un mejor precio por la calidad y volumen de venta.

4.5.2 Instituciones de la comercialización

Son las que participan dentro del proceso de comercialización que funcionan como medios necesarios para el traslado del producto al consumidor final; a continuación se describen los participantes que integran el canal de comercialización: Productor-Mayorista-Detallista-Consumidor final.

- Productor

Estará conformado por los socios que conformen la Cooperativa, quienes son encargados de realizar la preparación del suelo, siembra, abonado, fertilizado y cosecha del producto, para luego concentrarlo en el lugar de acopio asignado por la organización antes propuesta, que será la encargada de llegar a un acuerdo en el precio con los compradores y lograr la transacción de compra-venta.

- Mayorista

Es la persona que comprará de forma directa a la Cooperativa quien previo a contacto se venderá a precios pactados según las condiciones en que se encuentre el mercado de oferentes y demandantes, para luego distribuirlo a los detallistas y consumidor final.

- Detallista

Son las personas o institución que distribuyen dentro mercados regionales (tiendas y abarroterías) que podrán adquirir el ajo a un precio determinado por medio del mayorista, a demás de la Cooperativa para ser distribuido al consumidor final que es último destino que tiene el proceso de comercialización.

- Consumidor final

Es el último participante de la cadena de comercialización, que adquiere el producto en los diferentes puntos de venta constituidos por el detallista, mayorista y de la misma Cooperativa que estará ubicada dentro del Municipio para proporcionar un producto de buena calidad.

4.5.3 Funciones de la comercialización

Compuesto por las funciones siguientes: intercambio, físicas y funciones auxiliares, que a continuación se mencionan.

- Funciones de intercambio

Son las actividades que se relacionan con la transferencia de propiedad de bienes y servicios que están vinculados con la utilidad de posesión, tiempo, volumen, lugar y de forma.

Las funciones de intercambio dentro del proceso de producción esta integrada por funciones de compra-venta y determinación de precios.

➤ Compra-venta

Dicha función se llevará a cabo por la Cooperativa quien es la encargada de ejercer dicha actividad, para que se logre el proceso es necesario que el comprador vea la mercadería, a través del método de inspección, para que evalúe las características de calidad, tamaño y color que posee el producto. Si llena los requisitos que el comprador exige, se llevará a cabo la transacción. En el caso de venta para mayoristas de la Terminal de la zona cuatro y centro de mayoreo de la zona 12 de la Ciudad Capital el producto será transportado previo contacto con anterioridad, por lo que habrá que fijar precio, cantidad y fecha de entrega, con un acuerdo ya establecido.

➤ Determinación de precio

En el caso del ajo, el precio en el mercado está sujeto a variaciones determinadas en un gran porcentaje por la estacionalidad del tiempo, se observan alzas cuando el producto es escaso en el mercado debido a la poca oferta del mismo. Por lo anterior descrito se propone un precio de productor de Q 340.00 por quintal, Q 460.00 al mayorista y Q 530.00 para el detallista, acorde a condiciones actuales reflejo del costo de producción planteado más un margen de ganancia y ajustado al precio ya existente en el mercado.

➤ Funciones físicas

Estas funciones permiten darle un manejo adecuado al producto y utilizar mecanismos que procuren el cuidado físico para mantenerlo en perfectas condiciones de manera que llene los requerimientos necesarios como la calidad y tamaño y que satisfaga la necesidad que busca el consumidor final. Para cumplir con lo fines anteriores la función física esta compuesta por las siguientes etapas: acopio, clasificación, almacenamiento, empaque y transporte.

➤ Acopio

Actividad realizada por el productor quien recogerá la cosecha y luego la trasladará a la Cooperativa cuya función principal es almacenar como un centro de acopio, para luego secar, clasificar y colocar en lotes homogéneos previo a la venta.

➤ Clasificación

Esta función es de suma importancia, debido a que uno de los objetivos de la Cooperativa será vender con una buena presentación, según la clasificación siguiente: color ajo blanco y amarillento; según el tamaño de la cabeza grande mediana y pequeña, y la calidad conforme la textura nítida sin manchas y magulladuras.

➤ Almacenamiento

Se espera que con el desarrollo de la organización y condiciones económicas mejorará el almacenamiento que buscará la forma de conservación y protección contra la humedad que permita prolongar el ciclo de vida del producto, con el objetivo de ajustarlos a la demanda a través del tiempo.

➤ Embalaje

Juega un papel muy importante en el proceso de comercialización, proporciona al producto protección contra golpes y magulladuras. Para el presente caso se propone que utilicen cajas de plástico que servirán para la transportación y fácil manipuleo hasta el destino final. Esta sólo servirá como embalaje para transportarlo hacia el mayorista quien deberá devolver las cajas, pues no figuran en el precio de venta. Luego se trasladara a canastos o costales de plástico para ajustar el peso que se requiera que por lo regular es de un quintal.

➤ Transporte

La Cooperativa será la encargada de contactar al fletero (camiones, pick ups) para trasladar las cajas plásticas donde enviará la producción de forma directa al mayorista o a los diferentes puntos de venta donde sea requerida la mercancía, con el único fin de proporcionar un valor agregado al producto.

- Funciones auxiliares

Para el desarrollo de estas funciones es necesaria la aplicación de información de precios y de mercados, financiamiento y aceptación de riesgos.

- Información de precios

La Cooperativa estará en constante investigación de precios imperantes en el mercado de oferentes y demandantes del producto, para fijar y discutir precios al momento de llegar a ejecutar la venta.

- Aceptación de riesgos

Para el caso del ajo los riesgos con que se corren son los mismos que ocurren con los productos agrícolas: deterioro por manipuleo y pérdida total o parcial de la cosecha. Con la intervención de la Cooperativa se espera que estos riesgos se minimicen en gran medida, se contará con un proceso de comercialización eficiente que permitirá lograr objetivos propuestos.

4.5.4 Estructura de la comercialización

Permite conocer la ubicación y colocación de las personas que hacen posible la realización de la comercialización.

- Estructura de mercado

Integrada por la organización que realizan oferentes y demandantes al momento de comercializar, función llevada a cabo por medio de la Cooperativa.

- Conducta de mercado

Tanto la Cooperativa como productores deberán tener una organización que funcione con eficiencia y permita fijar precios y volúmenes de producción.

- Eficiencia de mercado

Será determinada por el manejo de costos y gastos de la producción, donde deberá tomarse en cuenta el tiempo de cosecha, precio y demanda.

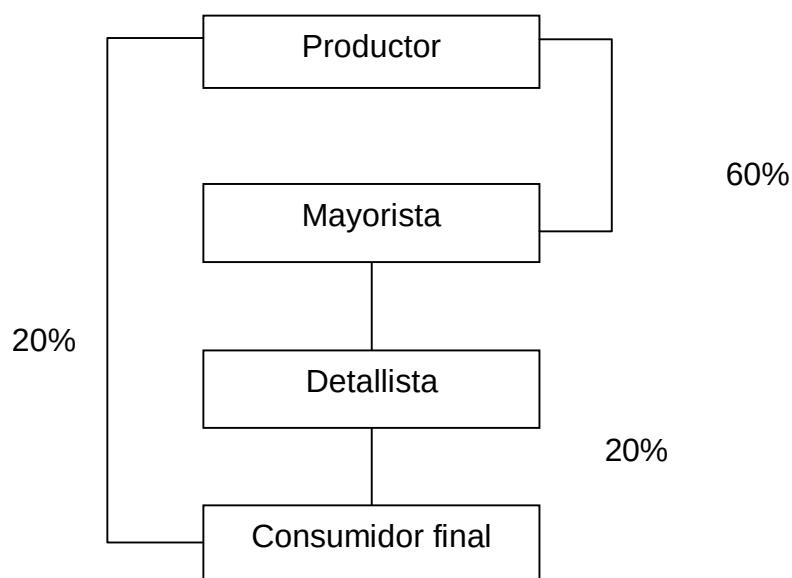
4.5.5 Operaciones de comercialización

En el proyecto si se aplicarán canales y márgenes de comercialización debido a que en la propuesta existen intermediarios que participan en el proceso de distribución de la producción, a continuación se describen los canales y márgenes de comercialización:

4.5.5.1 Canales de comercialización

La propuesta de comercialización será realizada por los siguientes niveles: Productor, mayorista, detallista y consumidor final. De la comercialización del producto 60% corresponderá de productor a mayorista, 20% de productor-mayorista consumidor final y el otro 20% de mayorista detallista y consumidor final que a continuación se presenta.

Gráfica 14
Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Ajo
Canales de Comercialización Propuesto
Año: 2,006



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

Se puede observar que el canal de comercialización es de nivel dos con un 60% de productor a mayorista, productor a consumidor final un 20%, de productor a detallista y consumidor final otro 20%.

4.5.5.2 Márgenes de comercialización

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el agricultor. Los márgenes se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 35
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 Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se estima que el precio promedio por quintal de ajo para el productor es de Q.325.00, existe un incremento en el precio del 30% al mayorista y 25% al detallista. Según cálculo efectuado, el margen bruto de comercialización es de 38%, significa que por cada quetzal pagado, 0.38 centavos corresponden a los intermediarios y 0.62 centavos al productor, lo que indica que el mayor porcentaje de utilidad bruta, le corresponde a éste último.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado en la investigación de campo, que aborda temas sobre la comercialización de tejidos típicos, que es una de las actividades generadoras de mayores ingresos monetarios a familias de la localidad y la propuesta de inversión de la producción de ajo se concluyó en lo siguiente:

1. Se determinó que en el Municipio la mayoría de personas se dedican a las principales actividades generadoras de ingresos como lo son: agrícolas con productos como maíz blanco, fríjol y café, artesanales con la producción de tejidos típicos. Pero la asistencia técnica y financiera que reciben los agricultores como artesanos es mínima, lo que implica un factor importante que no permite mejorar condiciones de producción y comercialización de productos.
2. Como consecuencia de la caída de precios internacionales del café, se redujo la fuente de empleo en fincas, lo que provocó que jornaleros de origen indígena, no tengan la capacidad de adquisición de compra de productos de uso y consumo diario, debido a que los ingresos son relativamente bajos.
3. La artesanía es una actividad que debería tener mayor crecimiento, pues la influencia en la economía familiar es de vital importancia, pues los productores están convencidos que genera mejores ingresos dedicándole el tiempo necesario para perfeccionar la producción. Pero para lograr tal desarrollo, es necesario que existan ayudas técnicas y acceso al financiamiento.
4. El Municipio, posee características agronómicas y la mano de obra necesaria para la producción de variedad de hortalizas y verduras, derivado de estudios realizados para el proyecto de la producción de ajo se determinó que es factible.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia de las conclusiones, se plantean algunas recomendaciones para que la población logre mejorar en los diferentes procesos productivos y una mejor forma de comercializar los productos.

1. Que los agricultores y artesanos se integren a organizaciones formales para que trabajen de manera conjunta y ordenada en la búsqueda de soluciones a problemas relacionados con la producción y comercialización de productos de manera eficientes y así obtener mayores ingresos y rentabilidad.
2. Para los agricultores que aún desconocen técnicas para cultivar otros productos que no sea el café, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, asesoría técnica para implementar programas de diversificación de cultivos, que permitan nuevas fuentes de empleo, para que proporcionen a jornaleros de origen indígena una mejor vida social y económica.
3. Que los artesanos busquen nuevos mercados, para implementar propios canales de comercialización y evitar que durante el proceso de distribución del producto los intermediarios se queden con mayores porcentajes de utilidad en lugar de que el productor se quede con una mejor ganancia.
4. Poner en marcha el proyecto de la producción de ajo, por la Cooperativa propuesta, debido a que la demanda del producto es alta en el mercado local, regional y nacional; lo que generará fuentes de empleo e incrementará el nivel económico de la población del área, a través de utilizar diferentes canales de comercialización propuestos.

ANEXOS

CONTENIDO

No.

- 1 Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Año: 2,006
- 2 Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, División Político-Administrativa, Año: 2,006
- 3 Municipio de San Antonio Palopó, Departamento de Sololá, Estructura Organizacional, Período: 2,004 - 2,008
- 4 Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Población por grupo étnico, Años: 1,994 y 2,006
- 5 Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Población por sexo, Años: 1,994 y 2,006
- 6 Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Población por grupos de edad, Años: 1,994 y 2,006
- 7 Proyecto: Producción de ajo, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Manual de Normas y Procedimientos

Anexo 7

Proyecto: Producción de ajo
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de
Sololá
Manual de Normas y Procedimientos

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos describe la secuencia de actividades que deben seguir las distintas unidades administrativas para lograr los objetivos de la Cooperativa Agrícola de Occidente –COPADOC-, sirve como un instrumento técnico a los operarios para guiarlos y orientarlos en el desarrollo de las funciones asignadas, asimismo que tengan conocimiento de cómo, cuando y quién debe ejecutar dichas actividades.

Tiene como finalidad simplificar, organizar y sistematizar procedimientos de trabajo, con carácter práctico y operativo.

El propósito de presentar los procedimientos a utilizar para la ejecución de actividades, es contribuir a mostrar un instrumento de trabajo que facilite la ejecución de labores a todas aquellas personas que participen en dicho contexto administrativo.

Objetivos:

- Servir como instrumento operativo e informativo para la organización.
- Contar con una guía técnica que oriente a todos los miembros que laboran dentro de la misma, ejecutar y realizar atribuciones del puesto de trabajo en las que participen de manera directa y disminuir pérdidas de tiempo.
- Describir pasos de cada uno de los procedimientos en forma gráfica para facilitar de forma clara y sencilla una buena interpretación.
- Mantener actualizado al personal y facilitar la supervisión.

CAMPO DE APLICACIÓN

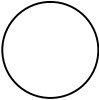
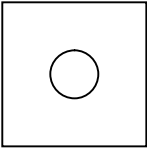
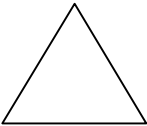
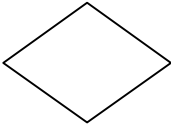
- Será para uso y aplicación de la Cooperativa, que ayudará a normar las actividades que desempeñan personas que intervienen en cada proceso.
- Las normas y procedimientos, serán ejecutados por socios y trabajadores de la organización, en el momento en que se contrate nuevo personal, se integren nuevos socios, ingreso de producción, reclutamiento de personal y el último proceso que será la compra-venta del producto.
- Es necesario que el presente manual se aplique en todos los puestos de trabajo descritos con anterioridad para que se logren con eficiencia los objetivos que persigue la Cooperativa.

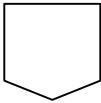
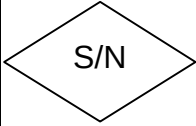
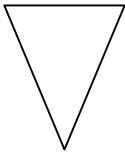
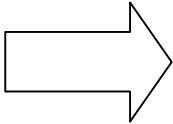
NORMAS DE APICACIÓN GENERAL

- Respetar lineamientos establecidos para la realización de procedimientos contenidos en el presente manual.
- Debe de ser conocido y aplicado por el personal que integra la organización.
- Para ser modificado o actualizado, deberá ser aprobado en la Asamblea General.
- El presidente y los socios deberán poseer un ejemplar de este manual y cada empleado una copia de los procedimientos.

SIMBOLOGÍA

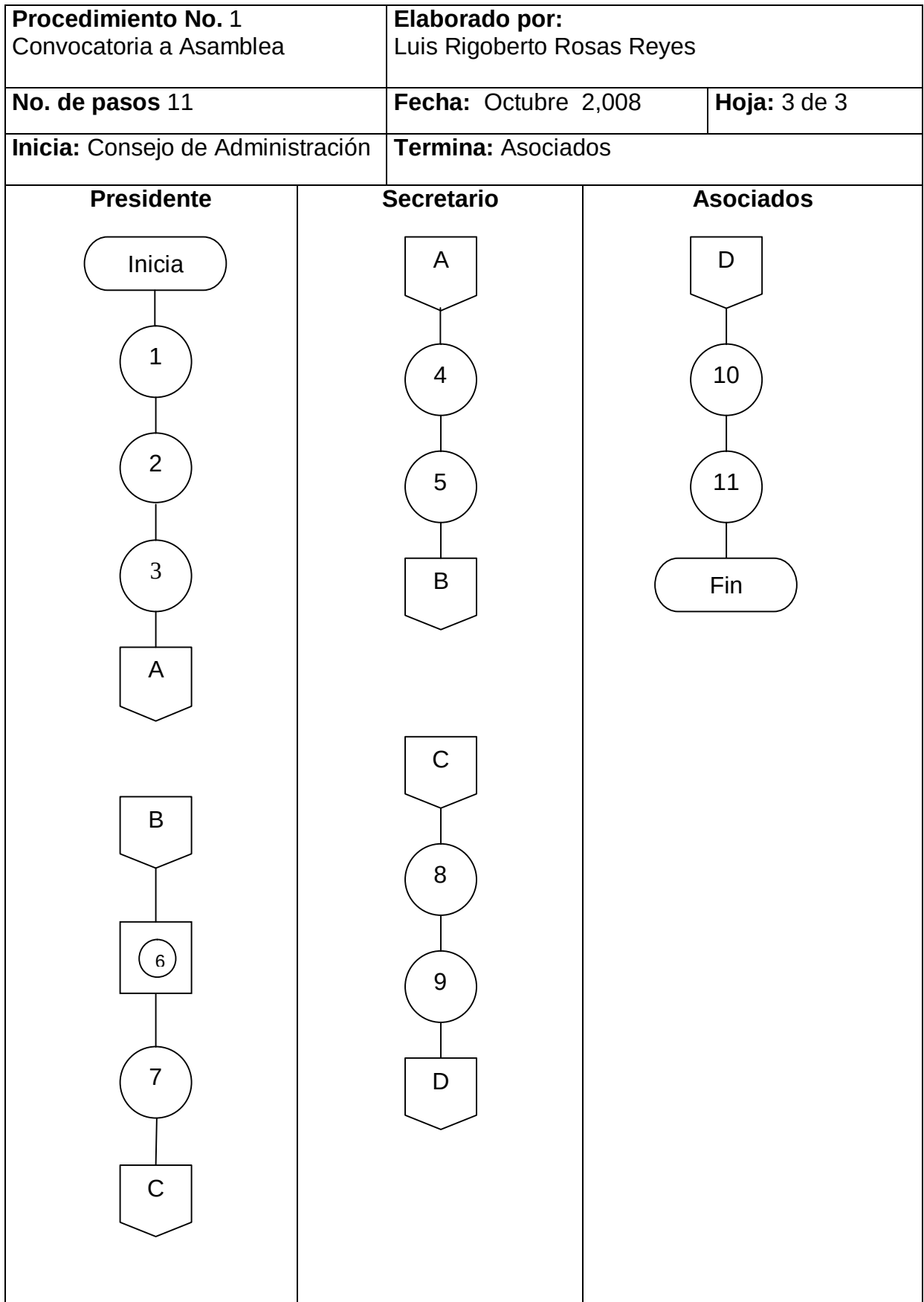
Con el propósito de lograr fluidez y eficiencia administrativa en el desarrollo de actividades de la organización, se utilizó la nomenclatura de la norma ASME (American Society of Mechanical Engineers), por la sencillez de la interpretación y manejo. A continuación se presenta la simbología utilizada en flujogramas de procedimientos:

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio o final	Indica el principio y fin de un procedimiento.
	Operación	Creación, representa los pasos fundamentales del proceso.
	Operación combinada	Indica operación e inspección simultanea.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	Archivo temporal	Símbolo para documentos en trámites.
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión en el proceso.

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Conector de página	Indica que la actividad continúa en la siguiente página, se anota la literal que corresponde dentro del mismo.
	Decisión alternativa	Se presenta por un rombo que indica que es posible varios caminos alternativos, a la derecha se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.
	Archivo final	Indica guardar documentos.
	Documento	Se utiliza cuando en un procedimiento participa un formulario, libro, folleto o impreso, antes de que se presente la acción que recaerá sobre dicho documento, éste se debe introducir.
	Transferencia	Se utiliza cuando en el flujo del proceso, interviene otra sección, siempre que los trámites que se realizan en ese lugar, sean de interés en ese proceso.

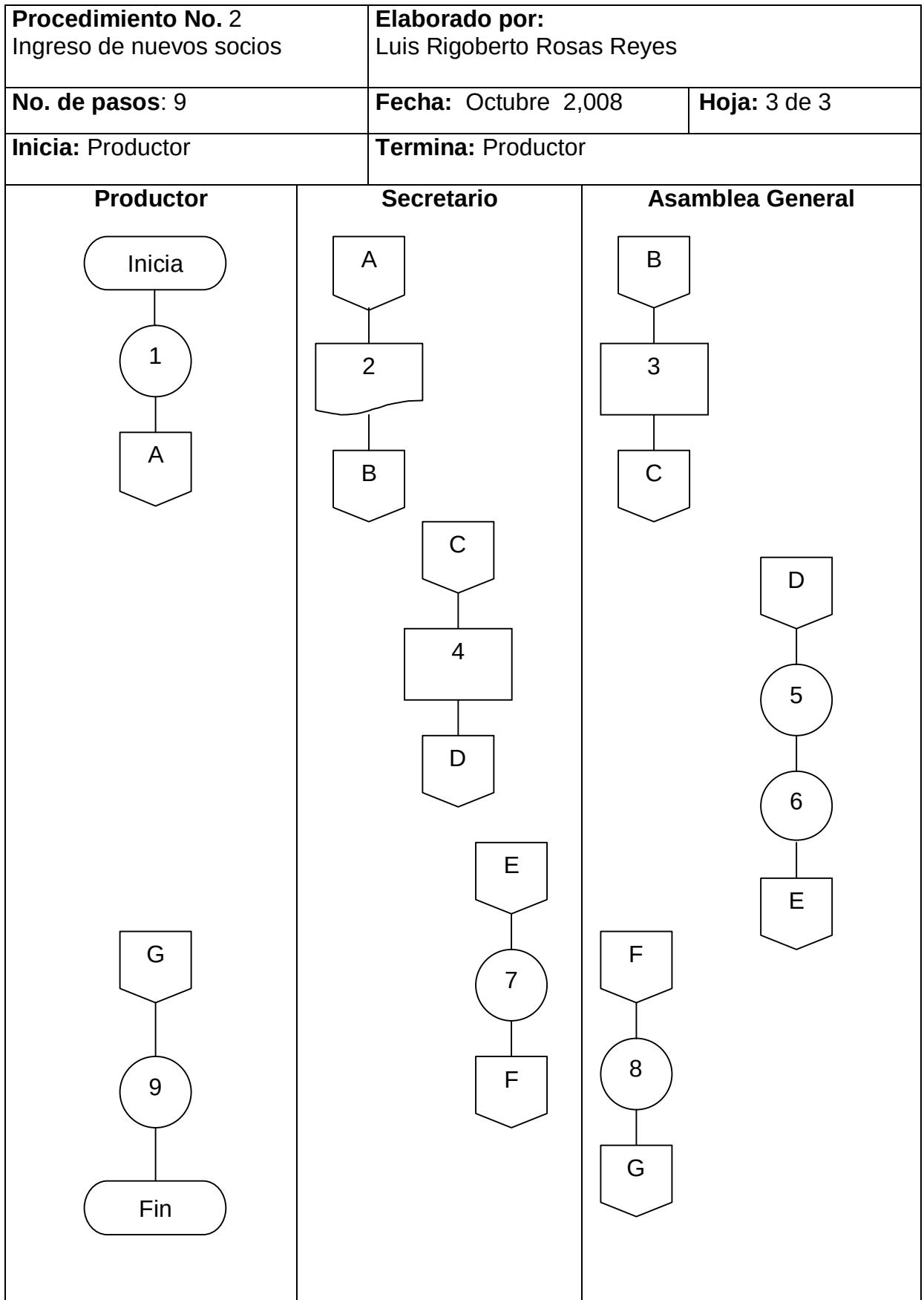
Procedimiento No. 1 Convocatoria a Asamblea	Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 11	Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 1 de 3
Inicia: Consejo de Administración	Termina: Asociados	
I. Objetivos • Contar con un procedimiento ordenado que garantice la buena organización de Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias. • Que todos los integrantes del Consejo de Administración de la Cooperativa participen en la organización de Asambleas. • Que las convocatorias a Asambleas Generales determinen el tema de importancia que se tratará, por lo que se indicará la fecha, hora y lugar a realizarse.		
II. Normas • Las convocatorias se deberán realizar con 15 días de anticipación • El Consejo de Administración será quien decida la hora, fecha y lugar para efectuar Asambleas. • Para la convocatoria se deberá elaborar una circular, donde se informará a los asociados acerca de la ejecución de la Asamblea. • La justificación de inasistencia de asociados a Asamblea, deberá ser presentada por escrito al Consejo de Administración; deberá indicar las causas, de lo contrario serán amonestados conforme el reglamento. • De acuerdo con los reglamentos de la Cooperativa se deberán realizar Asambleas cuando, por lo menos estén presente la mitad más uno del total de asociados. De no completarse esta asistencia, la Asamblea se realizará el mismo día, una hora después, con el número de asociados indicado.		

Procedimiento No. 1 Convocatoria a Asamblea		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 11		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 2 de 3
Inicia: Consejo de Administración		Termina: Asociados	
Responsable	No. de Pasos	Actividades	
Presidente	1	Sesiona para realizar Asamblea General ordinaria o extraordinaria.	
	2	Elabora nota de invitación a Asamblea General, indica hora, fecha y lugar.	
	3	Traslada a secretario para que redacte.	
Secretario	4	Escribe a computadora nota de invitación.	
	5	Traslada nota de invitación a presidente del consejo para revisión.	
Presidente	6	Revisa y firma nota de invitación.	
	7	Traslada nota de invitación a secretario para sacar copias.	
Secretario	8	Saca copias de notas de invitación.	
	9	Traslada copias de notas de invitación asociados por medio de vocal.	
Asociados	10	Reciben notas de invitación.	
	11	Confirma la participación.	



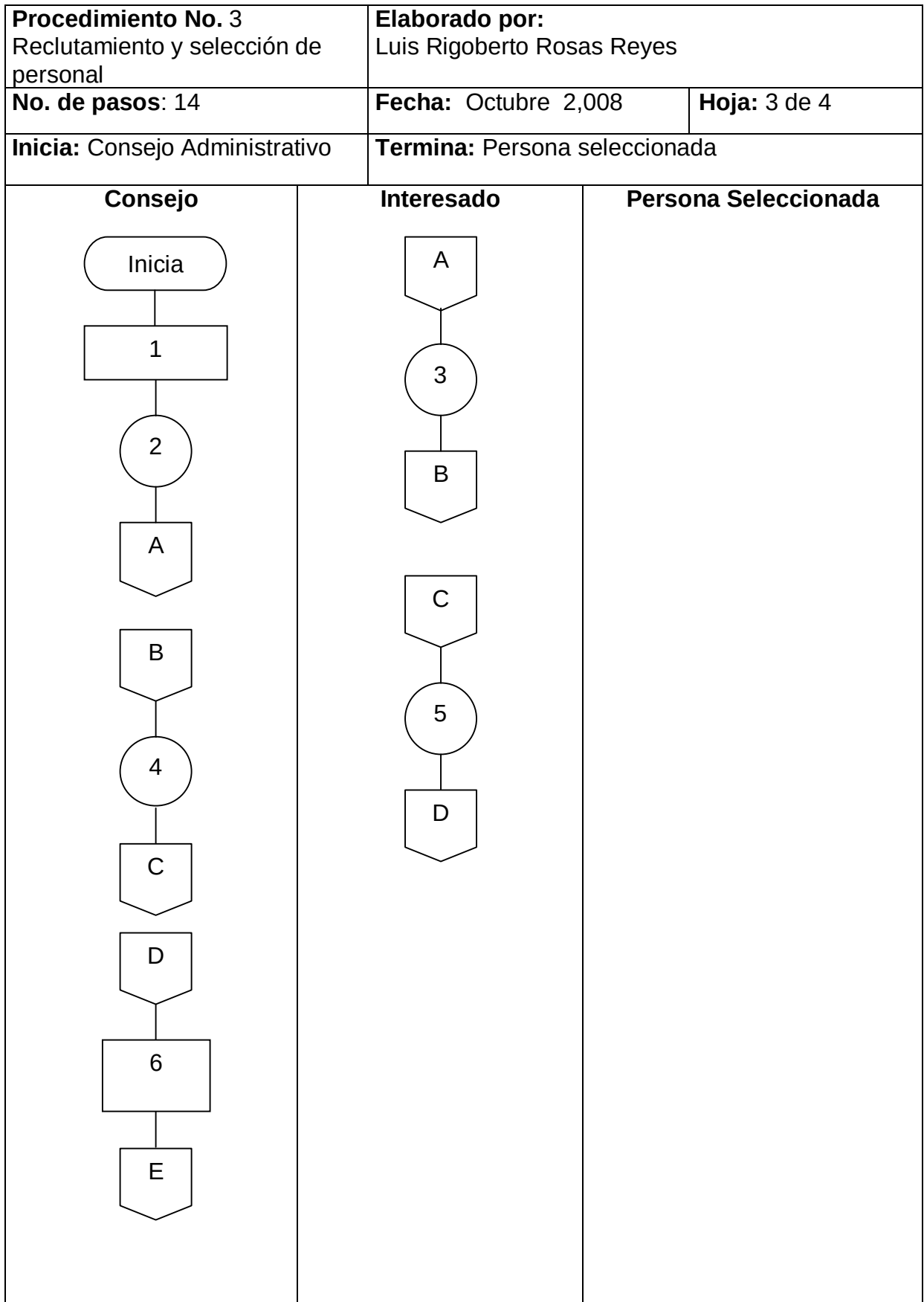
Procedimiento No. 2 Ingreso de nuevos socios	Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 9	Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 1 de 3
Inicia: Productor	Termina: Productor	
I. Objetivos • Reclutar a productores que interesen en la producción del cultivo de ajo, interesados en participar y formar parte de la Cooperativa • Promover la participación del productor en el proceso de distribución de la producción y motivarlo a mejorar cada vez más la cosecha para obtener mejores precios y generar mayores ingresos monetarios.		
II. Normas • La persona interesada deberá presentar una solicitud por escrito, dirigida a la Asamblea General de la Cooperativa. • La Asamblea General será quien analice y resuelva sobre la aceptación del nuevo socio. • Únicamente se aceptarán solicitudes de productores del Municipio.		

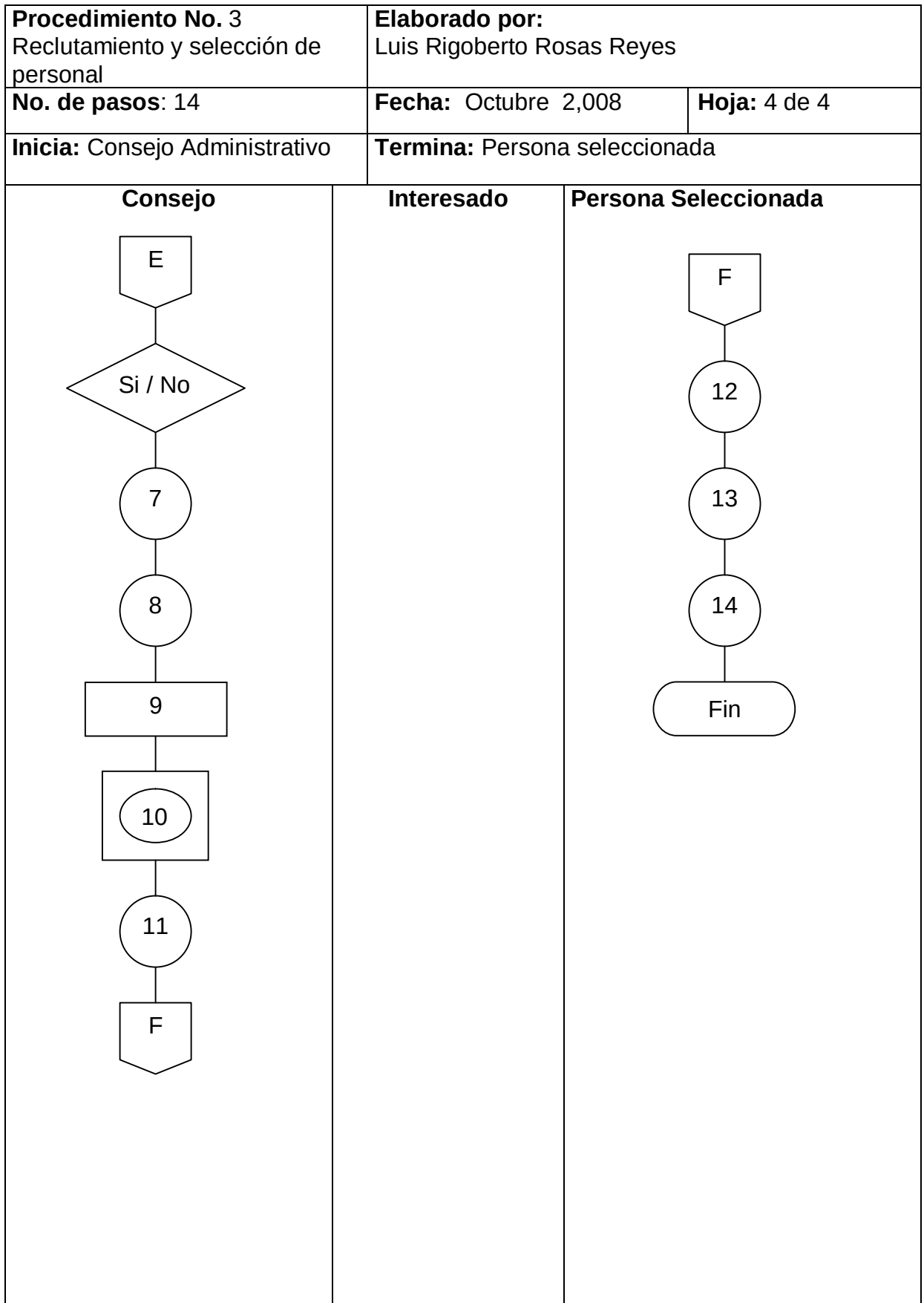
Procedimiento No. 2 Ingreso de nuevos socios		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 9		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 2 de 3
Inicia: Productor		Termina: Productor	
Responsable	No. de Pasos	Actividades	
Agricultor	1	Presenta solicitud por escrito a la Asamblea General de la Cooperativa.	
Secretario	2	Recibe solicitud.	
Asamblea	3	Traslada a secretario para que redacte.	
Secretario	4	Registra datos del productor.	
Asamblea	5	Pone a consideración la solicitud a miembros de la Asamblea General.	
Asamblea	6	Analiza y discute la solicitud, previo a la autorización.	
Asamblea	7	Se levanta acta respectiva, firmada por miembros de la Asamblea General.	
Asamblea	8	Firma acta respectiva y se le notifica al productor.	
Productor	9	Es informado que es aceptado como socio de la Cooperativa.	



Procedimiento No. 3 Reclutamiento y selección de personal	Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 14	Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 1 de 4
Inicia: Consejo Administrativo	Termina: Persona seleccionada	
I. Objetivos • Suministrar la secuencia lógica del proceso a seguir, para realizar el reclutamiento y selección de personal dentro de la Cooperativa. • Incorporar a la Cooperativa a la persona eficaz y calificada con el propósito de asegurar el buen desempeño y funcionamiento dentro del puesto solicitado.		
II. Normas • Todos los interesados en ocupar puestos vacantes, deben llenar solicitud de empleo en hoja de papel español, debidamente firmada. • Todo solicitante debe ser entrevistado por el presidente del Consejo Administrativo, someterse a las evaluaciones necesarias, previo a la selección final. • Confirmada la selección de la persona, se le mostraran las instalaciones de la Cooperativa, el personal y socios, una vez completa estas etapas, se le mostrarán manuales que posea la organización.		

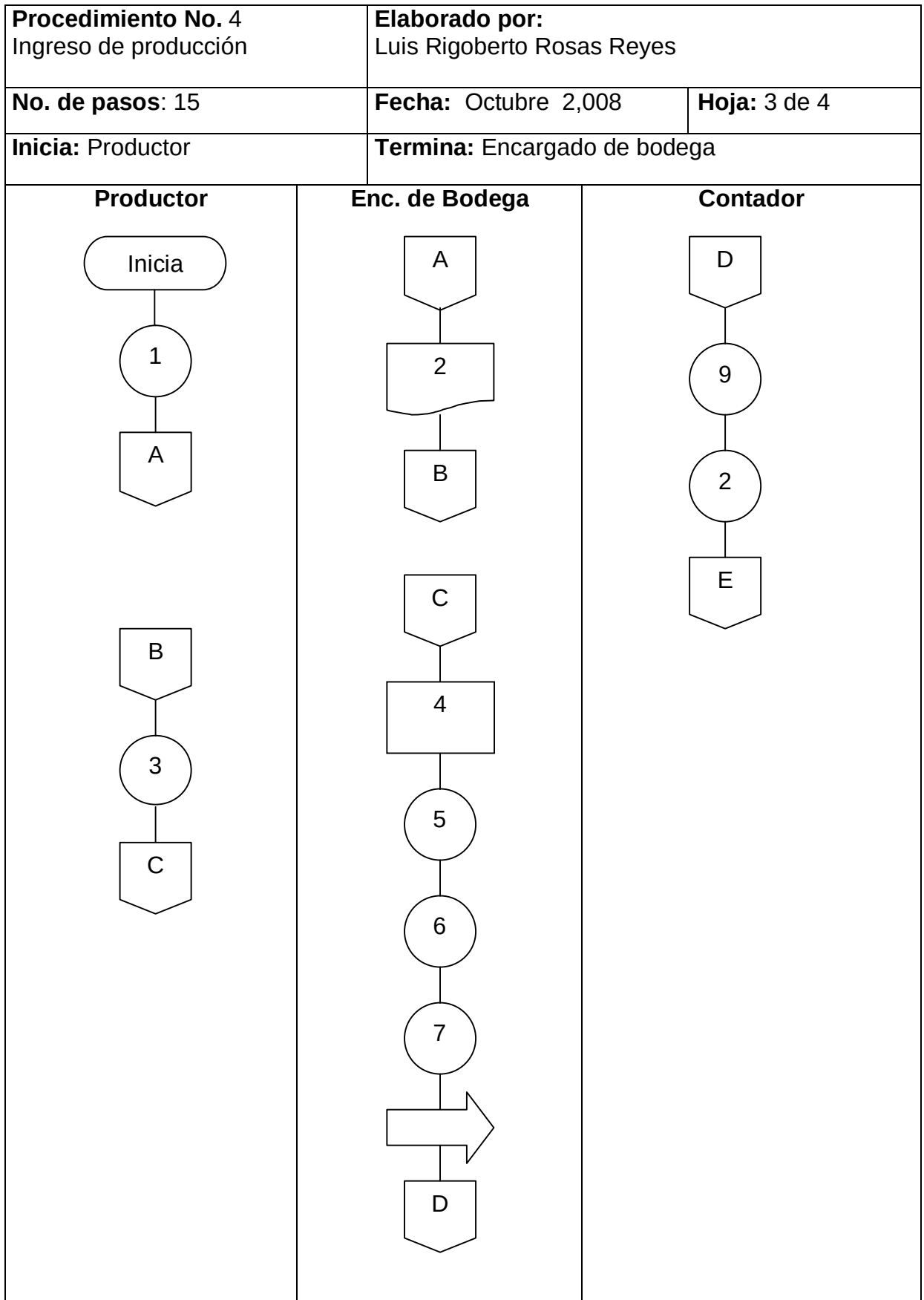
Procedimiento No. 3 Reclutamiento y selección de personal		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 14		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 2 de 4
Inicia: Consejo Administrativo		Termina: Persona seleccionada	
Responsable	No. de Pasos	Actividades	
Consejo	1	Determina plaza vacante.	
	2	Publica plaza vacante en carteleras colocadas en la Cooperativa.	
Interesado	3	Se entera de publicación y presenta Currículo Vitae	
Consejo	4	Recibe Currículo Vitae y entrega solicitud de empleo.	
Interesado	5	Recibe solicitud de empleo y procede a llenarla.	
Consejo	6	Recibe solicitud de empleo y precede a analizar datos de Currículo Vitae y solicitud.	
	7	Si llena requisitos se cita a examen y entrevista.	
	8	Realiza examen y entrevista.	
	9	Califica exámenes y son adjuntados a expediente.	
	10	Analiza resultados y le asigna la plaza al mejor candidato.	
Persona seleccionada	11	Notifica a persona elegida.	
	12	Recibe notificación.	
	13	Recibe inducción.	
	14	Se ubica en el puesto correspondiente.	





Procedimiento No. 4 Ingreso de Producción	Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 15	Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 1 de 4
Inicia: Productor	Termina: Encargado de bodega	
I. Objetivos • Inspeccionar durante todo el proceso productivo la cosecha y hacer efectivo el ingreso de producto de calidad hacia la Cooperativa para obtener mejor precio en el mercado. • Mantener actualizado el inventario de producción para conocer en cualquier momento con que oferta se dispone para determinada demanda. • Minimizar costos a través del procedimiento correcto de producción.		
II. Normas • Todo productor deberá seguir este procedimiento para darle ingreso a la producción y llevar control de cajas que se envían para la venta. • El encargado de bodega es el responsable de recibir toda la producción, proveniente de productores y de llevar un estricto control de calidad, al clasificar el producto de acuerdo a tamaño y color. • Dar aviso cuando exista un lote considerable de producto para disponerlo a la venta.		

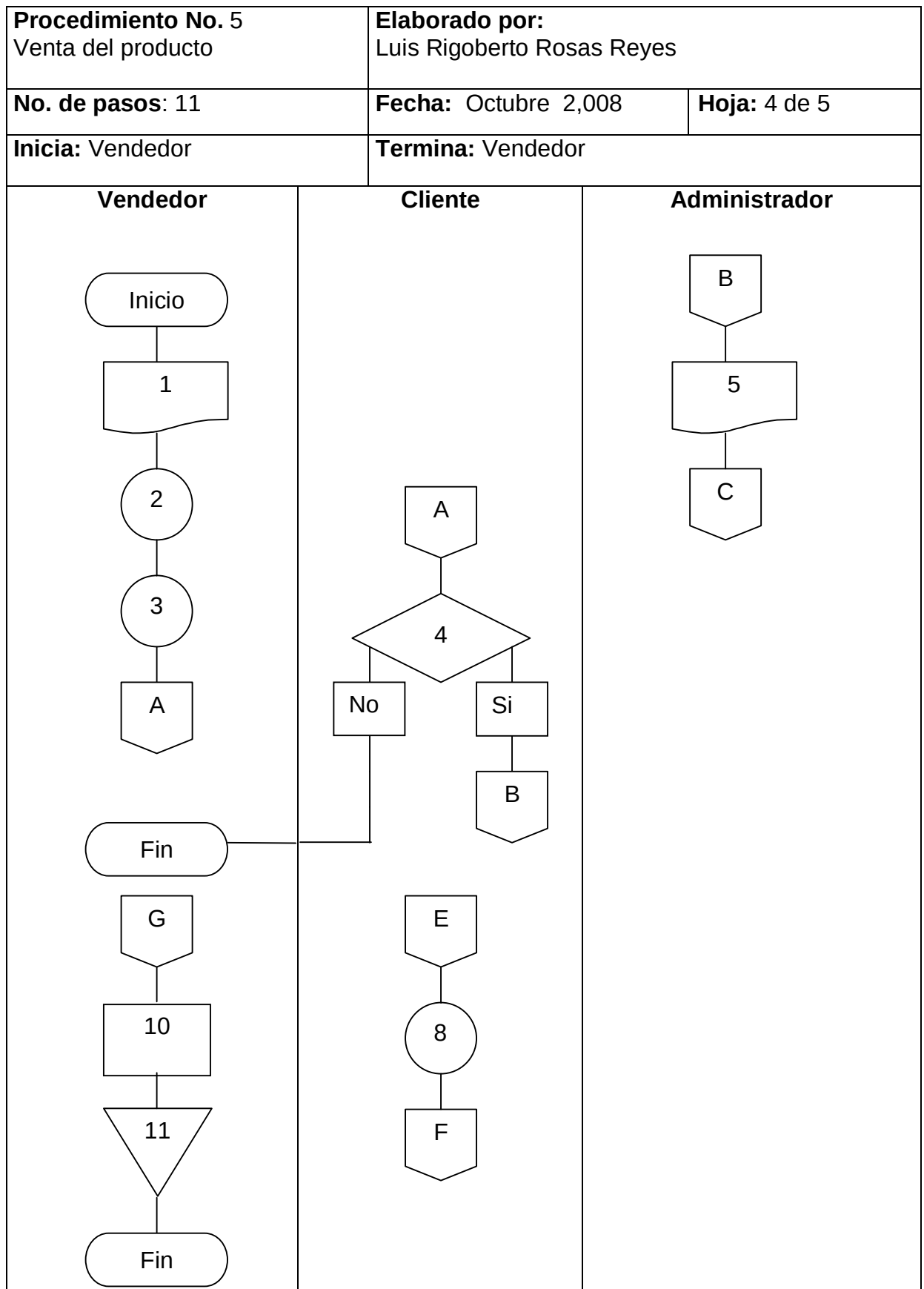
Procedimiento No. 4 Ingreso de producción		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 15		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 2 de 4
Inicia: Productor		Termina: Encargado de bodega	
Responsable	No. de Pasos	Actividades	
Productor	1	Solicita boleta para entrega de producción.	
Enc. de bodega	2	Entrega formulario y solicita original y dos copias.	
Productor	3	Entrega formulario de producción.	
Enc. de bodega	4	Pesa y revisa calidad del ajo.	
Enc. de bodega	5	Firma y sella de recibido y entrega original al productor.	
Enc. de bodega	6	Da ingreso del producto a la bodega.	
Enc. de bodega	7	Registra en el sistema de ingreso, para llevar control.	
Enc. de bodega	8	Envía documentos al encargado de ventas y contabilidad sobre el nuevo ingreso.	
Contador	9	Registra datos del ingreso del nuevo producto.	
Contador	10	Se encarga de pagar al productor por la cosecha.	
Contador	11	Clasifica y enumera en lotes el producto.	
Contador	12	Mantiene un estricto control sobre la producción.	
Contador	13	Prepara para la venta y registra la salida.	
Contador	14	Registra la salida del producto.	
Contador	15	Archiva copia de pasos 2 y 8.	



Procedimiento No. 4 Ingreso de producción		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 15		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 4 de 4
Inicia: Productor		Termina: Encargado de bodega	
Productor	Enc. de Bodega	Contador	
	<pre> graph TD E{{E}} --> 11((11)) 11 --> 12((12)) 12 --> 13((13)) 13 --> 14((14)) 14 --> 15((15)) 15 --> Fin([Fin]) </pre>		

Procedimiento No. 5 Venta del producto	Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 11	Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 1 de 5
Inicia: Vendedor	Termina: Vendedor	
I. Objetivos • Lograr mayor participación dentro del mercado, ofrecer precios que se adapten al poder adquisitivo del cliente. • Ofrecer al cliente producto de calidad, que llene las características de satisfacción por parte del consumidor final. • Contar con un procedimiento eficiente y rápido para dar una adecuada atención a los clientes.		
II. Normas • Dentro de las políticas de la Cooperativa se pretende vender el producto solo a precio de contado y evitar cuentas incobrables del mismo, en el caso que el cliente no sea permanente. • En caso que se refiera a clientes fijos y de confianza, se puede negociar un crédito de 15 días, el único que tiene autoridad para autorizar es la Asamblea General que esta conformada por socios de la Cooperativa. • No se realizarán descuentos dentro del trámite de compra-venta. • No se aceptaran cambios ni devoluciones después de realizar el trámite correspondiente.		

Procedimiento No. 5 Venta del producto		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 11		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 2 de 5
Inicia: Vendedor		Termina: Vendedor	
Responsable	No. de Pasos	Actividades	
Ventas	1	Emite listado de precios.	
	2	Realiza contacto con posibles compradores.	
	3	Realiza presentación del producto, por muestra.	
	4	El cliente decide si compra o no. Si compra se procede a emitir factura proforma con el propósito de asegurar el negocio. Si no compra le agradece al cliente, para dejar abierta la comunicación para una futura oportunidad.	
Administrador	5	Recibe factura proforma y aprueba la negociación y firma el vale de salida del producto.	
Contador	6	Recibe pago por mercadería y emite factura.	
Enc. de bodega	7	Procede a despachar el producto, de acuerdo al vale.	
Cliente	8	Recibe mercadería y factura, firma el vale donde consta que recibió el producto.	
Contador	9	Recibe copia del envío firmado, como constancia de la entrega del producto.	
Ventas	10	Emite reporte de venta, que contiene: nombre del cliente, unidad de medida despachada y valor en quetzales.	
	11	Archiva reporte de venta.	



Procedimiento No. 5 Venta del producto		Elaborado por: Luis Rigoberto Rosas Reyes	
No. de pasos: 11		Fecha: Octubre 2,008	Hoja: 5 de 5
Inicia: Vendedor		Termina: Vendedor	
Administrador		Contador	

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnósticos Socioeconómicos. Guatemala, Editorial Praxis, Año 2005. 176 páginas.
2. CORZO, JORGE. "Guía de producción Manejo Post Cosecha Mercadeo". Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, año 1,995. Pág. 1.
3. FISHER LAURA. Mercadotecnia. Segunda edición, México. Mc. Granw Hill. 1,992. 180 páginas.
4. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario geográfico nacional. Editorial Tipografía Nacional. Guatemala, 1,993. 1,087 páginas.
5. INSTITUTO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS (INAP).
6. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB). Departamento de Sololá.
7. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB). Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002 271 páginas.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Departamento de Sololá.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Agropecuario 1979. 1217 páginas.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Agropecuario 2003. 907 páginas.
11. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN (MAGA) Departamento de Sololá.
12. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN (MAGA) Departamento de Guatemala.
13. MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO PALOPO, Plan de Desarrollo Integral 2,005-2,014, Sololá 2,005, 220 páginas.
14. PHILIP KOTLER. Fundamentos de Mercadotecnia, Edit Prentice Hall, Cuarta Edición, México, 1,998. 312 páginas.
15. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL. 2,005-2,014, municipio de San Antonio Palopó 160 páginas.
16. REVISTA CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS -CONAP- marzo 2,006, Animales Diversos de la Cuenca del Lago, Sololá 2,006, 25 páginas.

17. SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. “Guía para la elaboración de un Perfil de Proyecto”. – SEGEPLAN-. Guatemala 2,001. 13 y 68 páginas.