

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO”

JOSUÉ MOISES BARRENO PECH

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO”

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

CONCEPCIÓN – VOLUMEN 13

2-60-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN
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

JOSUÉ MOISES BARRENO PECH

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.74 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO", municipio de Concepción, departamento de Sololá.

Presentó

JOSUÉ MOISÉS BARRENO PECH

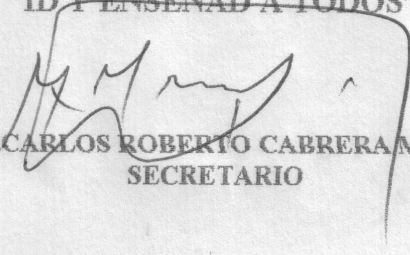
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

Acto que dedico

- A Dios: Por darme la fuerza y valentía en todo momento, porque su misericordia es grande. ¡¡Gracias!! PADRE CELESTIAL.
- A mis Padres: Encarnación Barreno Garcia (+) y Carmen Pech (+). Por darme el regalo más preciado: la vida. Por la siembra que hoy da su fruto.
- A mis hermanos: Por los consejos y apoyo en los momentos de tropiezos.
- A mis sobrinos: Por brindarme su amistad.
- A mis familiares: Cuñados, tíos, primos, por los consejos y amistad.
- A la Universidad De Casa de estudios, que me impartió conocimiento para San Carlos De mi formación profesional. Guatemala (USAC)
- A usted: Muy agradecido.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS.	1
1.1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.1.2.1	Localización geográfica	2
1.1.2.2	Extensión territorial	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Clima	4
1.3.2	Suelos	5
1.3.3	Bosques	6
1.3.4	Orografía	7
1.3.5	Agua	7
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población por edad	9
1.4.2	Población por género	10
1.4.3	Población por área urbana y rural	12
1.4.4	Población indígena y no indígena	13
1.4.5	Población económicamente activa –PEA-	13
1.4.6	Migración	14
1.4.7	Empleo, sub-empleo	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Niveles de pobreza	16

1.5	ESTRUCTURA AGRARÍA	17
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	17
1.5.1.1	Propia	17
1.5.1.2	Arrendada	17
1.5.2	Concentración	19
1.5.3	Uso de la tierra	22
1.6	SERVICIOS BÁSICOS	23
1.6.1	Educación	23
1.6.2	Salud	25
1.6.3	Seguridad	26
1.6.4	Agua	27
1.6.5	Drenajes	27
1.6.6	Letrinas	28
1.6.7	Energía eléctrica	28
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.6.9	Extracción de basura	29
1.6.10	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Sistemas de miniriego	31
1.7.2	Centros de acopio	31
1.7.3	Cementerios	31
1.7.4	Alumbrado público	32
1.7.5	Salón de usos múltiples	32
1.7.6	Mercado	32
1.7.7	Parque	33
1.7.8	Medios de transporte	33
1.7.9	Carretera	34
1.7.10	Medios de comunicación	34
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.8.1	Organizaciones Sociales	35
1.8.2	Organizaciones Comunitarias	36

1.8.3	Organizaciones Productivas	37
1.9	ENTIDADES DE APOYO	37
1.9.1	Instituciones gubernamentales	37
1.9.2	Instituciones no gubernamentales	38
1.9.3	Organizaciones internacionales	38
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.10.1	Principales productos que exporta el Municipio	39
1.10.2	Principales productos que importa el Municipio	39
1.10.3	Flujo financiero	39
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAN

2.1	DESCRPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.1.1	Variedades	42
2.2	TECNOLOGÍA	42
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	43
2.3.1	Proceso productivo	44
2.3.2	Costo de producción	46
2.3.3	Estado de resultados	50
2.3.3.1	Rentabilidad	52
2.4	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	56
2.4.1	Fuentes de financiamiento internas	56
2.4.2	Fuentes de financiamiento externas	57
2.5	COMERCIALIZACIÓN	57
2.5.1	Producto	58
2.5.2	Precio	59
2.5.3	Plaza	60
2.5.3.1	Márgenes de comercialización	61
2.5.3.2	Cobertura	62

2.5.4	Promoción	62
2.5.4.1	Publicidad	62
2.6	ORGANIZACIÓN	62
2.6.1	Diseño de la organización	62
2.6.2	Estructura de la organización	63
2.6.3	Sistema de la organización	64
2.6.3.1	Generación de empleo	64
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	64
2.8	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN	65

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	66
3.2	JUSTIFICACIÓN	66
3.3	OBJETIVOS	67
3.3.1	General	67
3.3.2	Específicos	67
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	68
3.4.1	Descripción del producto	68
3.4.2	Oferta	69
3.4.2.1	Oferta histórica	69
3.4.2.2	Oferta proyectada	70
3.4.3	Demanda	70
3.4.3.1	Demanda potencial histórica	70
3.4.3.2	Demanda potencial proyectada	71
3.4.4	Consumo	72
3.4.4.1	Consumo aparente histórico	72
3.4.4.2	Consumo aparente proyectado	73
3.4.5	Demanda insatisfecha	74
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica	74

3.4.5.2	Demanda insatisfecha proyectada	75
3.4.6	Análisis de precios	75
3.4.7	Comercialización	76
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	76
3.5.1	Localización	77
3.5.2	Tamaño	77
3.5.3	Duración	78
3.5.4	Nivel tecnológico	78
3.5.5	Proceso productivo	79
3.5.6	Requerimientos técnicos	80
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	84
3.6.1	Tipo de organización propuesto	85
3.6.2	Razón social	85
3.6.3	Marco jurídico	85
3.6.3.1	Normas internas	85
3.6.3.2	Normas externas	86
3.6.4	Justificación	87
3.6.5	Objetivos	88
3.6.5.1	General	88
3.6.5.2	Específicos	88
3.6.6	Sistemas de organización	89
3.6.7	Funciones generales de la organización	89
3.6.8	Diseño de la organización	90
3.6.9	Funciones básicas de las unidades administrativas	92
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	95
3.7.1	Plan de inversión	95
3.7.1.1	Inversión fija	96
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	97
3.7.1.3	Inversión total	99
3.7.2	Costo de producción	100
3.7.3	Estado de costo directo de producción proyectado	104

3.7.4	Plan de financiamiento	106
3.7.4.1	Financiamiento interno	107
3.7.4.2	Financiamiento externo	107
3.7.5	Estado de resultados	108
3.7.6	Presupuesto de caja	110
3.7.7	Estado de situación financiera proyectado	112
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	114
3.8.1	Punto de equilibrio	114
3.8.2	Porcentaje de margen de seguridad	116
3.8.3	Gráfica del punto de equilibrio	116
3.8.4	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	117
3.8.5	Flujo neto de fondos -FNF-	118
3.8.6	Valor actual neto -VAN-	119
3.8.7	Relación beneficio costo -RBC-	120
3.8.8	Tasa interna de retorno -TIR-	121
3.8.9	Tiempo de recuperación de la inversión	123
3.8.10	Pacto social	125

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	126
4.1.1	Concentración	126
4.1.2	Equilibrio	127
4.1.3	Dispersión	127
4.2	Etapas de la comercialización	127
4.2.1	Institucional	128
4.2.1.1	Productor	128
4.2.1.2	Mayorista	128
4.2.1.3	Detallista	128

4.2.1.4	Consumidor final	128
4.2.2	Funcional	129
4.2.2.1	Funciones físicas	129
4.2.2.2	Funciones de intercambio	130
4.2.2.3	Funciones auxiliares	130
4.2.3	Estructural	131
4.2.3.1	Estructura de mercado	131
4.2.3.2	Conducta de mercado	131
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	131
4.2.4	Operaciones de comercialización	131
4.2.4.1	Canales de comercialización	132
4.2.4.2	Márgenes de comercialización	133
CONCLUSIONES		134
RECOMENDACIONES		136
ANEXO I: Manual de Normas y Procedimientos		
BIBLIOGRAFÍA		

No.	ÍNDICE DE CUADROS	Página
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Población por edad y género. Año: 2006.	10
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Número de habitantes por centro poblado por género. Años: 1994, 2002 y 2006.	11
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Comparación de la población por género y área urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006.	12
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Población económicamente activa por edad. Año: 2006.	13
5	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Comparación del régimen de tenencia de la tierra. Año: 1979 y 2006.	18
6	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Comparación del régimen de tenencia de la tierra. Año: 2003 y 2006.	19
7	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Comparación de la concentración de la tierra. Superficie en manzanas. Años: 1979 y 2006.	20
8	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Comparación de la concentración de la tierra. Superficie en manzanas. Años: 2003 y 2006.	21
9	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Principales causas de morbilidad. Años: 2003, 2004 y 2006.	25
10	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividades productivas. Año: 2006.	40
11	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería. Volumen y valor de la producción. Mediano artesano. Año: 2006.	42
12	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería - pan dulce. Estado de costo directo de producción. Mediano artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006. (Cifras en quetzales).	47
13	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería - pan francés. Estado de costo directo de producción. Mediano artesano. Del 1 de de enero al 31 de diciembre de 2006. (Cifras en quetzales).	49

14	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería. Estado de resultados. Mediano artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006. (Cifras en quetzales).	51
15	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería - pan dulce y francés. Mediano artesano. Márgenes de comercialización. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	61
16	República de Guatemala. Oferta histórica de apio. Período: 2001 - 2005. (Cifras en quintales).	69
17	República de Guatemala. Oferta proyectada de apio. Período: 2006 - 2010. (Cifras en quintales).	70
18	República de Guatemala. Demanda potencial histórica de apio. Período: 2001 - 2005. (Cifras en quintales).	71
19	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de apio. Período: 2006 - 2010. (Cifras en quintales).	72
20	República de Guatemala. Consumo aparente histórico de apio. Período: 2001 - 2005. (Cifras en quintales).	73
21	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de apio. Período: 2006 - 2010. (Cifras en quintales).	73
22	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de apio. Período: 2001 - 2005. (Cifras en quintales).	74
23	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de apio. Período: 2006 - 2010. (Cifras en quintales).	75
24	República de Guatemala. Precio promedio anual de apio. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	76
25	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de apio. Volumen de producción. Período: 2006 - 2010.	78
26	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Herramientas. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	81
27	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Mobiliario y equipo de oficina. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	82
28	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Detalle de insumos para un año. Año: 2006.	83
29	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Detalle de mano de obra para un año. Año: 2006.	84

30	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Inversión fija. Año: 2006.	96
31	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Inversión en capital de trabajo. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	98
32	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Inversión total. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	99
33	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Hoja técnica del costo directo de producción. De una docena de apio. Año: 2006.	101
34	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Costo directo de producción. Cuatro manzanas de terreno, dos cosechas. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	103
35	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	105
36	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Plan de financiamiento. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	106
37	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Plan de amortización del préstamo. Año: 2006.	108
38	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	109
39	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Presupuesto de caja proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	111
40	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	113
41	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Flujo neto de fondos. Al 31 de diciembre de cada año. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	119

42	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Valor actual neto -VAN- Año: 2006. (Cifras en quetzales).	120
43	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Relación beneficio costo -RBC-. Año: 2006. (Cifras en quetzales).	121
44	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Tasa interna de retorno -TIR-. Año: 2006. (Cifras en quetzales)	123
45	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de apio. Período de recuperación de la inversión. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Año: 2006. (Cifras en Quetzales)	124
46	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Márgenes de comercialización. Año: 2006. (Precio en quetzales por docena).	133

No.	ÍNDICE DE GRÁFICAS	Página
1	Municipio de concepción, Departamento de Sololá. Concentración de la tierra. Curva de Lorenz. Año: 2006.	22
2	Minicipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesal de panadería. Flujograma del proceso productivo. Mediano artesano. Año: 2006.	45
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería. Canal de comercialización. Mediano artesano. Año: 2006.	60
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Actividad artesanal de panadería. Mediano artesano. Estructura organizacional. Año: 2006.	63
5	Municipio de Concepción, Departamento de sololá. Proyecto: producción de apio. Flujograma de proceso productivo. Año: 2006.	79
6	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Organigrama Lineal. Comité de agricultores productores de apio -C.A.P.A-	91
7	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Punto de equilibrio. Año: 2006.	117
8	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá. Proyecto: producción de apio. Canales de comercialización. Año: 2006.	132

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como un método de evaluación final mediante la realización de una investigación por parte de los estudiantes, previo a optar al título en el grado académico de licenciado de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, cuyo objetivo es confrontar al estudiante con la problemática socioeconómica del área rural del país, para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera profesional y así plantear soluciones que contribuyan al desarrollo de las comunidades.

El documento presenta un informe específico de la investigación que fue desarrollada en el municipio de Concepción, del departamento de Sololá en el primer semestre de 2006, con el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades y Propuesta de Inversión”; y el desarrollo del tema específico “comercialización de unidades artesanales - panadería” en el que se describe la situación de esta actividad dentro de la comunidad y la propuesta de comercialización. El documento presenta cuatro capítulos que a continuación se describen brevemente.

En el primer capítulo se describe el marco general del Municipio, los antecedentes históricos, los aspectos geográficos, la división político-administrativa, los recursos naturales, la población, la estructura agraria, los servicios básicos, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, el flujo comercial y financiero, y las actividades productivas que depende de la agricultura, principalmente en el cultivo de la cebolla y la zanahoria.

El segundo capítulo describe la situación de la actividad artesanal, principalmente la actividad de panadería, en la que se realiza la descripción del producto, el nivel de tecnología que se utiliza, el volumen y valor de la producción, de que manera se realiza el financiamiento de la producción, el nivel de comercialización en la que se diagnostica por medio de la mezcla de la mercadotecnia, la manera en que se establece la organización de la panadería, además se describe la problemática encontrada y la propuesta de solución para mejorar la comercialización de esta actividad.

El capítulo tres presenta una propuesta de inversión, que consiste en la explotación de la producción de apio, en el Municipio en estudio. La explotación de este cultivo puede ser factible con la participación de los agricultores y la formación de un comité que es el ente que se encargaría de la comercialización. En este capítulo se incluye el estudio de mercado y técnico, la conformación administrativo–legal, el estudio financiero que incluye un plan de inversión, y una evaluación financiera, que ayudará a determinar si la propuesta es factible y rentable.

En el capítulo cuatro se describe la situación de la comercialización del apio en el mercado nacional, y una propuesta adecuada, que tiene características similares a la que se lleva en el Municipio en estudio con relación a la actividad agrícola.

Se describen también, las conclusiones de los cuatro capítulos, del que se integra este documento, así como las recomendaciones respectivas, que ayudarán a mejorar algunos aspectos de la situación del Municipio en estudio.

En el documento se incluye además el Manual de Normas y Procedimientos que fue previamente analizado y estructurado como lineamientos a seguir para

regular y estandarizar los procesos en relación a la producción y comercialización de la explotación del apio. El manual contiene cuatro procedimientos, que son: requerimientos de los insumos para la producción; control de calidad de la producción; comercialización; y el último, describe el procedimiento para el ingreso de nuevos socios al comité.

En la parte final del informe, están descritos los documentos consultados durante el proceso de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A continuación se presenta una descripción breve de los antecedentes históricos, aspectos geográficos, aspectos demográficos, división política-administrativa, infraestructura, y servicios básicos del municipio en estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a las características que identifican los principales aspectos del Municipio, entre ellas se incluyen datos de antecedentes históricos, culturales, localización geográfica y extensión territorial.

1.1.1 Antecedentes históricos

Su denominación geográfica oficial es Concepción, en algunos documentos aparece el nombre de la cabecera como Concepción Quechelaj, o como Concepción Paquixalá, cuyo vocablo viene de las voces Quixalá que en Kaqchiquel significa río de espinas y donde nace el río Panajachel. Se trata de un pueblo de origen precolombino, que en la época hispánica se llamaba Nuestra Señora de La Concepción. No se localiza a la fecha documento alguno que figure la fecha real en la cual se erigió en Municipio. En los datos estadísticos del año de 1892 ya aparece con esta categoría. El municipio cuenta con una municipalidad de cuarta categoría.

En 1749, en un escrito se le menciona con el nombre de Nuestra Señora de Concepción y en unos escritos redactados más tarde en 1765, se cita como Nuestra Señora de la Concepción Pajixolá, pueblo que se le conocía por alguna prosperidad, por las actividades de los habitantes, por la cría de ovejas y carneros.

En la crónica del arzobispo Pedro Cortés y Larraz, relataba la visita pastoral realizada entre 1768 y 1770 en la cual le cita como la Concepción Kixalá, pueblo anexo de la parroquia de San Francisco que contaba con 482 habitantes.

Durante el período colonial, Concepción perteneció primero al corregimiento de Tecpán Atitlán, que a partir de 1730 se convirtió junto al corregimiento de Atitlán, en la alcaldía mayor de Sololá en 1872, al ser creado el departamento del Quiché, Concepción Sololá.

El desarrollo de Concepción tuvo impulso en 1938, al inaugurarse el camino que conduce de la cabecera departamental de Sololá hacia el Municipio. La primera escuela primaria fue inaugurada en 1946 con 60 alumnos y dos aulas. En 1999 funciona dicha escuela con 300 alumnos y ocho aulas en las cuales se imparte desde preparatoria hasta sexto grado primaria. Para el año 2006 cuenta con 536 estudiantes y con un área nueva en construcción la cual consta de dos niveles y seis salones de clase.

En 1980 se introdujo el agua entubada a la Cabecera Municipal con lo que se benefició inicialmente a unas 30 familias para luego, en 1994 realizar la ampliación del servicio y beneficiar a toda la población. En 1984 se introduce la energía eléctrica que lleva beneficio a unas 120 familias.

1.1.2 Aspectos geográficos

Los aspectos geográficos se conforma por la localización geográfica, extensión territorial, condiciones climatológicas, suelos, orografía e hidrografía.

1.1.2.1 Localización geográfica

El municipio de Concepción del departamento de Sololá se localiza en la parte nor-occidental de la república de Guatemala, a 146 kilómetros de la Ciudad

Capital y a seis kilómetros y medio de la Cabecera Departamental. La carretera Interamericana es la ruta para acceder a este Municipio, en el kilómetro 140 se ubica la Cabecera Departamental, de este lugar, hacia el norte se encuentra la carretera asfaltada, la cual no cuenta con nomenclatura, que conduce a dicho Municipio. Limita al norte y este con Chichicastenango, del departamento de Quiché; al sur con San Andrés Semetabaj, y del lado oeste con Panajachel y de la cabecera de departamental de Sololá.

1.1.2.2 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 40 kilómetros cuadrados, que corresponde al 3% del total del departamento de Sololá. Con una altitud de 2,070 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°47´05" y longitud: 1°47´48".

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa interna del municipio, consta de un pueblo que es la cabecera, una aldea llamada Patzutzún, un cantón que lleva el nombre de Chuisolís y tres caseríos Chuitziyut, Panucá y Pujujilito.

1.2.1 División política

El Municipio se divide políticamente en seis centros poblados como se describe a continuación: el casco urbano (Cabecera Municipal), la aldea Patzutzún, cantón Chuisolís, tres caseríos: Chuitziyutz, Panucá y Pujujilito.

La Cabecera Municipal está organizada en 23 sectores, estos son divisiones de las que se conforman el centro poblado y el medio para hallar las direcciones de las viviendas. El sector más importante es "el centro", donde se ubica la iglesia católica, el edificio de la municipalidad, el centro educativo, el puesto de salud y el edificio de la policía nacional.

1.2.2 División administrativa

La municipalidad del municipio de Concepción, está compuesta por la corporación municipal presidida por el alcalde y dos síndicos titulares y un suplente; cuatro concejales titulares y un suplente. Así también existe un secretario municipal que a la vez es el registrador civil, el cual dependen dos oficiales que lo apoyan. Un tesorero municipal con dos oficiales que le ayudan en las tareas. Además la municipalidad cuenta con un técnico de planificación.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere a los distintos elementos incorporables a las actividades económicas del lugar, y que lo enriquecen al hacer uso de estos. Se mencionan los siguientes: clima, hidrografía, bosques, suelos, orografía.

1.3.1 Clima

En el Municipio se presentan los siguientes factores climatológicas:

La temperatura del Municipio es constante en los últimos años, con una máxima de 20 grados centígrados y una mínima de 8.5 grados centígrados, los meses más calurosos son marzo, abril y mayo, entre los meses más fríos, está diciembre, enero y febrero.

“La unidad bioclimática de los suelos posee las siguientes características: altitud 2,400 a 2,800 metros sobre el nivel del mar. El total de días lluviosos se mantiene en un promedio anual de 150; la precipitación pluvial anual es de 1,500 a 2,000 milímetros; y presenta un promedio de humedad del 78%”.¹

1 Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, Diccionario Municipal de Guatemala, Textos Fundamentales, Tercera Edición 2001 y Cuarta Edición 2002; p. 216.

El viento en Concepción corre a una velocidad de 5.8 kilómetros por hora. La mayor parte del año se goza de un clima agradable.

1.3.2 Suelos

Los suelos del municipio de Concepción están en la división de Altiplanicie Central, consisten de una llanura fuertemente ondulada formada principalmente por ceniza volcánica pomácea. Están completamente seccionados y se caracterizan por los barrancos escarpados. El depósito de ceniza volcánica tiene más de 100 metros de espesos, los suelos patzité son los más extensos de la región. Es frecuente el desgaste físico y químico, tanto como los efectos secundarios que ocasionan estas frecuencias de las cuales se mencionan las erosiones y explosiones subterráneas.

El municipio cuenta con una superficie de 9,400.19 hectáreas, de las cuales 2,350 hectáreas, o sea el 25%, cuentan con cubierta forestal, mientras que el restante 75% es para las actividades agrícolas y la ubicación de la población en aldeas, cantones, caseríos. La serie del suelo es patzité, el declive dominante es de 20 a 25%, el drenaje a través del suelo es rápido, tiene una capacidad de abastecimiento de humedad baja, no tiene ninguna capa que limita la penetración de raíces, peligro de erosión alta, cuenta con una fertilidad natural regular.

a). Tipos de suelos

“Los suelos son profundos de textura mediana, bien drenados de color pardo, la pendiente de los terrenos oscila desde 0% a 5% hasta 12% a 32%, el potencial de los suelos posibilita diversos cultivos, también la plantación de bosques energéticos es recomendable”.²

²Fundación Centroamericana de Desarrollo, Diagnóstico del Municipio de Concepción, 1995. p. 13.

Dentro de las características del suelo de concepción, destacan las siguientes: la serie es Patzité cuyo símbolo es Pz, el material madre es ceniza volcánica de color claro, de relieve escarpado, drenaje interno bueno. El suelo superficial es de color café oscuro, de textura franco arenosa de suelta a friable, tiene un espesor de 15 a 25 centímetros. El subsuelo de color café, consistencia friable, textura franco arcillosa, de un espesor de 30 a 60 centímetros.

1.3.3 Bosques

En el Municipio existen dos zonas de vida, la zona de vida (bh-MB) bosque húmedo montano bajo subtropical, que es la que ocupa la mayoría del territorio y cuya vegetación natural típica está representada por rodales de quercus spp., con un área de 12.79 kilómetros cuadrados. Así también la zona de vida (BMHMBS) bosque muy húmedo montano bajo subtropical, cuya vegetación natural predominante es el ciprés común (cupressus lusitanica) que se considera como especie indicadora, que ocupa un área de 2.18 kilómetros cuadrados y que equivale a una minoría del territorio.

Una gran parte del bosque existente, está constituido por pino, roble y ciprés. No se explota como un recurso que se pueda utilizar como medio de subsistencia, más bien se utiliza para la explotación doméstica, para combustible dentro del hogar (leña). Otro factor que influye en la pérdida del bosque es el que se relaciona con la extracción ilegal de madera, aspecto que se controla para evitar que se siga en aumento, de acuerdo a información proporcionada por la unidad técnica de la municipalidad de Concepción.

Según información proporcionada por dicha unidad, el problema se ha agudizado desde el año 1997 porque al firmarse los Acuerdos de Paz algunas familias regresaron al Municipio y necesitaban tierras para la agricultura por lo que talaron una gran proporción de terreno boscoso. Otro factor que ha influido es el

crecimiento de la población ya que utilizan la madera de los árboles como combustible para cocinar los alimentos.

1.3.4 Orografía

En el municipio de Concepción, dentro de los accidentes geográficos existen 11 montañas profundas quebradas y llanuras que son de fácil acceso, cubiertas de mediana vegetación, que brindan una fisonomía propia del lugar.

1.3.5 Agua

Por la ubicación geográfica, el municipio de Concepción se encuentra rodeado de ríos y riachuelos, que hace posible que tenga múltiples nacimientos de agua, que dan origen a diversas vertientes que alimentan principalmente al río Panajachel. Un considerable número de los ríos que atraviesan el casco municipal, se utilizan en los cultivos y para consumo doméstico y están encaminados por causas artificiales para evitar el desborde de los mismos. Sin embargo, el río Paxicom no tiene esta característica, por tal razón, al producir lluvias copiosas, provoca desbordes que arrastra piedras y madera que se encuentran al alrededor, que ocasiona alto riesgo a las viviendas aledañas. Esto sucede desde hace cinco años por la inmoderada tala de árboles en las áreas cercanas al río.

Los ríos del municipio son los siguientes: Chiquiachen, Chuicumés, Pacubal, Pacubalya, Pachorrota, Panajachel, Panasacar, Patzutzún, Paxicom, Pujujil, Quechelajuá, Sacbochol, Xecocaya. De los ríos mencionados anteriormente los más importantes son:

El río Pachorrotá, nace en el departamento de Quiché y pasa por el Cantón Chuisolís, y los sectores de Chuicumes I, Chuicumes II y Chuinimayá II y desemboca en el río Panajachel, este abastece el sistema de miniriego instalado

en dichos sectores de la Cabecera Municipal. En 1994 el agua que fluía por este río no estaba contaminada y en algunos puntos de éste los pobladores podían recoger el vital líquido para cocinar o para beber lamentablemente en la fecha que fue realizado este diagnóstico, la cantidad del agua disminuyó hasta un 50% y en las orillas se observaban desechos sólidos.

El río Panajachel, nace en el caserío Pujujil ubicado en el municipio de Sololá y atraviesa Concepción y San Andrés Semetabaj, para desembocar en el lago Atitlán. Es el mayor manto acuífero del Municipio que ha abastecido el sistema de miniriego, ubicado en los sectores de San Francisco, Chuicampaner, Chuinimayá I, Chenol y Chusequec. Doce años atrás, este río contenía agua cristalina, pero en el 2006 debido a la deforestación, el río arrastra ramas de árboles, restos de jabón, fertilizantes y pesticidas.

El río Paxicom, nace en la aldea Patzutzún, que se utiliza en miniriego, en los sectores Paxicom, Los Sotoy y Los Tos. Este afluente de agua es poco caudaloso en verano, en época de lluvia aumenta su caudal hasta el grado de arrastrar maleza y rocas de tamaño mediano y bloquea la carretera principal del Casco Municipal. Hacia los años 90, este río era el más cristalino del Municipio.

El río Quechelajuá, nace en el sector Xejuyú y desemboca en el río Panajachel, sus aguas están totalmente contaminadas con basura y desechos humanos provenientes de la comunidad. Sirve para abastecer el miniriego de los sectores Xejuyu, Xecruz , Pasiguan y Xesiguan I y II.

No existe un sistema de tratamiento de aguas que prevenga la contaminación de estos recursos. Se observa a simple vista que las fuentes están contaminadas, es necesario que se realice un estudio que mida con exactitud el grado de contaminación de los mismos.

1.4 POBLACIÓN

Los aspectos demográficos, se refieren al estudio de las estadísticas de la población humana, con base en estimaciones elaboradas por el Instituto Nacional de Estadísticas –INE-.

En el análisis de esta variable, es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, para emitir un juicio que se sustenta de la realidad que lo rodea y de las características principales tales como: edad, sexo, área urbana y rural, grupos étnicos y la religión que profesan; este conocimiento permite tomar decisiones en planificación económica, salud, educación, empleo, etc.

Para la presente investigación se realizó un censo lo cual arrojó como resultado un total de población de 4,405 personas. Si se compara con el censo 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, esta cifra tuvo un crecimiento leve ya que en este censo la población total fue de 4,329. En 1994 la población total fue de 2,926, de ese año al 2002 si existe un mayor aumento.

Concepción tiene una tasa de crecimiento relativamente baja, solamente el 4.17% del año 1994 al 2006. Posiblemente se deba a la migración interna y externa provocada en primer lugar por el conflicto de la guerra civil y últimamente por la falta de empleo y oportunidades de desarrollo dentro del Municipio y los desastres naturales como la tormenta Stan ocurrida recientemente.

1.4.1 Población por edad

La estructura de la población, refleja que el porcentaje más alto de habitantes se encuentra en el rango de edades entre cero a 30 años, le sigue el porcentaje de habitantes mayores de 30 años.

Cuadro 1
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Población por edad y género
Año: 2006

Edad	Género		Total	%
	Masculino	Femenino		
0-10	871	601	1,472	33
11-20	859	546	1,405	32
21-30	298	328	626	14
31-40	197	179	376	9
41-50	115	110	225	5
51-60	69	72	141	3
61-70	45	34	79	2
71-85	54	27	81	2
Total			4,405	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La información que se muestra en el cuadro anterior, indica que la población del municipio de Concepción es joven, el 79% de habitantes es menor de 30 años.

Un aspecto demográfico que se observa, es el que se aplica a una sociedad subdesarrollada, ya que manifiesta una alta tasa de natalidad originada por la falta de acceso a programas de planificación familiar.

Otro aspecto que se determinó, que un alto porcentaje de niños y jóvenes trabajan y proporcionan ingresos al hogar.

1.4.2 Población por género

La importancia del análisis de la población por sexo, radica en determinar el nivel de participación que tiene cada género en la actividad económica activa.

Del 100% de la población, el 62% de los habitantes están en el área urbana, de los cuales 51% son hombres y el 49% son mujeres, el restante 38% pertenece al

área rural, de los cuales el 51% son hombres y el 49% son mujeres. A continuación, se muestra la distribución de los habitantes por centro poblado:

Cuadro 2
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Número de habitantes por centro poblado por género
Años: 1994, 2002 y 2006

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2006	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Pueblo	865	864	1,365	1,437	1,409	1,339
Aldea Patutzún	220	230	602	637	297	286
Caserío Panucá	35	36	58	55	48	46
Caserío Chuitziyutz	22	22	0	0	26	25
Caserío Pujujilito	35	37	78	97	45	43
Cantón Chuisolis	274	286	0	0	427	414
Total	1,451	1,475	2,103	2,226	2,252	2,153

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación año 1994, XI Censo de Población y VI Censo de Habitación año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior, se observa que hay un aumento en la población en el área urbana, la cantidad de personas que pertenecen al género masculino en el año 1994 fue de 865, en el año 2002 de 1,365 y en el año 2006 se cuantificó una población masculina total de 1,409 personas. Con relación al área rural, en el año de 1994 fue de 586 y aumentó en el 2002 a 738 personas, y aumenta de nuevo en el año 2006 con 843 personas. Con relación al género femenino del área urbana, se observa el mismo fenómeno que con el género masculino, ya que también se hay un incremento de un total de 864 personas según el censo de 1994 a 1,437 personas según el censo 2002, pero en el año 2006 se refleja una disminución a 1,339 mujeres, esto se debe a la creciente migración hacia otros Departamentos en busca de mejores oportunidades, además, algunas mujeres se casan con muchachos de otros pueblos, lo que las obliga a cambiar

de residencia. En el área rural habían 611 mujeres en el año 1994, aumentó a un total de 789 en el año 2002 y 814 en el 2006, lo que refleja un leve aumento.

1.4.3 Población por área urbana y rural

Del total de la población que habita en el municipio de Concepción el 62% pertenece al área urbana y el 38% al área rural. En el siguiente cuadro se divide la población por género:

Cuadro 3
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la población por género y área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Género	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2006	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Masculino	865	586	1,365	738	1,409	843
Femenino	864	611	1,437	789	1,339	814
Total	1,729	1,197	2,802	1,527	2,748	1,657

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación año 1994, XI Censo de Población y VI Censo de Habitación año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En la comparación de los censos 1994 y 2002 con la información obtenida en el 2006, se confirma que el área urbana sigue conformada por la mayoría de los habitantes del Municipio, en el año 1994 fue de 1,729 habitantes, en el 2002 fue de 2,802 y en el año 2006 se estableció la cantidad de 2,748 habitantes.

En el área rural, la población aumentó levemente de 1,197 habitantes para el año 1994, en el 2002 de 1,527 y 1,657 habitantes en el 2006 de acuerdo a la investigación de campo realizada.

1.4.4 Población indígena y no indígena

En la investigación de campo realizada en el 2,006 y los censos poblacionales de 1994 y 2002, muestra que la población maya, es la que predomina en el Municipio, cabe mencionar que en 1994 de un total de 2,926 habitantes, habían cuatro personas no indígenas que eran originarios de otro Departamento y habitaban en Concepción porque trabajaban como maestros en la escuela de la localidad, al retirarse del lugar, las plazas fueron ocupadas por maestros originarios del departamento. En el censo 2002 y en la investigación de campo realizada en el 2006, el 100% de los habitantes son indígenas.

1.4.5 Población económicamente activa –PEA-

La población económica activa del municipio de concepción está conformada por las personas que participan directa e indirectamente en el proceso productivo.

En el caso del municipio de Concepción la edad del ingreso a la PEA es aproximadamente a los 10 años en el Casco Municipal y a los ocho años en el área rural, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Población económicamente activa por edad
Año: 2006

Rangos de edad	Género			
	Masculino	%	Femenino	%
De 4 años a 12 años	133	11.97	151	20.19
De 13 años a 18 años	261	23.49	156	20.86
De 19 años a 25 años	214	19.26	128	17.11
De 26 años a más	503	45.27	313	41.84
Total	1,111	100	748	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se determina que la mayoría de jóvenes del Municipio se introducen a la población económicamente activa en el rango de edad comprendido entre siete a 12 años; situación que sustenta la teoría que en economías menos desarrolladas el ingreso a la PEA por parte de los habitantes es a más temprana edad. El siguiente cuadro compara la PEA activa e inactiva por género en el Municipio.

Del total de la población masculina existente en el Municipio el 49% pertenece a la población económicamente activa. En el género femenino el porcentaje de la PEA es menor, solamente el 35%, esto se debe a la cultura de la población de que la mujer debe encargarse del cuidado de la casa. Si se toma en cuenta el total de la población la tasa de la PEA es del 42%.

1.4.6 Migración

Los datos de la migración en el Municipio reflejan que más personas egresan de las que ingresan por diversas razones, una de ellas es que las familias migran en la época de septiembre a diciembre hacia la costa sur para el corte de café y caña de azúcar. Otro factor que provoca movimiento migratorio, es que hay familias que perdieron terrenos a razón de la Tormenta Stan, que se dedican a prestar servicios en actividades comerciales tales como: venta de verduras y artículos de consumo diario, en la Ciudad Capital y en otros Departamentos.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que de las personas que se encuentran fuera del Municipio, el 50% está en la ciudad capital de Guatemala, y un 45.20% están en otros Departamentos, principalmente en el departamento de Retalhuleu por el cultivo de café y la caña de azúcar.

1.4.7 Empleo, sub-empleo

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que la actividad económica a la que se dedican los habitantes del municipio de Concepción, la que genera mayores fuentes de empleo, es la actividad agrícola y esta actividad es el centro de todas las demás.

En el Municipio se tiene muy poco sub-empleo, porque la actividad informal tiene escasa participación dentro de la economía del lugar.

El empleo que se origina de la actividad agrícola, no garantiza una fuente de ingresos sostenible, ni el bienestar y desarrollo integral de la comunidad, pues no genera fuentes de ingresos suficientes para satisfacer las principales necesidades tales como: alimentación, salud, educación, vestuario, etc.

El empleo infantil es muy común en el Municipio, que a partir de ocho años, por la necesidad de agenciarse de ingresos que contribuyan con la economía familiar, se hace indispensable que muchos de los padres lleven a los hijos a cultivar las tierras (ver cuadro 4).

1.4.8 Niveles de ingreso

Las fuentes de ingresos varían de una familia a otra, que van de las actividades agrícolas, de jornaleros y asalariados, en algunos casos la de recepción de remesas familiares.

De acuerdo a la investigación realizada, el mayor fuente de ingreso familiar proviene del negocio propio, que incluye la actividad agrícola con el 51.23%, le sigue los ingresos por salario y jornales, con una participación del 44.43% de los hogares del Municipio.

Del 100% de los hogares del municipio de Concepción, el 41.32% tienen un ingreso de Q501 a Q1,000, que representa el porcentaje más alto, es importante hacer notar que éste rango no alcanza el salario mínimo de ley que es de Q1,273.80 (Q42.46); y un 24.76% alcanza los rangos de entre Q1,001 a Q1,500.

1.4.9 Niveles de pobreza

De acuerdo a estudios realizados por la Organización de Naciones Unidas -ONU-, al utilizar el ingreso y/o el consumo se definen las líneas de pobreza. Al utilizar el ingreso, la frontera entre pobres y no pobres se determina por un ingreso diario mínimo por persona de dos dólares; mientras que para la pobreza extrema, es de un dólar.

Para establecer los niveles de pobreza del Municipio, se tomaron en cuenta los ingresos de la población censada y se utilizó el tipo de cambio de Q7.50 por un dólar estadounidense, para lo cual se utilizó la forma estadística de quintiles y percentiles, lo cual arrojó los resultados siguientes:

El 83% de la población se encuentra en pobreza extrema, lo cual es alarmante porque significa que no se logran cubrir las necesidades fundamentales, como alimentación, vivienda y vestuario. Este nivel no ha variado mucho con el paso de los años ya que en 1994 la pobreza extrema en el Municipio se situaba en un 88% y en el año de 2002 en 85% lo que significa que no se tienen las bases necesarias para impulsar un desarrollo económico más acelerado.

Otro índice poco alentador es el de pobreza ya que para el año 2006, éste señala que el 98% de la población es pobre y que sobrevive con menos de dos dólares diarios. En el año de 1994 la pobreza alcanzaba un 93% y en el 2002 subió a un 96%, lo que indica que el porcentaje va en aumento, lo que posiblemente se deba al regreso de familias exiliadas por la guerra civil y los

diferentes desastres naturales que ha sufrido el País y el más reciente huracán Stan, esto aunado con el crecimiento de la población y las pocas oportunidades de empleo en el Municipio. Este porcentaje comparado con el resto de la República el nivel de pobreza y pobreza extrema se encuentra aún más acentuado en el municipio de Concepción.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La economía del Municipio está basada principalmente en la actividad agrícola, por tal razón la tierra constituye como el medio de producción principal, pues ahí se desarrolla los diferentes cultivos, principalmente para la producción de cebolla y zanahoria.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

En el municipio de Concepción se estableció dos formas de tenencia de la tierra: propia y arrendada, las cuales en el orden de importancia se refieren así:

1.5.1.1 Propia

Es tierra propia, porque el agricultor posee los derechos legales que regulan el uso y le permiten el máximo aprovechamiento, optimas para producir hortalizas y mejorar su calidad de vida. Para el año 2006, el 97.86% de las tierras en el Municipio eran propias.

1.5.1.2 Arrendada

Es tierra arrendada, porque la potencialidad es aprovechada al máximo por el agricultor y paga al propietario una renta por el uso de la tierra. El arrendamiento por cuerda de terreno fluctúa en un promedio de Q1,200 anuales; para el año 2006, las tierras en arrendamiento representaban el 1.97% del total de la superficie. En el siguiente cuadro se compara el régimen de tenencia de tierra existente en el Municipio en los años 1979 y 2006:

Cuadro 5
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación del régimen de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2006

Forma de tenencia	Censo 1979			Investigación de campo 2006		
	Cantidad de manzanas	%	Fincas	Cantidad de manzanas	%	Fincas
Propia	134.16	94.24	219	359.40	97.86	569
Arrendada	0.50	0.35	1	7.22	1.97	11
Comunal	7.70	5.41	13	0.65	0.18	1
Total	142.36	100	233	367.27	100	581

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior refleja la comparación del régimen de tenencia de la tierra, las cifras del censo 1979 del INE presenta el 94.24% de tierras en propiedad privada con un total de 219 fincas, en relación con el censo que se realizó en la investigación de campo, por los estudiantes del EPS en el año 2006, muestra un aumento al 97.86% y 569 fincas.

En el siguiente cuadro se compara el régimen de tenencia de tierra existente en el Municipio en los años 2003 y 2006:

Cuadro 6
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación del régimen de tenencia de la tierra
Años: 2003 y 2006

Forma de tenencia	Censo 2003			Investigación de campo 2006		
	Cantidad de manzanas	%	Fincas	Cantidad de manzanas	%	Fincas
Propia	297.27	92.11	451	359.40	93.19	569
Arrendada	5.65	1.75	9	7.22	1.87	11
Comunal	1.43	0.44	2	0.65	0.17	1
Mixta	18.40	5.70	28	18.40	4.77	0
Total	322.75	100	490	385.67	100	581

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa, el régimen de tenencia de la tierra que predomina, es el de la propiedad privada en un 92.11% y 451 fincas, de acuerdo al censo agropecuario para el año 2003 del INE, sin embargo en el año 2006, presenta un incremento del 1.08%, situación que se da por el incremento de la propiedad arrendada.

1.5.2 Concentración

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En el municipio de Concepción, la concentración de la tierra se estratifica en minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), por lo cual el 98.03 de los productores son propietarios de la tierra.

El análisis de la concentración de la tierra en el municipio de Concepción se presenta en los cuadros siguientes:

Cuadro 7
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Años: 1979 y 2006

Clasificación	Censo 1979			Año 2006		
	Fincas	%	Superficie	Fincas	%	Superficie
Microfinca	195	83.69	69.06	520	89.50	326.03
Subfamiliar	37	15.88	63.30	60	10.33	35.24
Familiar	1	0.43	10.00	1	0.17	6
Multifamiliar mediana	0	0	0	0	0	0
Multifamiliar grande	0	0	0	0	0	0
Total	233	100	142.36	581	100	367.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior permite observar el grado de concentración de la tierra, según estimaciones del censo agropecuario de 1979, que elaboró la DGE, indica que en el municipio de Concepción, la unidad económica más importante la compone las microfincas que son pequeñas cantidades de tierra que miden menos de una manzana y representan el 83.69% del total de fincas; las fincas subfamiliares que equivalen al 15.88% y el 0.43% lo constituyen las fincas familiares.

En relación al censo de 2006, que se realizó por los estudiantes de EPS, se determina que no existe concentración de la tierra en el Municipio por la existencia de 520 microfincas, las cuales representan el 89.50% del total de fincas, lo cual permite un máximo aprovechamiento de la tierra y de la fuerza de trabajo.

El cuadro a continuación compara la concentración de la tierra en los años 2003 y 2006.

Cuadro 8
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Años: 2003 y 2006

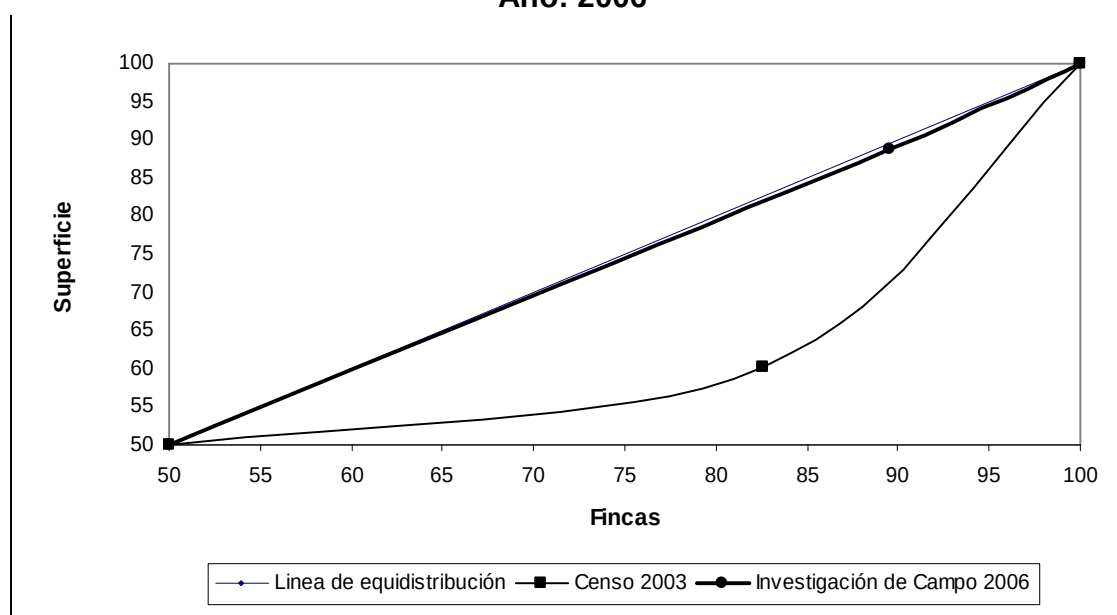
Clasificación	Censo 2003			Año 2006		
	Fincas	%	Superficie	Fincas	%	Superficie
Microfinca	400	81.63	190.31	520	89.50	326.03
Subfamiliar	89	18.16	127.42	60	10.33	35.24
Familiar	1	0.20	5.12	1	0.17	6
Multifamiliar mediana	0	0	0	0	0	0
Multifamiliar grande	0	0	0	0	0	0
Total	490	100	322.85	581	100	367.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior permite observar el grado de concentración de la tierra según los datos que presenta el censo del año 2003 del INE, en lo cual se demuestra una disminución de este fenómeno, en relación con el censo de 1979; así mismo muestra el crecimiento de las microfincas para el año 2006, indicador del descenso en la concentración de tierras en el Municipio.

La concentración de la tierra también se puede visualizar en la gráfica numero 1, página siguiente, donde se muestra el comportamiento entre el año base y los años comparados para establecer la evolución de esta variable, tal como se indica a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en la gráfica anterior en el año 2003, existía concentración de tierra aunque no significativa, que tenía una variación en relación al censo de 1979. Para el año 2006 según la curva no existe concentración de tierra, por que la mayoría de la población la posee aunque en menor cantidad, sólo existen microfincas y fincas subfamiliares, estas últimas son las minoritarias. En relación al resto del País, si hay una diferencia considerable, ya que presenta una alta concentración de la tierra; porque el 60% de fincas solamente abarca aproximadamente el cinco por ciento de la superficie de tierras.

1.5.3 Uso de la tierra

El uso de la tierra se determina por las variables: clima, suelos, topografía y capacidad económica.

De acuerdo a la investigación realizada, se indica que en el municipio de Concepción el uso que se le da a la tierra es típicamente agrícola, las características topográficas y aptitudes agronómicas lo permiten.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Este apartado lo constituye la cobertura de servicios básicos que coadyuvan a elevar el nivel y calidad de vida de la población y que pueda alcanzar un desarrollo sostenible, y se dividen en: estatales, municipales y privadas.

1.6.1 Educación

El municipio de Concepción cuenta con cinco centros educativos, uno que cubre el área del casco urbano, y cuatro el área rural. La escuela ubicada en la Cabecera Municipal y las situados en la aldea Patzutzún y cantón Chuisolís, son administradas por el Ministerio de Educación a través de la Dirección Departamental de Educación; y dos se ubican en los caseríos Pujujilito y Chuitziyut, que son administradas por el Programa Nacional de Desarrollo (PRONADE).

El centro educativo del casco municipal, cubre los niveles de preprimaria bilingüe (kaqchikel-español), preprimaria y primaria en español, cuenta con 11 maestros presupuestados y siete por contrato, para ser un total de 18 educadores al servicio del plantel; que tienen a cargo un total de 536 alumnos de los cuales el 60% son del género masculino y 40% femenino. Del total, el 9% de estudiantes terminan la primaria.

En el área rural, hay un total de 333 alumnos de los cuales el 56% es del género masculino, mientras el 44% del sexo femenino. Del total, el 4% termina la primaria.

No se cuenta con establecimiento de educación secundaria, ni público ni privado. La razón, es porque la demanda es muy poca del total de estudiantes inscritos en sexto primaria, solamente uno por ciento está dispuesto a estudiar la secundaria o tiene las posibilidades de hacerlo. Los que tienen posibilidad económica de seguir con los estudios, se ven obligados a viajar hacia la cabecera departamental de Sololá, para continuar con la formación académica.

Los niños que comienzan la escuela y no terminan la primaria, es porque los padres prefieren que las niñas ayuden en las labores del hogar, y los varones representan mano de obra para el cultivo de la tierra.

La tasa de deserción del municipio de Concepción, para el año 2006, es del 18%: en el 2002 de 21% y para 1994 25% según las estadísticas de la Dirección Departamental de Educación y el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo, es un dato relativamente bajo, si se toma en cuenta el nivel de escolaridad que presenta la población. El verdadero problema está en los niños que no terminan como mínimo la educación primaria únicamente el 22% de los niños llegan a cursar sexto grado y de éstos el 17% concluyen el nivel primario en el 2006. En el 2002 un 20% y 15% y para el año 1994 18% y 15% respectivamente.

Para el año 2006 la promoción de estudiantes en el Municipio es del 85% y por diferencia obtenemos el de repitencia que es del 15% un porcentaje alto si se toma en cuenta la cantidad de alumnos que desertan. Y aquí se puede observar el bajo nivel educativo del Municipio y lo que obstaculiza aún más las oportunidades de empleo y por ende de desarrollo social y económico de sus habitantes. En el 2002 los alumnos promovidos fueron de un 84% y para 1994 de 80%.

1.6.2 Salud

En el municipio de Concepción cuenta con dos puestos de salud, uno se ubica en la Cabecera Municipal; el otro se encuentra en la aldea Patzutzún. Ambos puestos funcionan en un horario de lunes a viernes de ocho a quince horas.

En la Cabecera Municipal, existe una clínica dental atendida los días lunes en horario de nueve a trece horas, donde se ofrece el servicio de consulta gratuita. Además el Municipio cuenta con dos farmacias ubicadas en la Cabecera Municipal.

A continuación se presenta un cuadro para determinar los casos más relevantes de enfermedades que afectaron a los pobladores del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Principales causas de morbilidad
Años: 2003, 2004 y 2006

Causa	2003	%	2004	%	2006	%
Diarrea	326	20.82	136	10.99	28	12.96
Amigdalitis	249	15.90	176	14.22	32	14.81
Refriado común	217	13.86	226	18.26	50	23.15
Enfermedad de la piel	171	10.92	87	7.03	7	3.24
Parasitismo intestinal	141	9.00	198	15.99	19	8.80
Enfermedad péptica	141	9.00	127	10.26	8	3.70
Infección urinaria	123	7.85	108	8.72	0	0.00
Anemia	71	4.53	0	0.00	5	2.31
Neumonía	69	4.41	79	6.38	32	14.81
Otitis media aguda	58	3.70	0	0.00	0	0.00
Otras causas	0	0	101	8.16	35	16.20
Total	1,566	100	1,238	100	216	100

Fuente: Elaboración propia Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se muestra, los casos más relevantes que afectan a los pobladores del Municipio, al año 2006, se sitúa con el mayor porcentaje el resfriado común, le siguen, la amigdalitis y neumonía, la diarrea, parasitismo intestinal; en menor porcentaje, la enfermedad péptica, enfermedad de la piel, la anemia, neumonía y otitis media aguda, es de hacer notar que los casos de resfriado común representan el mayor porcentaje de morbilidad durante los años 2004 y 2006.

De los casos de maternidad, se atiende un 5% en el puesto de salud y el 95% restante por comadronas, siete que existen en la Cabecera Municipal y dos en el área rural, sin embargo según información proporcionada por el Puesto de Salud, únicamente están certificadas tres comadronas en todo el municipio. La mayoría de mujeres prefieren que el parto lo atienda las comadronas, por ser parte de las costumbres y tradiciones del Municipio.

La tasa de cobertura de salud en Concepción en el 0.06% y es bastante baja; en los dos centro de salud solamente hay tres personas, los que atienden de lunes a viernes de 8:00 de la mañana a 4:00 de la tarde.

1.6.3 Seguridad

En el Municipio existe una sub-estación policial, que cuenta con un jefe, un oficinista y dos agentes que cubren todo el casco municipal así como las aldeas y caseríos; los oficiales tienen a la disposición una motocicleta en condiciones regulares, para realizar patrullajes. Sin embargo en el casco municipal no hay existencia de grupos delincuenciales, lo cual hace que en el municipio exista un ambiente seguro y tranquilo. Los casos de mayor relevancia cubiertos por la sub-estación policial, son los de violencia intrafamiliar e intervención por problemas de límites de tierra.

En el año de 1998, se dio inicio a la construcción de una cárcel de máxima seguridad, en la cual se pretendía alojar a reos provenientes de la cabecera departamental de Sololá y del departamento de Escuintla, sin embargo al año 2006, no se le da aún el uso correspondiente, por protestas de los pobladores del Municipio.

1.6.4 Agua

El agua que consume la población del municipio de Concepción es entubada, ya que no se cuenta con un sistema de tratamiento de purificación. Del total de hogares existentes en el Municipio, el 95% posee agua entubada, proveniente de varios nacimientos que pertenecen y los administra la municipalidad, el más importante es el nacimiento Chuisolís, que abastece de líquido a un 60% de la población; el segundo nacimiento importante se ubica en el sector Chuicumes I que pertenece al casco municipal, provee el servicio de agua entubada al restante 40% de la población.

El cobro mensual que la municipalidad realiza por el abastecimiento de agua a cada vivienda es de Q1.50, existen tres familias que cuentan con pozo propio y dos familias que no cuentan con ningún tipo de servicio de agua, y se abastece de agua por medio de la lluvia y de ríos.

Se está trabajando en la rehabilitación del sistema de agua en el caserío Chuitziyutz, con un costo de Q260,676 y en el sector Pacor del casco municipal, con un costo de Q157,203. Está por aprobarse el proyecto de introducción de agua entubada en el sector Xesiguan I, con un costo de Q102,000.

1.6.5 Drenajes

El sistema de drenaje del que dispone el casco urbano del Municipio, requiere de trabajos de restauración y necesita ser adecuado a las necesidades de la

población. No se cuenta con ningún proyecto para solucionar este problema, se considera que las autoridades tomen cartas en el asunto por el problema de insalubridad que el mal funcionamiento de los drenajes pueda ocasionar en la población.

Existen áreas del Municipio que no cuentan con el servicio de drenaje, principalmente en los sectores del casco urbano y en las áreas rurales como el caserío Chuitziyutz. Se tiene pendiente de aprobar un proyecto, el cual consiste en el alcantarillado sanitario del caserío la Cumbre, con un costo de Q191,208.48.

1.6.6 Letrinas

Consiste en una fosa para la eliminación de excretas excavada en el suelo y es cubierta con madera o una plancha de concreto, por razones de higiene.

El 80% de las viviendas del Municipio posee servicio de letrina, el 15% cuenta con servicio de drenajes y el restante 5% no posee ningún sanitario, del cual la mayoría de viviendas se localiza en el área rural. El desagüe de aguas negras se canaliza hacia el río San Francisco y no existe tratamiento de las mismas, por lo que se aumenta la contaminación del medio ambiente. En el área rural, las aguas negras tienen destino en la superficie de la tierra, por la falta de drenajes, lo cual afecta la salud de los pobladores.

1.6.7 Energía eléctrica

La energía eléctrica es proporcionada por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, a través de la comercialización y distribución por parte la Distribuidora de Energía de Occidente –DEOCSA-

El Municipio cuenta con el suministro de energía eléctrica para 607 familias, equivalente a un 96% del total de la población, el restante 4% no posee este servicio. Cada vivienda paga una cuota promedio mensual de Q110 por el consumo de electricidad, el pago lo realizan en la Cabecera Departamental.

1.6.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no existe sistema de tratamiento de aguas servidas, más bien son canalizadas hacia los riachuelos cercanos al casco urbano del Municipio, situación que aumenta el grado de contaminación ambiental.

A la fecha de la investigación, se encuentra en construcción una planta de tratamiento de aguas servidas, proyecto financiado por el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), en coordinación con los Consejos de Desarrollo de la localidad, la ejecución del mismo tendrá un costo de Q800,000 y beneficiará a 2,850 personas del casco urbano.

Los hogares del área rural no tienen servicio de drenajes, por tal razón las aguas servidas se deslizan por los terrenos, hasta llegar a los barrancos más cercanos.

1.6.9 Extracción de basura

Este servicio es de vital importancia para el ornato y la salud de la comunidad. En el municipio hay 362 viviendas que cuentan con dicho servicio, que equivale a un 57% de hogares, el servicio únicamente se presta en el casco urbano, aunque existen sectores no cubiertos, por el difícil acceso al área donde se ubican. La recolección se efectúa por medio de un pick-up y con el financiamiento de la municipalidad, seis días a la semana (de lunes a sábado), posteriormente se vierte en un relleno sanitario, que se ubica en un barranco aledaño a la Cabecera Municipal. La existencia del servicio, permite mantener limpias las calles de la localidad.

En el área rural, la extracción de basura domiciliar la realizan los vecinos por cuenta propia; algunos la utilizan como abono, otros la entierran, la queman o la botan en los barrancos cercanos a las comunidades.

1.6.10 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe ningún tratamiento de desechos sólidos, la basura recolectada dentro del casco urbano se vierte en un barranco que se ubica en el caserío la Cumbre, que expone a la población a problemas severos de contaminación ambiental.

Los habitantes del área rural carecen del servicio de extracción de basura, y las prácticas que realizan provocan focos de contaminación y enfermedades para la población. La municipalidad no tiene planes futuros para contener la contaminación originada por la falta de plantas de tratamiento de desechos de esta magnitud.

Los desechos que se originan de los cultivos de hortalizas, se utilizan como abono orgánico para la próxima cosecha, lo cual no representan amenaza ambiental para la población.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La constituye el conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas, que proporcionan servicios a las empresas y a la comunidad, ya sea en forma directa o indirecta, que influyen significativamente en el desarrollo económico de las actividades productivas. Dentro de la infraestructura productiva del Municipio se mencionan:

1.7.1 Sistemas de miniriego

La implementación del primer sistema de riego se inició en el año 1988, con financiamiento del Banco Nacional de Desarrollo, S. A. -BANDESA-, posteriormente se distribuyó hacia otros sectores del Municipio, al año 2006 existen siete sistemas de miniriego que abastecen de agua a los cultivos, especialmente los de hortalizas. Estos sistemas tienen origen en los nacimientos de agua con que cuenta el Municipio, y se distribuye por tuberías, que conducen el agua hasta los cultivos y el riego se realiza por medio de aspersores.

El mantenimiento de estos sistemas está a cargo de los usuarios, que se encargan desde la limpieza de los nacimientos de agua, hasta las reparaciones de las tuberías y habilitación. La administración y control de los sistemas de miniriego está a cargo de un comité que lo conforman los beneficiarios de cada sector.

1.7.2 Centros de acopio

Los productores no cuentan con centros de acopio para los productos, se comercializan el día que cosechan, a excepción de los cultivos de maíz y frijol que son destinados al autoconsumo, por lo que los agricultores los almacenan en la vivienda.

1.7.3 Cementerios

El municipio de Concepción cuenta con dos cementerios, uno se encuentra en la Cabecera Municipal en el sector Xecalvario, y el otro se localiza en la aldea Patzutzún, ambos cementerios son administrados por la municipalidad. El total de terreno para los cementerios equivale al 82% de una manzana.

El espacio físico que ocupa cada panteón tiene un tamaño de dos metros y medio por dos metros, el cual se le asigna a una familia en el momento en que fallece un miembro de la misma, el derecho sobre el terreno es gratuito y tiene una vigencia indefinida, adicionalmente en el cementerio existen sesenta nichos municipales, el uso de ello tiene un costo de Q300 cada uno, con contrato para diez años, el cual tiene renovación en caso de que lo requiera el usuario. Para las personas que deseen construir un mausoleo, se les asigna un espacio de tres metros por dos metros y medio, a un costo de Q250. La municipalidad no tiene un control de los terrenos asignados, y no tiene conocimiento de la superficie de terreno disponible en cada cementerio.

1.7.4 Alumbrado público

Las calles del casco urbano; aldea Patzutzún; caseríos Panucá, Cuitziyutz y Pujujilito, cuentan con el servicio y cada hogar paga una tasa municipal de Q27 mensuales.

1.7.5 Salón de usos múltiples

El municipio cuenta con tres salones para usos múltiples. En la Cabecera Municipal se ubican dos salones, uno es municipal y el otro de uso comunal, el primero se utiliza para diversas actividades, principalmente como albergue temporal de personas en casos de emergencia; y el segundo lo manejan los líderes indígenas, exclusivamente para el uso de esa organización. El tercer salón se ubica en la aldea Patzutzún y la administración le corresponde a los líderes comunitarios de la localidad.

1.7.6 Mercado

La comunidad no cuenta con un espacio físico para mercado, y no existe planes para la construcción, los pobladores no muestran interés en ello, por las características productivas propias del lugar. Los productores del lugar

comercializan los productos fuera del Municipio y las compras de los insumos básicos las realizan en la Cabecera Departamental.

1.7.7 Parque

El Municipio no cuenta con parque municipal o privado, únicamente existe un área verde que se ubica frente a la iglesia colonial y el edificio municipal, en donde se encuentra una fuente, el espacio se utiliza principalmente para reuniones o ceremonias religiosas. Dentro de los planes de desarrollo del Municipio no se contempla ningún proyecto que se relacione con la elaboración del mismo.

1.7.8 Medios de transporte

En la Cabecera Municipal, se contemplan dos tipos de transporte colectivo: buses extra-urbanos que cubren la ruta Concepción-Guatemala y viceversa; y buses con ruta hacia Sololá. Además, circulan diariamente pick-up que cubren la ruta Concepción-Sololá y viceversa, los cuales salen con un intervalo de media hora.

Para la aldea Patzutzún, presta servicio de transporte un bus que funciona únicamente los días martes, viernes y domingo, con un horario de seis horas a quince horas, con una lapso de tres horas entre cada viaje. La Aldea también cuenta con servicio de transporte por medio de pick-up y camiones, todos los días en diferentes horarios.

Los pobladores del caserío Chuitziyut, únicamente cuentan con servicio de pick-up para transportarse, por el difícil acceso a la carretera, en ocasiones prefieren transitar a pie desde la Cabecera Municipal a través de una vereda, por acortar distancia y tiempo. Los habitantes del caserío Pujujilito se movilizan hacia la Cabecera Departamental también en pick-ups, como medio de transporte.

1.7.9 Carretera

Es el medio importante que incentiva la economía, fortalece el proceso de producción y comercialización de las actividades propias del lugar.

El municipio de Concepción, cuenta con una carretera asfaltada como único acceso a la Cabecera Municipal, desde la Ciudad Capital se conduce sobre la carretera interamericana, a la altura del Km. 129 se ingresa a la cabecera departamental de Sololá, que se encuentra en el Km. 140, Concepción se localiza a seis kilómetros y medio al Este de la Cabecera Departamental.

El ingreso al caserío Panucá se ubica en el kilómetro 125 de la ruta interamericana, lugar conocido como Las Trampas con dirección a Godinez. La carretera es asfaltada y se recorren cinco kilómetros desde el ingreso hasta llegar a la comunidad donde el camino está adoquinado. A 500 metros por camino de terracería se ubica el cantón Chuisolís y la aldea Patzuzún. De la misma carretera, separa un kilómetro de Patzuzún el caserío Chuiziyut.

Siempre sobre la carretera interamericana en el kilómetro 135 se ubica un camino de terracería, el cual atraviesa la comunidad de Pujujil que pertenece al municipio de Sololá el cual a dos kilómetros se arriva a el caserío Pujujilito.

1.7.10 Medios de comunicación

Comprende toda la obra física del sistema vial, telefonía, televisión, radio, comunicaciones vía internet, periódicos, entre otros. En el municipio de Concepción, existen limitantes para tener acceso a los medios de comunicación, por las dificultades del acceso, a pesar de sólo encontrarse a seis kilómetros y medio de la cabecera departamental de Sololá.

Se encuentran instaladas 20 líneas telefónicas, que están distribuidas en el Casco Urbano. Dentro de las comunicaciones celulares, hay una sola empresa que tiene cobertura dentro del Municipio y el área rural. Sin embargo la cobertura y el servicio es irregular y defectuoso, por la topografía del terreno.

En el Municipio es posible obtener señal de televisión por medio de antenas de TV abiertas o antenas parabólicas, sin embargo no llega con claridad. No existen empresas que provean la transmisión de televisión por cable o por otro medio.

Se sintonizan nueve radio emisoras, con cobertura de servicio para el casco urbano y rural. Una emisora está ubicada en la Cabecera Departamental, el resto con sede en otros Municipios del Departamento y dos son de la Ciudad Capital.

Existe una oficina de correos, la cual es atendida por una persona, y se atiende el día lunes de ocho a quince horas, no abre todos los días, por la poca correspondencia en la comunidad.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende todas las organizaciones que participan o apoyan el proceso de desarrollo económico del municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Estas entidades se organizan para resolver las necesidades que tienen los habitantes. Según la información obtenida en el estudio de campo realizada en el municipio de Concepción, se determinaron las siguientes organizaciones.

- Comités Educativos

- Organizaciones Religiosas
 - Iglesia católica
 - Iglesia evangélica

1.8.2 Organizaciones comunitarias

De acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, deben funcionar en los distintos centros poblados los Consejos Comunitarios de Desarrollo, conocidos como COCODES.

En la investigación de campo se verificó, la inscripción en el registro civil de los COCODES, y asignados en los siguientes centros poblados del Municipio:

Cantón Chuiolis.

Caserío Chuitziyut.

Caserío Pujujilito.

Aldea Patzutzún.

Cabecera municipal de Concepción.

Sector Centro.

Sector Paxicón.

Sector Chinimayá.

Sector Chuicumez I.

Sector La Cumbre.

Sector Chinimayá I.

Sector Chochabaj.

Los COCODES anteriormente descritos, colaboran al mejoramiento de la comunidad a través de la gestión, operación y mantenimiento de los proyectos requeridos o ejecutados.

1.8.3 Organizaciones productivas

En el municipio de Concepción, participan asociaciones que apoyan el desarrollo de proyectos relacionados con la producción agrícola y artesanal. Se mencionan las siguientes:

- Asociación del Desarrollo Integral Indígena de Concepción, Sololá “ASDEICO”
- Asociación de Desarrollo Integral y Productivo Concepcionerita “ADIPCO”
- Asociación para el Desarrollo Integral de Concepción “ADICO”
- Asociación de Desarrollo Comunitario del municipio de Concepción
- Asociación de Mujeres Uniendo Pensamiento WAQUI`E “ASUPEWE”
- Asociación de Mujeres y Agricultores del Municipio de Concepción, Sololá ASMADECS
- Asociación para el Desarrollo “RUK’UX TICON KA UNAK”

1.9 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio se identificaron diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que brindan apoyo a la población.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Las instituciones gubernamentales que colaboran al desarrollo de actividades en el municipio de Concepción son:

- Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-
- Fondo Nacional para la Paz
- Fondo de inversión social
- Municipalidad de Concepción
- Policía Nacional Civil
- Puesto de Salud

- Delegación del Tribunal Supremo Electoral

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Estas instituciones funcionan por medio de programas de ayuda a la población, con el fin de buscar el desarrollo del Municipio, el financiamiento se realiza a través de instituciones interesadas por el bienestar de las comunidades que no son atendidas por el Gobierno. Se mencionan las siguientes:

- Asociación Centro de Mujeres Comunitaria Mayas (CMCM) ONG'S
- Asociación Cooperación Indígena para el Desarrollo Integral (ASOCOINDI) ONG'S
- Asociación de Patrono Vivamos Mejor (VMG) ONG'S
- Centro de Estudios para el Desarrollo y la Cooperación (CEDEC) ONG'S
- Asociación del Desarrollo Integral, Concepción, Sololá (ADICOSO) ONG'S

1.9.3 Organizaciones internacionales

Las organizaciones internacionales existentes en el Municipio son las siguientes:

- Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA)
- Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Como flujo comercial, se entiende al movimiento de mercancías, tanto a nivel nacional como internacional (importaciones y exportaciones) destinadas al intercambio y consumo.

El flujo financiero comprende el origen de recursos tanto de fuentes internas como externas, que incluye la aportación de socios, préstamos bancarios, así como el ingreso y egreso de remesas familiares.

1.10.1 Principales productos que exporta el Municipio

El municipio de Concepción no se caracteriza por exportar, la producción se destina principalmente para la comercialización en el mercado de la Cabecera Departamental y en la Ciudad Capital, así como también para el autoconsumo familiar, dicha comercialización se realiza a través de intermediarios y los productos de mayor relevancia para este fin son: la cebolla, zanahoria, y repollo.

1.10.2 Principales productos que importa el Municipio

Los insumos que se utilizan en el proceso productivo, y los productos que se consumen, son adquiridos en el mercado de la Cabecera Departamental, porque en el Municipio no se cuenta con un mercado municipal.

Entre los productos que más demanda tienen en el municipio de Concepción, están los productos agrícolas, como fertilizantes e insecticidas, así como medicamentos, aparatos eléctricos, calzado, ropa, bebidas, frutas, verduras, abarrotes, huevos, azúcar, harinas y cereales.

1.10.3 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen principalmente de fuentes internas, como el ahorro familiar y de recursos adquiridos de la cosecha de periodos anteriores, también de remesas familiares, cuyos ingresos generan un crecimiento económico y una fuente de sustento para una parte de la comunidad, como resultado de la migración de mano de obra familiar hacia los Estados Unidos de América. Un total de 24 familias del Municipio reciben remesas del exterior, dichos aportes oscilan entre los Q500 y los Q1,000. En menor proporción, los productores solicitan a las instituciones financieras préstamos con una tasa de interés que varía del 15% al 20% que depende del monto del préstamo y de la institución financiera, a través de una garantía fiduciaria.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Concepción, se realizan diferentes actividades productivas, sin embargo la que más predomina es la actividad agrícola, le sigue el comercio y servicios, y en menor participación la actividad artesanal y pecuaria.

A continuación se presenta el cuadro que detalla las actividades productivas y su participación en la economía del Municipio, los resultados se basan en 634 hogares, es importante mencionar que los hogares que se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan varios productos a la vez mientras que otros realizan dos o más actividades productivas. Es por ello que para el análisis se toma en cuenta la actividad principal que realiza cada hogar, lo que se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividades productivas
Año: 2006

Actividad	Hogares	%
Agrícola	569	89.75
Pecuario	7	1.10
Artesanal	14	2.21
Servicios y comercio	44	6.94
TOTAL	634	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior, la actividad agrícola está representada en un 89.75% de todas las actividades productivas del Municipio, lo que confirma que es la predominante del lugar, seguida por el rubro de servicios y comercio que constituye el 6.94%, la actividad artesanal tiene una participación de un 2.21% y la actividad pecuaria un 1.10%.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE PAN

La producción de pan, se caracteriza en el Municipio, por poseer un capital modesto, con bajos niveles de acumulación, ya que el excedente económico que adquiere no es suficiente para reintegrarlo al proceso productivo, existe división del trabajo en pequeña escala y se obtiene financiamiento externo en un leve porcentaje. Se utilizan herramienta y equipo no sofisticado y se contrata mano de obra en un número no mayor de cinco personas. Para el municipio de Concepción la actividad de panadería es la única a nivel de medianos artesanos.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las panaderías comprenden unidades económicas que se dedican a la producción y venta de productos que se derivan de la harina. En el Municipio se estableció que existe sólo un productor, el proceso de producción lo realizan las personas que tienen el conocimiento por medio del trabajo y aprendizaje, en otras unidades productoras fuera de la comunidad.

La producción de pan, es la principal actividad en la rama artesanal, se utiliza principalmente la mano de obra familiar y se elaboran los productos de forma manual. La actividad genera empleos e ingresos, para el productor y los distribuidores.

La unidad productora posee un capital modesto, tiene bajos niveles de acumulación, ya que el excedente económico que adquiere no es suficiente para reintegrarlo al proceso productivo, existe división del trabajo en pequeña escala y obtiene financiamiento externo en un pequeño porcentaje. Se utiliza herramienta y equipo rudimentario y contrata mano de obra en un número no mayor de cinco personas.

2.1.1 Variedades

En la panadería el producto principal es el pan dulce y pan francés, el primero se realiza de las formas siguientes: redondo, sheca, pata rajada, cubiletes, bigotes, batidas y tres México, entre otros; con relación al pan francés, también se produce en forma de pirujo.

2.2 TECNOLOGÍA

En la Cabecera Municipal hay una panadería, se caracteriza porque gran parte del proceso productivo se desarrolla en forma manual, utiliza horno de leña, cuenta con mano de obra semicalificada y asalariada, existe división del trabajo y acceso al crédito.

El análisis para determinar el nivel de tecnología que posee, se realizó de acuerdo al tamaño del taller, el cual se clasifica dentro de medianos artesanos, de la manera siguiente:

<u>Actividad</u>	<u>Clasificación</u>	<u>Característica</u>
Elaboración de pan	Mediano artesano	Mano de obra familiar y asalariada Baja asistencia técnica Herramientas Capital modesto Financiamiento externo en un bajo porcentaje Generan pequeños excedentes económicos.

Las características de la actividad de elaboración de pan (panadería), se clasifica en mediano artesano, porque recibe poca o ninguna asistencia técnica, la mano de obra es familiar y en una mínima parte asalariada, cuentan con herramientas

simples y hornos de leña. No posee recursos financieros para mejorar e incrementar la producción, lo que genera que los productores tengan limitaciones para crecer económicamente dentro de la actividad.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La panadería diariamente procesa dos quintales de harina, uno es para elaborar pan dulce y el otro pan francés, el rendimiento por quintal de harina es de 2,800 panes para el primero y 2,600 para el segundo.

La población consume pan dulce y francés como un complemento alimenticio, debido a que la mayoría de habitantes del Municipio se alimentan principalmente de tortillas.

Con base a los datos obtenidos en la investigación, se estableció que la panadería labora de lunes a sábado con descanso los domingos, esto implica que procesan durante 26 días en el mes 52 quintales de harina, lo que representa un total de 624 quintales al año, de los cuales el 50% son para la elaboración de pan dulce y el otro 50% para francés. En esta actividad el volumen de producción se determina por el número de quintales de harina procesados diariamente, por los días laborados en el año y por el número de unidades que rinde cada quintal.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción de la actividad de panadería.

Cuadro 11
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería
Volumen y valor de la producción
Mediano artesano
Año: 2006

Clasificación	Unidad de medida	Volumen	Valor unitario	Valor total	% de Participación
Dulce	Quintal	312	588	183,456	52
Francés	Quintal	312	546	170,352	48
Total		624		353,808	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

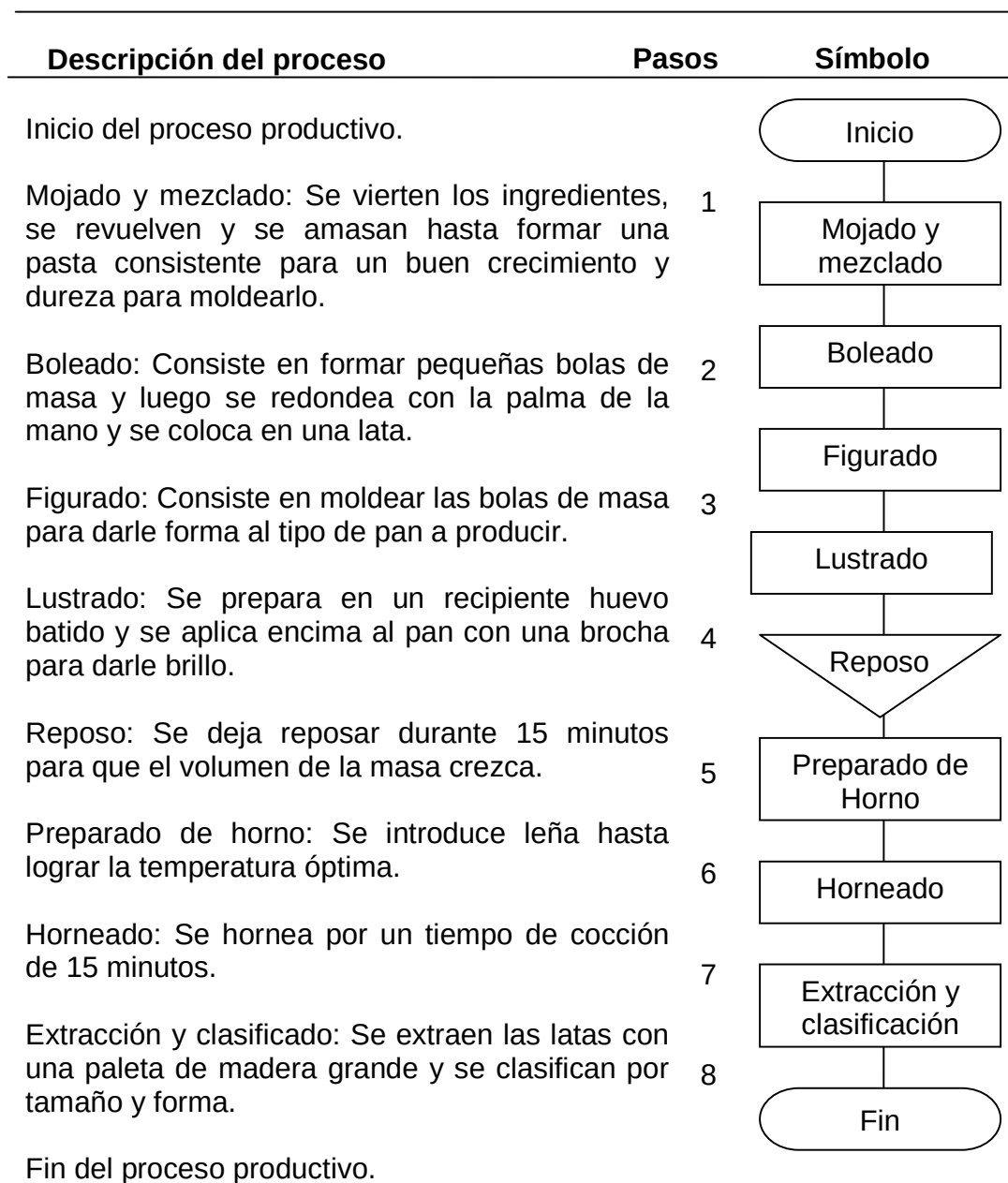
El cuadro anterior muestra que la diferencia en la participación del valor total entre la producción de pan dulce y francés es de Q13,104, esto como consecuencia que el rendimiento de los primeros es mayor en 200 unidades por quintal o 62,400 por el total de quintales de harina procesados anualmente para el pan dulce; de lo anterior se establece que el pan dulce es el que tiene mayor demanda en la población.

El valor unitario se estableció al multiplicar el rendimiento por quintal con el precio de venta del pan de Q0.21.

2.3.1 Proceso productivo

Consiste en los distintos pasos que se relacionan entre sí, que dan origen a la producción de pan. Se utiliza mano de obra familiar y asalariada, utensilios rudimentarios y manuales. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó el proceso productivo de la siguiente forma:

Gráfica 2
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería
Flujograma del proceso productivo
Mediano artesano
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

2.3.2 Costo de producción

El costo de producción o fabricación es el que se combina con la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables y sirve para conocer con exactitud el valor de la producción, y para determinar el precio de venta.

El propietario de la panadería indicó durante la entrevista, que para determinar el costo de producción, se suma el total de gastos que se realizó en la elaboración del pan (materia prima y mano de obra asalariada) y se divide entre el total de unidades producidas. Al incrementarse el precio de una materia prima, por ejemplo la harina, se agrega el incremento al precio de venta.

A continuación se presenta el cuadro del estado de costo directo de producción de pan dulce de la actividad de panadería:

Cuadro 12
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería - pan dulce
Estado de costo directo de producción
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Censado	Imputado	Variación	%
Materia prima	100,897	104,744	3,847	4
Harina suave	51,480	51,480	0	0
Manteca	16,987	16,987	0	0
Levadura	3,510	3,510	0	0
Sal	312	312	0	0
Azúcar	13,728	13,728	0	0
Huevos	9,360	9,360	0	0
Polvo de hornear	4,212	4,212	0	0
Ajonjolí	1,292	1,292	0	0
Agua	16	3,863	3,847	240
Mano de obra	16,639	23,101	6,462	39
Panadero	10,399	10,961	562	5
Ayudante	6,240	6,240	0	0
Bonificación	0	2,600	2,600	100
Séptimo día	0	3,300	3,300	100
Costos indirectos variables	11,301	19,752	8,451	75
Leña	6,933	6,933	0	0
Reparto	4,368	4,368	0	0
Prestaciones laborales				
Indemnización	0	1,993	1,993	100
Aguinaldo	0	1,708	1,708	100
Bono 14	0	1,708	1,708	100
Vacaciones	0	855	855	100
Cuotas patronales				
IGSS	0	2,187	2,187	100
Costo directo de producción	128,837	147,597	18,760	15
Quintales de pan producido	312	312	0	0
Costo directo por quintal de pan producido	413	473	60	15
Rendimiento en unidades por Quintal de pan	2,800	2,800	0	0
Costo directo por unidad de pan producido	0.15	0.17	0.02	15

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006

En el cuadro anterior se muestra que la producción anual de pan dulce es de 312 quintales a un costo unitario de Q413 para el censado y Q473 en el imputado, con una diferencia de Q60 del agua utilizada y de que el productor no consideró el salario mínimo, la bonificación, el séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal; generando con ello una variación del 15% en el costo directo por unidad de pan producido.

La variación en la materia prima corresponde al agua que utilizan para la elaboración del pan, en el censado se consideró lo siguiente: la Municipalidad cobra Q1.50 al mes por el servicio de agua entubada, lo que representa en un mes de 30 días un costo diario de Q0.05, situación por la cual se dividió los 18 litros necesarios para el proceso de un quintal de harina entre el precio diario, dando un costo por litro de Q0.0027778, con el fin de que el total del agua consumida sume los Q0.05 que se pagan diariamente por este servicio, lo que da un total de Q16 en los 312 quintales procesados.

En los datos imputados se incrementó el costo, en vista que en la elaboración del pan dulce el productor debe guardar las medidas higiénicas necesarias para la producción del mismo, situación por la cual para la determinación del costo del agua se consideró el garrafón de 18.9 litros con un precio de Q13, esto significa que cada litro tiene un costo de Q0.687 y para la elaboración de un quintal de harina suave se necesitan 18 litros, situación por la cual se elevó el costo en Q12.33 por quintal y Q3,847 por los 312 quintales anuales, esto representa una variación del 240% con relación a los datos censados.

A continuación se presenta el cuadro del estado de costo directo de producción anual comparativo entre datos censados e imputados del pan francés.

Cuadro 13
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería - pan francés
Estado de costo directo de producción
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Censado	Imputado	Variación	%
Materia prima	60,349	66,342	5,993	10
Harina dura	51,480	51,480	0	0
Azúcar	1,030	1,030	0	0
Sal	312	312	0	0
Levadura	4,680	4,680	0	0
Manteca	2,831	2,831	0	0
Agua	16	6,009	5,993	375
Mano de obra	16,639	23,101	6,462	39
Panadero	10,399	10,961	562	5
Ayudante	6,240	6,240	0	0
Bonificación	0	2,600	2,600	100
Séptimo día	0	3,300	3,300	100
Costos indirectos variables	10,989	19,440	8,451	77
Leña	6,933	6,933	0	0
Reparto	4,056	4,056	0	0
Prestaciones laborales			0	
Indemnización	0	1,993	1,993	100
Aguinaldo	0	1,708	1,708	100
Bono 14	0	1,708	1,708	100
Vacaciones	0	855	855	100
Cuotas patronales			0	
IGSS	0	2,187	2,187	100
Costo directo de producción	87,977	108,883	20,906	24
Quintales de pan producido	312	312	0	0
Costo directo por quintal de pan producido	282	349	67	24
Rendimiento en unidades por Quintal de pan	2,600	2,600	0	0
Costo unitario	0.11	0.13	0.02	0.18

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006

El cuadro anterior muestra que los quintales de pan francés que se produce, son la misma cantidad en quintales para el pan dulce; sin embargo, el costo del pan francés es más bajo, porque se utiliza menos materia prima, y el costo por unidad producida es más bajo. Al comparar los datos censados e imputados del pan francés se determina una variación del 24% en el costo directo por quintal de pan producido, como consecuencia, no se considera en el primero el salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

La variación en la materia prima corresponde al agua que se utilizó en la producción de pan francés, para los datos censados se determinó el costo del agua de la forma siguiente: la Municipalidad cobra Q1.50 al mes por el servicio de agua entubada, lo que representa en un mes de 30 días un costo diario de Q0.05, situación por la cual se dividió los 28 litros de agua necesarios para el proceso de un quintal de harina dura entre el costo diario dando un valor por litro de Q0.00179.

Con relación a los datos imputados para la elaboración de pan francés se consideró los 28 litros a un precio unitario de Q.0.68783, en vista que se tomó en cuenta el garrafón de 18.9 litros con un valor de Q13, situación por la cual se elevó el costo en Q19.2092 por quintal de harina y Q5,993 por la producción anual de 312 quintales, lo que provocó una variación del 375% entre lo censado e imputado

2.3.3 Estado de resultados

El estado de resultados, es el cuadro numérico que presenta los ingresos y gastos de una empresa durante un espacio de tiempo y luego genera un resultado final que representa el importe de las utilidades o pérdidas netas del período cubierto, generalmente el período económico de la empresa que se trate.

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad de panadería, en el cual está condensada la información de pan dulce y francés.

Cuadro 14
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería
Estado de resultados
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Censado	Imputado	Variación	%
Ventas	353,808	353,808	0	0
Pan dulce 312 quintales a Q.588.00	183,456	183,456	0	0
Pan francés 312 quintales a Q.546.00	170,352	170,352	0	0
(-) Costo directo de producción	216,814	256,480	39,666	18
Pan dulce	128,837	147,597	18,760	15
Pan francés	87,977	108,883	20,906	24
Ganancia marginal	136,994	97,328	-39,666	-29
Pan dulce	54,619	35,859	-18,760	-34
Pan francés	82,375	61,469	-20,906	-25
Gastos fijos	0	2,000	2,000	100
Depreciaciones pan dulce	0	1,040	1,040	100
Depreciaciones pan francés	0	960	960	100
Utilidad antes ISR	136,994	95,328	-41,666	-30
Pan dulce	54,619	34,819	-19,800	-36
Pan francés	82,375	60,509	-21,866	-27
Impuesto sobre la Renta	42,468	29,552	-12,916	-30
Pan dulce	16,932	10,794	-6,138	-36
Pan francés	25,536	18,758	-6,778	-27
Ganancia neta	94,526	65,776	-28,750	-30
Pan dulce	37,687	24,025	-13,662	-36
Pan francés	56,839	41,751	-15,088	-27

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006

En el cuadro anterior, de acuerdo con los datos censados, la actividad de producción de pan genera utilidad por valor de Q94,526 por un año de operación y los imputados Q65,776, con una variación del 30%, la diferencia se debe a que

el productor no considera el salario mínimo, la bonificación, séptimo día, cuota patronal IGSS y prestaciones laborales, lo que repercute en una disminución de la utilidad neta de Q28,750; el precio unitario de venta del pan es de Q0.21.

Los gastos fijos de Q2,000 corresponden a las depreciaciones de herramientas con el 25% y mobiliario y equipo el 20% de conformidad con el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta. Para el efecto se utilizó el método de línea recta y para el cálculo del mismo se consideró el porcentaje en las ventas del 52% para el pan dulce y 48% para francés.

2.3.3.1 Rentabilidad

Para determinar la rentabilidad de la producción de pan dulce y pan francés, se aplican las siguientes fórmulas y el resultado se presenta a continuación:

- Relación ganancia-ventas

Esta relación se logra con los datos obtenidos en el estado de resultados, se encuentra conformada por la ganancia neta dividida entre las ventas por cien. La actividad artesanal de panadería cuenta con dos tipos de panes, dulce y francés, los cuales se presentan a continuación.

$$\text{Fórmula:} \quad \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Pan dulce

Datos según censo

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q 37,687</u>
Ventas	Q183,456

Datos imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q 24,025</u>
Ventas	Q183,456

Cálculo:

Censo	Imputados
$\frac{Q\ 37,687}{Q183,456} \times 100 = 20.54\%$	$\frac{Q\ 24,025}{Q183,456} \times 100 = 13.09\%$

Los datos anteriores indican que por cada quetzal en ventas, se obtiene Q0.2054 conforme a datos censados y Q0.1309, según imputados, esta diferencia se presenta porque los productores no consideran el salario mínimo, bonificación, séptimo día, los costos indirectos variables de producción, prestaciones laborales y cuotas patronales para los empleados, los cuales se determinaron en los datos imputados.

Pan francés

Datos según censo

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q 56,839</u>
Ventas	Q170,352

Datos imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q 41,751</u>
Ventas	Q170,352

Cálculo:

Censo

$$\frac{Q\ 56,839}{Q170,352} \times 100 = 33.37\%$$

Q170,352

Imputados

$$\frac{Q\ 41,751}{Q170,352} \times 100 = 24.51\%$$

Q170,352

El índice de rentabilidad en los datos censados sobre las ventas es del 33.37% y en los imputados 24.51%, éstos indican que por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q0.3337 y Q0.2451 respectivamente, esta diferencia se presenta porque el productor no considera gastos como los indicados en el pan dulce dentro del costo directo de producción.

- Relación ganancia-costos

La información para determinar el índice de la relación ganancia-costos se obtiene del estado de resultados, se encuentra conformado por la ganancia neta dividida el costo directo de producción por cien.

A continuación se presenta la determinación de dicha relación para el pan dulce y francés con los datos censados e imputados.

Fórmula:
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}} \times 100$$

Pan dulce

Datos según censo

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}} = \frac{Q\ 37,687}{Q128,837}$$

$$\frac{Q\ 37,687}{Q128,837}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}} = \frac{Q\ 24,025}{Q148,637}$$

$$\frac{Q\ 24,025}{Q148,637}$$

Cálculo:

Censo

$$\frac{Q\ 37,687}{Q128,837} \times 100 = 29.25\%$$

Imputados

$$\frac{Q\ 24,025}{Q148,637} \times 100 = 16.16\%$$

Los cálculos anteriores muestran que por cada quetzal invertido en el costo directo de producción se obtiene una ganancia de Q0.2925 y de Q0.1616 en los datos censados e imputados respectivamente, esta variación se debe a que en los datos imputados se incluyen salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, lo que disminuye la utilidad obtenida.

Pan francés

Datos según censo:

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q56,839</u>
Costo y gastos	Q87,977

Datos imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q 41,751</u>
Costo y gastos	Q109,843

Cálculo:

Censo

$$\frac{Q56,839}{Q87,977} \times 100 = 64.61\%$$

Imputados

$$\frac{Q\ 41,751}{Q109,843} \times 100 = 38\%$$

Los cálculos anteriores muestran que por cada quetzal invertido en el costo directo de producción se obtiene una ganancia de Q0.6461 y de Q0.38 en los datos censados e imputados respectivamente, esta variación se debe a que en los datos imputados se incluyen salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

2.4 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

El financiamiento consiste en el dinero o capital necesario para invertir en el inicio de un negocio, para la adquisición de activos fijos e insumos que se requieren para empezar o incrementar las operaciones productivas. El financiamiento se obtiene de fuentes internas y de fuentes externas, tales como: ahorro de los inversionistas, de instituciones públicas o privadas, personas particulares, y fondos de organismos nacionales e internacionales de carácter de donación.

En el municipio de Concepción, no existen instituciones que otorguen financiamiento externo a las unidades artesanales, por las características de los artesanos del lugar, que consisten en pequeños talleres y no poseen garantías crediticias. Las instituciones de crédito más cercanas se ubican en la cabecera departamental de Sololá, sin embargo brindan más apoyo a los agricultores, por ser la agricultura la principal actividad productiva de la comunidad.

2.4.1 Fuentes de financiamiento internas

Comprende los recursos que aportan los socios o inversionistas, sin que se recurra a personas o entidades ajenas al negocio.

En el municipio de Concepción, se determinó que la panadería posee las características principales que corresponden a un mediano artesano, los recursos provienen principalmente de fuentes internas, además, de utilizar el dinero de las ventas diarias y de lo que se obtiene de la agricultura, pues el

productor de pan, también se dedica al cultivo de hortalizas en una finca que se ubica fuera del Municipio.

2.4.2 Fuentes de financiamiento externas

Son los recursos que se obtiene de personas ajenas al negocio, por medio de préstamos o créditos de proveedores. Las fuentes provienen de: personas particulares, bancos, casas comerciales, cooperativas, asociaciones, organizaciones, organismos internacionales, programas de desarrollo del gobierno central y otros.

El productor de pan acude a la Cabecera Departamental, donde se localizan las instituciones de crédito más cercanas. Mediante la entrevista se determinó que obtiene financiamiento del proveedor de manteca, quien le otorga crédito mensual, además, posee un préstamo hipotecario en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y paga una tasa de interés del 12% anual a un plazo de 18 meses, pagadero en cuotas mensuales de Q1,312 la cual incluye capital e intereses, el destino del préstamo fue para la compra de un mototuc, que es el medio de transporte para la repartición de pan, y para trasladar las materias primas de la cabecera departamental de Sololá, al lugar de trabajo.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es de vital importancia, ya que permite que el bien o satisfactor, pueda llegar al consumidor final en el momento y tiempo preciso.

Para que la comercialización sea efectiva, es necesario combinar los cuatro elementos de la mezcla de mercadotecnia: producto, precio, plaza y promoción.

2.5.1 Producto

Es el bien que se ofrece en un mercado, con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor. Para el presente caso, el estudio de la producción de pan, es de resaltar, que es un satisfactor de necesidad alimentaria.

En el Municipio existe una panadería que se dedica a la producción de pan dulce y pan francés, productos que forman parte de la dieta diaria alimenticia de los pobladores. Se vende a los mayoristas por cientos, la distribución se realiza en cajas plásticas y la venta al consumidor final es por unidad.

- **Variedad**

La panadería se limita a la elaboración de pan dulce y francés, los cuales son descritos a continuación.

- **Pan dulce**

Se elabora con harina de trigo suave, manteca vegetal, huevo, azúcar, agua, sal, ajonjolí, levadura y polvo de hornear. Las variedades de pan dulce son: redondo, sheca, pata rajada, cubiletes, bigotes, batidas y tres México, entre otros.

- **Pan francés**

Se elabora con harina de trigo dura, manteca vegetal, sal, azúcar, agua y levadura, sirve para acompañar las comidas como sustituto de las tortillas. La variedad en pan desabrido es francés y pirujo.

- **Calidad**

Para elaborar el pan se utiliza harina y otros ingredientes necesarios que determinan la calidad y especialmente el sabor y consistencia.

- Clasificación del producto

Al hablar la clasificación, se refiere a que es un bien perecedero. El pan se consume fresco y caliente, lo cual, es recomendable que se consuma en un período no mayor de 24 horas, para asegurar la calidad.

- Línea de productos

Son los productos que se relacionan entre sí, ya que funcionan de manera similar y se venden a los mismos grupos de clientes. En la panadería se realiza dos líneas de productos de la manera siguiente:

- Pan dulce: redondo, sheca, pata rajada, cubiletes, bigotes, batidas y tres méxico, entre otros.
- Pan desabrido: francés y pirujo.

- Tamaño

Las unidades de pan son elaboradas con un peso de una onza y de tamaño estándar acorde al mercado nacional.

2.5.2 Precio

Es la cantidad de dinero que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto.

El precio del pan en el municipio de Concepción, lo establece el productor, de acuerdo al precio que se aplica en el mercado nacional.

El precio del pan dulce y pan francés tienen un precio de 21 centavos para el distribuidor, y para el consumidor final es de 25 centavos.

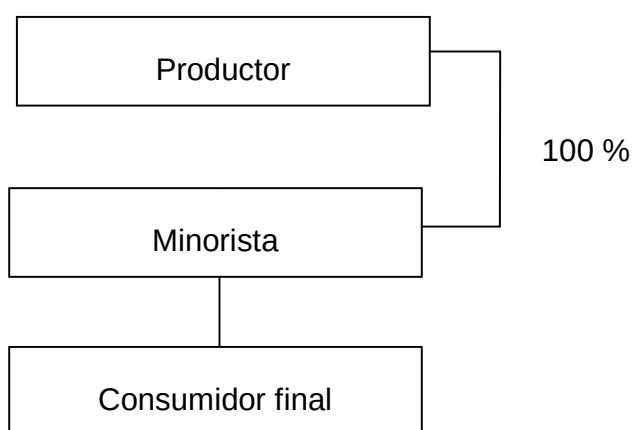
2.5.3 Plaza

Se refiere al lugar donde se realizará el proceso de compra-venta y establece los canales de distribución.

Las tiendas representan el principal canal de comercialización para la producción de pan, la distribución de panes se realiza todos los días por las tardes, y se efectúa de dos formas: en el sector cercano al centro, la realizan cinco personas menores de edad; y en lugares alejados del centro, la realiza el propietario en un vehículo mototuc, la producción se vende en un 100% dentro del casco urbano. El canal de comercialización se representa de la forma siguiente:

Nivel uno: El proceso de comercialización es del productor al distribuidor y del distribuidor al consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería
Canal de comercialización
Mediano artesano
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según el estudio de campo en el Municipio, se determinó que el canal de comercialización para la distribución de la producción, se realiza en un 100% en ventas directas al distribuidor, quien lo hace llegar en un 100% al consumidor final.

2.5.3.1 Márgenes de comercialización

El productor de pan hace uso de intermediarios para hacer llegar la producción a los consumidores en el área urbana.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización, para el pan dulce y pan francés, que permiten establecer diferencias entre el precio de venta del productor y el que paga el consumidor:

Cuadro 15
Municipio de Concepción, departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería - pan dulce y francés
Mediano artesano
Márgenes de comercialización
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo de distribución	Margen neto	% rend. s/inversió	% de participación
Productor	0.21					84
Minorista	0.25	0.0400	0.0012	0.0388	18	16
Empaque			0.0012			
Consumidor	0.25					
Total		0.0400				100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En los cuadros anteriores, se determina que para el pan dulce y el pan francés, el margen bruto de comercialización es de Q0.04 centavos, por cada unidad de pan que se vende, lo que indica que de Q0.25 centavos que paga el consumidor final, existe un margen de 16% con relación al precio de venta del productor que

es de Q0.21 centavos. La producción de pan es rentable para el productor y en menor proporción para el distribuidor.

2.5.3.2 Cobertura

La actividad productiva de panadería del municipio de Concepción tiene cobertura dentro del casco urbano, el cual abarca cada uno de los sectores que lo conforman, para satisfacer las necesidades de la población.

2.5.4 Promoción

Es la actividad que comunica los atributos y características del producto y persuade la mente de los clientes meta para que lo consuman. La promoción se conoce en forma empírica por el productor.

La panadería distribuye el producto al punto de venta de los distribuidores, y es la única actividad promocional que realiza.

2.5.4.1 Publicidad

Se da de persona a persona, por los clientes frecuentes, que aprecian la calidad del producto, porque las características y precio cumplen las expectativas, por tal razón refieren a otras personas

2.6 ORGANIZACIÓN

La organización es identificar y clasificar las actividades que serán asignadas a un administrador, con autoridad para delegar y supervisar las funciones que conllevan a los objetivos fijados.

2.6.1 Diseño de la organización

El propietario de la panadería es quien ejerce el cargo de gerente, porque en él recae la autoridad, el don de mando, la responsabilidad sobre la existencia de

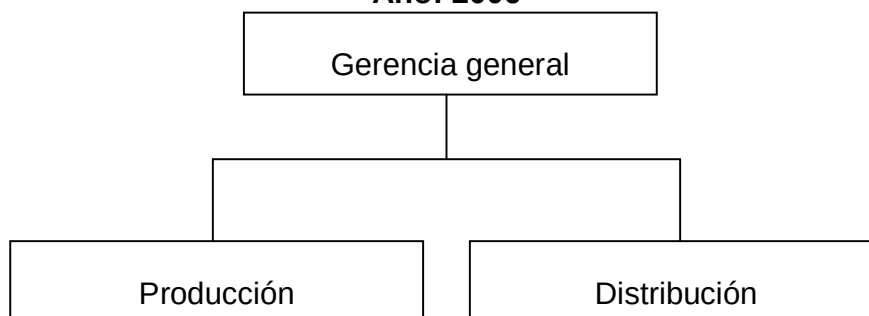
materia prima y la organización del personal. Tiene bajo responsabilidad a siete personas que trabajan para el desarrollo de dicha actividad.

2.6.2 Estructura de la organización

En este tipo de actividad, se refleja una estructura organizacional sencilla, porque los medianos artesanos emplean mano de obra familiar combinada con la asalariada, que es semi-calificada y no contratan gran cantidad de personal.

La estructura se representa de la siguiente manera:

Gráfica 4
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividad artesanal de panadería
Mediano artesano
Estructura organizacional
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Dentro de la estructura organizacional se establece la gerencia general de la organización, esta función la desempeña el propietario, quien se constituye en el administrador, ejerciendo los principios de dirección, organización, planeación, supervisión y control, quien además es el representante legal; posteriormente el área de producción que se encarga de la elaboración del pan por su variedad según la línea de productos; y por último la distribución completa de la producción del pan en los lugares establecidos para su venta.

2.6.3 Sistema de la organización

El gerente es el que se encarga del abastecimiento de materias primas necesarias para la producción, es el responsable de la organización y control de las actividades.

Tiene a cargo el manejo del personal de producción y distribución, es quien lleva las cuentas del pago de salarios y los gastos que se realicen durante el proceso productivo.

2.6.3.1 Generación de empleo

La actividad de panadería, no es fuente fundamental o de gran importancia para la generación de empleo. La estructura organizacional no es representativa para el crecimiento económico, y se clasifica como mediano artesano. Esta organización cuenta con siete personas bajo el mando del gerente, de la cuales la mayor parte que interviene en el proceso productivo pertenecen al núcleo familiar, sin embargo constituye un ingreso que beneficia a la familia productora y las familias distribuidoras.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La panadería es una actividad que genera un medio de subsistencia para el propietario, que le permite solventar las necesidades básicas del hogar.

A continuación se enumeran las características básicas de la unidad productiva:

- Poca inversión de capital de trabajo
- Relaciones laborales informales, sin prestaciones de ley
- La comercialización se realiza en forma empírica
- No se tiene proyección de crecimiento a largo plazo
- No se cuenta con capacitación para el área de producción y comercialización

Las situaciones descritas, son la problemática de comercialización de la panadería, lo que no le permite expandirse.

2.8 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Para ampliar la producción, se requiere que el propietario, invierta en maquinaria y así lograr cubrir la demanda, el propietario no debe escatimar esfuerzo de controlar el proceso de comercialización, y abarcar todo el mercado interno y posicionarse en los consumidores contiguos al Municipio y luego extenderse a la Cabecera Departamental, ello requiere los puntos siguientes:

- Garantizar la calidad del producto
- Ampliar la variedad y tamaño de panes
- Establecer un canal de comercialización que abarque el 100% del municipio y los alrededores y lograr establecerse en la Cabecera Departamental
- Mantener el producto fresco y suave
- Aumentar la producción, para cubrir nuevos mercados
- Aumentar la mano de obra para el proceso de producción.
- Lograr establecer relaciones para obtener acceso al crédito, para invertir en la producción y comercialización.

Para el crecimiento empresarial, se requiere una dirección formal y adecuada, la productividad y la comercialización van en estrecha relación para la expansión, por lo tanto las políticas que se establezcan, deben encaminarse a lograr la satisfacción de los consumidores y debe ser una estimulación para los distribuidores. De esa manera se alcanzarán los objetivos empresariales propuestos, generar fuentes de empleo y contribuir al desarrollo comunitario.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como finalidad, dar a conocer la producción de apio, la utilidad del producto y la forma de aprovechar la explotación. Para el análisis se realizó un estudio de mercado, administrativo-legal, financiero y económico, además, se determinó el tamaño y localización del proyecto. Al ser explotado con los lineamientos que se señalan en los párrafos siguientes, representará un beneficio económico para los miembros que conformen la agrupación y lleven a cabo la ejecución del mismo, de tal manera contribuirá a la economía del municipio en general.

Se propone una durabilidad de cinco años para el proyecto, la comercialización estará enfocada al mercado nacional, de esa manera se demostrará que el abastecimiento en el mercado interno será importante, y que con la comercialización del producto se alcancen índices altos de rentabilidad.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Mediante el censo que se realizó en el municipio de Concepción del departamento de Sololá, se plantea una propuesta de inversión, que tiene como propósito la producción de apio. Para ello se considera las siguientes ventajas: existe demanda por su valor nutritivo y adquisitivo, el trabajo no requiere mano de obra calificada, la población es eminentemente agrícola, las condiciones del clima y del suelo son aptas para el cultivo, además posee sistemas de mini-riego y mano de obra, y puede ser un cultivo alternativo que permita el progreso socioeconómico de la comunidad.

El apio es un producto, que posee pocas calorías, contiene vitamina A, vitamina B1, B2, B6, calcio, hierro, fósforo y potasio, posee la vitamina C en un bajo porcentaje. También ayuda a combatir enfermedades como: infecciones de los riñones que se origina de bacterias o virus, el ácido úrico, reumatismo, gota, diabetes, cálculos renales, de vesícula o personas con tendencia a desarrollar arenillas e incluso a los que padecen del hígado.

Con la implementación del proyecto del cultivo del apio, se pretende diversificar la producción; beneficiar a los habitantes al generar fuentes de empleo permanente, lo cual ayudará a disminuir la migración; y permitirá que los consumidores obtengan producto de buena calidad a mejor precio.

3.3 OBJETIVOS

Son los fines o propósitos que persigue el proyecto y se clasifican en general y específicos.

3.3.1 General

Establecer una organización productiva que aproveche optimizar el uso de los recursos naturales, físicos y humanos existentes en el lugar, para desarrollar y diversificar la producción de apio, obtener mejores ingresos y elevar niveles de vida de los habitantes del Municipio.

3.3.2 Específicos

A continuación se plantean los objetivos específicos del proyecto:

- Coadyuvar a la organización social, con la formación de un comité para regular las actividades referentes al cultivo de apio, de esa forma puedan trabajar en equipo y obtener un producto de calidad.

- Diversificar la producción agrícola en el Municipio, con la implementación de nuevos productos que puedan comercializarse y que sean rentables.
- Generar nuevas fuentes de empleo para los habitantes del municipio, como un aporte al crecimiento económico.
- Establecer los canales de comercialización más convenientes para la expansión del mercado local, que sea de beneficio para productores, distribuidores y consumidores.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El mercado permite la aceptabilidad que un bien o servicio sea del gusto y preferencia del consumidor. El estudio de mercado busca conocer la demanda y la oferta existente de un producto. A través de este estudio se identificará la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del apio.

3.4.1 Descripción del producto

El apio es una planta vegetal originaria de Europa, que tiene un ciclo de vida de dos años, y pertenece a la familia de las umbelíferas, otros miembros incluyen: zanahorias, cáñamo, el perejil y el eneldo. Mientras la mayoría de la gente piensa en el apio por los tallos; las hojas, raíces y semillas son también utilizadas en comida, especias y medicina natural.

El apio crece a una altura de 50 a 60 centímetros y está compuesto de tallos llenos de hojas arregladas en una forma cónica y están unidas a una base común. Los tallos tienen una textura crujiente, delicada y un sabor un poco salado. La parte del centro de los tallos se llama corazón y es la parte más suave.

Se consume fresco, en ensaladas o cocido. El apio de buena calidad debe de tener un color parejo, sin manchas y con tallos suaves. Las hojas deben estar frescas y sin arrugas.

3.4.2 Oferta

Para el presente caso, la oferta estará constituida por las cantidades totales de apio que se ofrecen en el mercado en un momento determinado, el que estará dado, por el momento en que empiezan a darse los flujos del producto hacia el mercado, luego de recolectarse en los campos que se destinan a la producción del mismo.

3.4.2.1 Oferta histórica

Es la cantidad representada por la producción nacional de años anteriores, y se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta histórica de apio
Período: 2001 – 2005
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Total
2001	133,300	18	133,318
2002	133,300	51	133,351
2003	339,000	0	339,000
2004	262,000	0	262,000
2005	325,000	0	325,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, abril 2006.

El cuadro anterior, muestra la producción total de cada año, en el cual se observa que no presenta un comportamiento estable, ya que en algunos años se incrementa y en otros disminuye considerablemente.

3.4.2.2 Oferta proyectada

Representa la cantidad de producción que se ofrecerá en el futuro, la cual se presenta a continuación.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta proyectada de apio
Período: 2006 – 2010
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Total
2006	392,150	0	392,150
2007	443,360	0	443,360
2008	494,570	0	494,570
2009	545,780	0	545,780
2010	596,990	0	596,990

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 16, a través del método de mínimos cuadrados, donde $a = 238,520$, $b = 51,210$.

En el cuadro anterior se observa que la oferta proyectada de apio muestra un crecimiento cada año, lo cual indica la viabilidad del proyecto. La determinación de la proyección se realizó sobre la base del método estadístico de mínimos cuadrados.

3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos, durante un período de tiempo.

A continuación se presenta los cuadros para la demanda potencial histórica y proyectada.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica del período del año 2001 a 2005.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de apio
Período: 2001 – 2005
(Cifras en quintales)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial
2001	11,503,653	9,540,257	0.0876	835,727
2002	11,791,136	9,787,282	0.0876	857,366
2003	12,087,014	10,044,414	0.0876	879,891
2004	12,390,451	10,310,661	0.0876	903,214
2005	12,700,611	10,585,028	0.0876	927,248

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las proyecciones del XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación -FAO-.

El cuadro anterior, presenta la cantidad de apio que se adquirió en los últimos cinco años, que es ascendente, cuyo dato se obtuvo por medio de investigaciones en el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) que es de 0.0876 libras de apio. El consumo per cápita se entiende como la cantidad mínima de apio que debe consumir una persona en un año, para este caso se utilizó como 9 libras.

3.4.3.2 Demanda potencial proyectada

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial proyectada para los cinco años del proyecto:

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de apio
Período: 2006 – 2010
(Cifras en quintales)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	10,868,763	0.0876	952,104
2007	13,344,770	11,161,965	0.0876	977,788
2008	13,677,815	11,463,645	0.0876	1,004,215
2009	14,017,057	11,772,807	0.0876	1,031,298
2010	14,361,666	12,088,465	0.0876	1,058,950

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las proyecciones del XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación -FAO-.

El cuadro anterior, representa la cantidad de apio que se espera, sea adquirida por el consumidor durante los próximos cinco años, la demanda potencial proyectada muestra un incremento relacionado al comportamiento de la población.

3.4.4 Consumo

Son los bienes o servicios que se adquieren para satisfacer una necesidad, a continuación se analizará el consumo aparente histórico y proyectado.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico

Se entiende como consumo aparente, la cantidad total del producto que se consumió dentro del territorio nacional de un País, el resultado se obtiene de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico:

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de apio
Período: 2001 – 2005
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2001	133,300	18	58,722	74,596
2002	133,300	51	39,660	93,691
2003	339,000	0	29,300	309,701
2004	262,000	0	21,702	240,298
2005	325,000	0	43,736	281,264

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 16 y de estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, abril 2006 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior, refleja el comportamiento en años anteriores del consumo de apio en el territorio de Guatemala, el cual presenta un crecimiento que obedece al incremento de la producción.

3.4.4.2 Consumo aparente proyectado

A continuación los datos de consumo proyectado, años del 2006 al 2010:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de apio
Período: 2006 – 2010
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2006	392,150	0	24,245	367,905
2007	443,360	0	19,452	423,908
2008	494,570	0	14,659	479,911
2009	545,780	0	9,866	535,914
2010	596,990	0	5,073	591,917

Fuente: Elaboración propia en base a datos del cuadro 17 y al método de mínimos cuadrados, donde $a = 317$, $b = 21.9558$.

El cuadro anterior muestra el comportamiento del consumo aparente proyectado de apio, que se incrementa en cada año. Se considera necesario aclarar que no se realizó importaciones de acuerdo a información de datos estadísticos del Banco de Guatemala. Lo que significa que la producción nacional lograr abastecer el mercado nacional.

3.4.5 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha se calcula al restar de la demanda potencial, el consumo aparente, como se detalla en los dos cuadros siguientes:

3.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica

Es el sector de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra. A continuación se presenta los datos del año 2001 al 2005:

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de apio
Período: 2001 – 2005
(Cifras en quintales)

2001	835,727	74,596	761,130
2002	857,366	93,691	763,675
2003	879,891	309,701	570,190
2004	903,214	240,298	662,916
2005	927,248	281,264	645,984

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadro 18 y 20.

La demanda insatisfecha determina la parte de la población a nivel nacional que no se logra abastecer por la oferta existente. Se determinó a través de la demanda potencial menos el consumo aparente.

3.4.5.2 Demanda insatisfecha proyectada

Representa la parte de la población que no se alcanzará a cubrir con la producción actual de apio para el período del año 2006 al 2010. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de apio
Período: 2006 – 2010
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2006	952,104	367,905	584,199
2007	977,788	423,908	553,880
2008	1,004,215	479,911	524,304
2009	1,031,298	535,914	495,384
2010	1,058,950	591,917	467,033

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 19 y 21.

El cuadro anterior, indica que para los próximos cinco años existirá demanda insatisfecha, es decir que el nivel de producción actual de apio no será suficiente para cubrir las necesidades de consumo de la población, la demanda insatisfecha se estableció con base a los requerimientos de dieta básica según el Instituto de Nutrición y Capacitación de Centroamérica y Panamá –INCAP-, de acuerdo al análisis que se realizó, la oferta proyectada no tendrá capacidad de abastecer al mercado nacional en su totalidad.

3.4.6 Análisis de precios

Los precios del apio varían en relación a la oferta y la demanda, y a las estaciones (invierno y verano). En época lluviosa existe más facilidades de producción, el rendimiento es mayor, aumenta la oferta y disminuyen los precios; en época de verano, los precios se incrementan por la escasez de la producción.

Como resultado de estas variaciones; en el siguiente cuadro se presentan los precios promedio:

Cuadro 24
República de Guatemala
Precio promedio anual de apio
año: 2006
(Cifras en quetzales)

Mercado	Precios mayoristas por docena
Central de mayoreo	7.59
Mercado la terminal	7.29

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA - 2006.

Los precios de apio que se presentan en el cuadro anterior, se determinaron en base a información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala –MAGA–. Los precios se determinan en el mercado por regateo, el cual el vendedor y el comprador establecen un acuerdo verbal sobre los precios del producto. El precio que se sugiere para la comercialización de apio es de Q5 por docena, que permitirá que los productores o los mayoristas obtengan márgenes aceptables de comercialización sin perjudicar al consumidor final.

3.4.7 Comercialización

En el capítulo IV se presentará este tema, del proceso de comercialización.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico determina la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles para la elaboración de un bien o prestación de un servicio, además de proveer información necesaria para determinar los costos de producción.

3.5.1 Localización

La localización, está determinada por la magnitud, espacio y territorio donde se llevará a cabo el proyecto. Se realiza desde dos enfoques: macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto de producción de apio, se desarrollará en la región de occidente de la república de Guatemala, dentro de los límites del municipio de Concepción, departamento de Sololá, que se ubica a 146 kilómetros de la ciudad capital, por la carretera CA-1 y a seis kilómetros y medio de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

Después de evaluar el tipo de terreno, accesibilidad a los insumos, mano de obra, disponibilidad de agua para el riego, topografía del terreno, humedad del suelo y la facilidad de transporte, se considera que los lugares más considerables para la ejecución del proyecto del cultivo de apio, son los siguientes sectores, los cuales pertenecen al casco urbano del Municipio: Chuinimayá I, Paxicon y Pasiguan. Aquí es donde 20 agricultores unirán esfuerzos y destinarán cuatro manzanas de terreno para el desarrollo de la producción, con lo cual obtendrán beneficios favorables para el desarrollo y crecimiento económico.

3.5.2 Tamaño

Cantidad de productos por unidad de tiempo, que se obtienen con los factores de productos elegidos y al operar en las condiciones adecuadas para producir con mayor frecuencia durante la vida útil del proyecto. El área que se requiere para el cultivo, es de una extensión de cuatro manzanas de terreno, el cual es aportación de los integrantes del comité que ejecutará el proyecto.

En el cuadro siguiente se presenta el tamaño del proyecto:

Cuadro 25
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Volumen de producción
Periodo: 2006 - 2010

Años	Manzanas de terreno	Quintales por manzana	Cosechas al año	Total de producción Q
2006	4	560	2	4,480
2007	4	560	2	4,480
2008	4	560	2	4,480
2009	4	560	2	4,480
2010	4	560	2	4,480
Total				22,400

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro presenta la producción total para los 5 años del proyecto, que alcanzará un rendimiento de 4,480 quintales de apio al año, equivalente a 56,000 docenas ó 672,000 unidades, con dos cosechas anuales. Lo que representa cubrir 4.79% del total de la demanda insatisfecha existente.

3.5.3 Duración

La duración del proyecto será de cinco años, el cual mantendrá un nivel de producción óptimo, de esa forma se logrará recuperar la inversión y obtener la rentabilidad máxima en el cultivo.

3.5.4 Nivel tecnológico

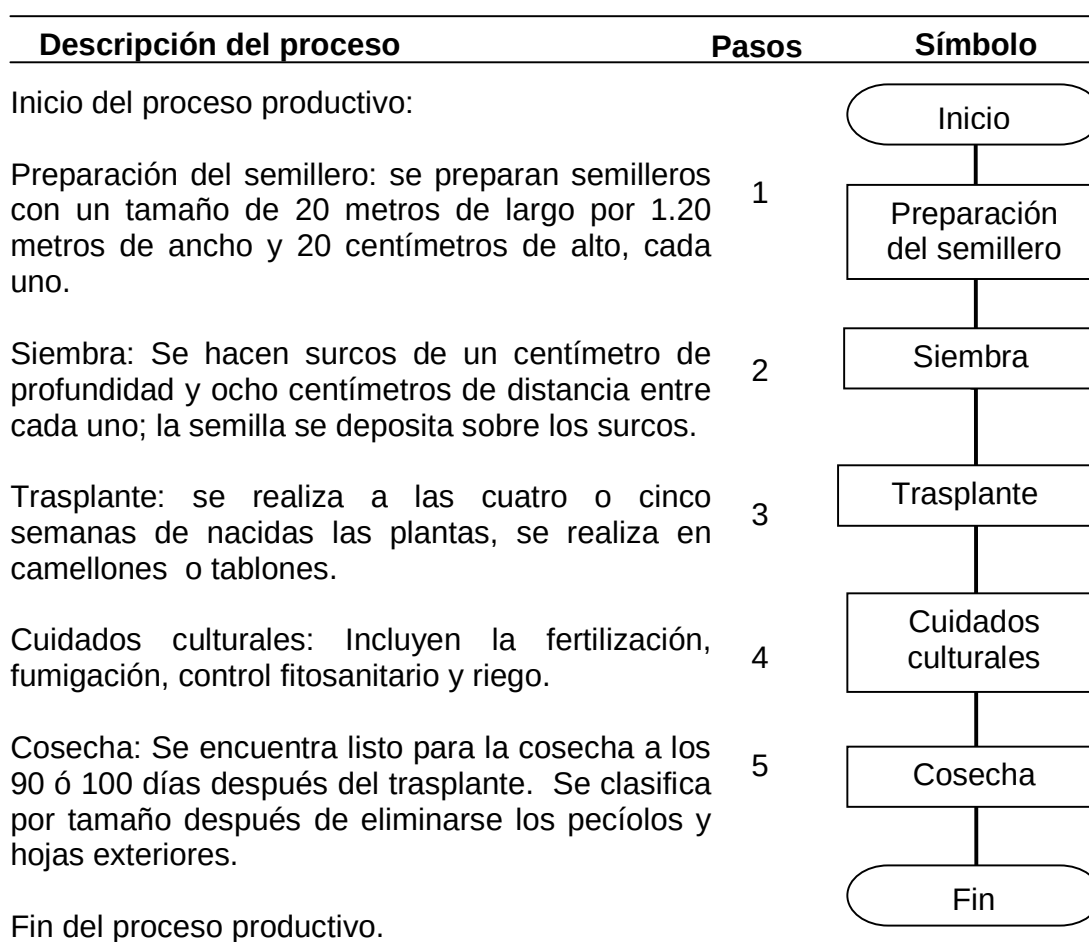
Para el proyecto de producción de apio, se utilizará el nivel de tecnología III (intermedio), que permite la utilización de asistencia técnica, equipo agrícola, mano de obra familiar y asalariada, obtención de crédito, conservación de suelos, sistemas de miniriego por medio de aspersión, fertilizantes y agroquímicos, semilla mejorada y asistencia técnica.

3.5.5 Proceso productivo

Método o sistema que se sigue para conseguir un resultado. El proceso productivo es una serie de actividades que se realiza para lograr obtener un producto final, además de describir las fases necesarias para el cultivo del apio.

A continuación se presenta el proceso de producción del proyecto propuesto:

Gráfica 5
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Flujograma de proceso productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el proceso de producción, se utilizará el sistema actual en el Municipio, es decir, la familia es la que se debe encargar de realizar el propio cultivo de acuerdo a los requerimientos de producción.

3.5.6 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los diferentes elementos que son necesarios para que se realice el proyecto.

- **Terrenos**

Para desarrollar el proyecto de apio se requiere de una extensión de cuatro manzanas de terreno, las cuales serán arrendadas por los integrantes del comité, a un precio de Q500 por manzana para cada cosecha.

- **Instalaciones**

Estarán conformadas por una oficina donde se realizarán todas las operaciones administrativas y financieras del proyecto, para ello se propone alquilar un local en la cabecera departamental de Sololá.

- **Herramientas**

Las herramientas a utilizar durante el proyecto, se incluyen en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Herramientas
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Total Q
Machetes	10	45	450
Azadones	10	50	500
Piochas	10	38	380
Rastrillos	10	25	250
Palas	10	40	400
Limas	10	13	125
Total			2,105

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se detallan las herramientas necesarias para realizar los trabajos de producción, la inversión requerida para la adquisición de las mismas es de Q2,105 para lo cual se hará uso de financiamiento externo.

- **Equipo agrícola**

El equipo agrícola a utilizar consiste en cinco bombas de fumigación a un costo de Q400 cada una, para una inversión total de Q2,000, para lo cual se utilizará el financiamiento externo.

- **Equipo para riego**

Se utilizarán los sistemas de miniriego que están instalados en los terrenos aptos para cultivar dentro del casco urbano del Municipio, se comprarán cinco mangueras y 30 aspersores para una mejor distribución del agua al cultivo, la inversión será de Q1,875, que estará financiada por recursos ajenos.

- **Mobiliario y equipo de oficina**

El mobiliario y equipo de oficina que se requiere, se describe a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Mobiliario y equipo de oficina
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Total
Escritorio	2	225	450
Calculadora de escritorio	1	200	200
Sillas plásticas	10	30	300
Total			950

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa, que se requerirá de una inversión de Q950 para la adquisición de mobiliario y equipo de oficina que se utilizará en las instalaciones administrativas del proyecto.

- **Insumos**

Par el desarrollo del proyecto será necesaria la adquisición de los siguientes insumos:

Cuadro 28
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Detalle de insumos para un año
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Semilla mejorada				
Semilla tall utah	Libra	4	176.00	704
Fertilizantes				
20-20-0	Quintal	56	118.82	6,654
15-15-15	Quintal	20	118.82	2,376
Insecticidas				-
Malathión	Kilo	12	50.00	600
Tamarón	Bote	12	130.00	1,560
Fungicidas				-
Mancozeb	Litro	12	50.00	600
Total				12,494

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Los insumos que se detallan en el cuadro anterior corresponden a un año de producción, la inversión será igual año con año, el área cultivada será en cuatro manzanas de terreno a lo largo de vida del proyecto.

- Mano de obra

La mano de obra requerida para un año de producción se presenta a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Detalle de mano de obra para un año
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Preparación de semilleros	Jornal	48	42.46	2,038
Desinfección del suelo	Jornal	48	42.46	2,038
Siembra	Jornal	32	42.46	1,359
Fertilización y fumigación	Jornal	24	42.46	1,019
Rastreo y picado del suelo	Jornal	168	42.46	7,133
Transplante	Jornal	168	42.46	7,133
Primera limpia	Jornal	64	42.46	2,717
Primera fertilización	Jornal	88	42.46	3,736
Segunda limpia	Jornal	64	42.46	2,717
Segunda fertilización	Jornal	88	42.46	3,736
Control fitosanitario	Jornal	64	42.46	2,717
Cosecha	Jornal	288	42.46	12,228
Bonificación	Jornal	1,144	8.33	9,530
Séptimo día				9,684
Total				67,788

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa, que la cantidad de jornales que se requiere para el proceso de producción en cuatro manzanas de terreno y dos cosechas al año, es de 1,144 los cuales sirven de base para el cálculo de la bonificación incentivo y el séptimo día, para un total de Q67,788 de inversión en mano de obra para cada año.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se refiere a todos los aspectos legales que van implícitos dentro de la organización empresarial, los componentes que conllevan el proceso productivo y el marco jurídico, para darle un mejor funcionamiento a la unidad productiva.

3.6.1 Tipo de organización propuesto

La organización empresarial se compone de la unión social, consciente y coordinada de dos o más personas, que al entregar todo esfuerzo llegan a cumplir los objetivos propuestos.

3.6.2 Razón social

El comité propuesto será registrado con la denominación de “**Comité de Agricultores Productores de Apio -C.A.P.A-**” nombre con la cual podrá ser reconocida por los compradores y población en general.

3.6.3 Marco jurídico

La integración de un comité requiere de requisitos importantes que harán posible el buen funcionamiento de las actividades de la mejor manera. Para ello es necesario contar con normas internas y externas, las cuales se describen a continuación:

3.6.3.1 Normas internas

El comité es el que se encarga de crear las normas internas, que serán elaboradas para regular la organización. Debe elaborarse reglamentos y estatutos donde queden establecidas las normas y reglas disciplinarias apegadas al marco legal del País. A continuación se mencionan las siguientes normas:

- Acta de constitución y estatutos, por medio de éstos se establece la forma de funcionamiento del comité.
- Cumplimiento de las tareas o actividades, de acuerdo a lo rige los manuales de normas y procedimientos.

- Para elegir la junta directiva debe contar con la aprobación de por lo menos 60% de los asociados.
- Levantar un acta donde todos los asociados firmen la constancia de que se llevo a cabo la elección de la Junta Directiva.
- Presentar fotocopia del acta de formación de la junta directiva en la gobernación departamental, de la certificación del acta otorgada por el secretario municipal y fotocopia de las cédulas de todos los miembros, con el fin de legalizar la elección.

3.6.3.2 Normas externas

Las leyes que regulan de forma directa e indirecta la conformación de una organización son:

- Constitución política de la república de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación.
- Ley Municipal, Decreto 58-88, artículo 10, inscripción de comités.
- Código de trabajo, Decreto 1441, título cuatro, capítulo primero, trabajo agrícola.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 3, derecho de asociación.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y las reformas, Decreto 26-92, capítulo 4, Artículo 7.

- Código de Comercio, Decreto 2-70.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a los comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las Gobernaciones Departamentales. Además estipula los requisitos para la inscripción.
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, el que establece un Impuesto al Valor Agregado sobre todos los actos grabados por las normas de esta Ley.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, nombra lo referente a la inscripción ante la superintendencia de administración Tributaria SAT y establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.

3.6.4 Justificación

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que los agricultores trabajan de manera individual, y por la falta de un canal adecuado de comercialización, obtienen baja rentabilidad en su producción. Para evitar intermediarios en el proceso, y obtener mayor rentabilidad en la venta al ofertar los productos directamente al mercado meta, será necesario la participación de los agricultores en la formación de un comité, que les permitirá tener personería jurídica.

Será necesario que el comité forme una junta directiva, para que lo represente de forma legal y que se encargue de agrupar a los pequeños y medianos agricultores. Además, se encargará de regular las actividades de administración, producción, comercialización, gestionar la asesoría adecuada de producción y comercialización, y gestionar los créditos para financiar el proyecto, para lograr de esta manera los objetivos establecidos.

3.6.5 Objetivos

Son los fines hacia los cuales se dirige la actividad, representa la finalidad de la planeación y el fin hacia el cual se encamina la organización.

3.6.5.1 General

Contribuir al desarrollo de los pequeños y medianos agricultores, al integrarse en comité, para facilitar el cultivo de apio y localizar canales directos de comercialización de los productos, para evitar intermediarios en el proceso, y obtener mayor rentabilidad en la venta al ofertar los productos directamente al mercado meta.

3.6.5.2 Específicos

A continuación se presentan los objetivos específicos de la organización:

- Fomentar la agrupación de los agricultores, para coordinar, fortalecer y hacer eficiente el trabajo en equipo.
- Incentivar a los asociados, para realizar actividades que permitan desarrollar técnicas agrícolas, para producir y comercializar productos de calidad
- Establecer una organización que ayude a impulsar la comercialización del apio, en actividades relacionadas al mercadeo.

- Mejorar el nivel de ingresos económicos y social de los asociados del comité, por medio de planes, programas y proyectos que demanden actividad común y ayuda mutua.
- Soporte para tener crédito sin ningún problema.
- Representar un desarrollo y soporte económico para el crecimiento productivo y comercial de los agricultores del Municipio.

3.6.6 Sistemas de organización

Para el proyecto de producción de apio, se propone utilizar el sistema de organización lineal, porque es un tipo de organización que se maneja de forma sencilla y fácil de comprender. Estará integrada por 20 miembros activos, de los cuales una parte la conformará el “Comité Agricultores Productores de Apio - C.A.P.A.-”. Esta organización es adaptable a las necesidades de la comunidad ya que los integrantes del comité tendrán un solo jefe y la unidad de mando estará establecida con anticipación.

3.6.7 Funciones generales de la organización

La organización debe tomar en cuenta las diferentes funciones aplicables, para que se cumpla con los objetivos generales y específicos, para ello se define a continuación las siguientes funciones:

- Funciones comerciales

Se refiere a las actividades de comercialización, de compra-venta de la producción referente a las unidades productivas.

- Funciones técnicas

Estas funciones deben estar comprendidas en el proceso productivo, para

asegurar la calidad del producto.

- **Funciones administrativas**

Estas funciones representan los elementos que comprende la administración, tales como: dirigir, controlar, organizar y planear todas las actividades, de producción, comercialización y requerimientos de insumos.

- **Funciones financieras**

Son las acciones que deben tomarse para adquirir financiamientos favorables para la organización y los miembros, con el fin de continuar con las actividades agrícolas.

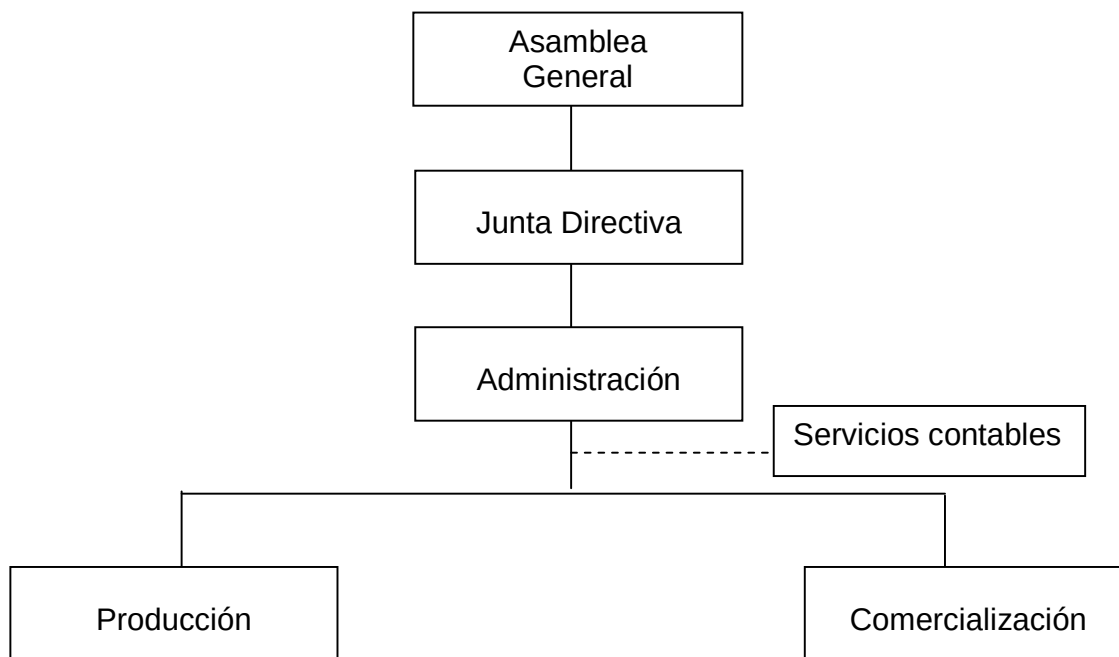
- **Funciones contables**

Estas funciones están relacionadas con el manejo y control de los libros contables siguientes: diario, mayor, inventarios, estados financieros y otro libro que sea necesario para tener un mejor resultado en el momento de contabilizar.

3.6.8 Diseño de la organización

El objetivo primordial de la creación del diseño organizacional, es dar conocer las estructuras administrativas que lo comprenden, para delegar funciones a los que serán partícipes dentro del mismo, conocer el nivel jerárquico que ocupará cada miembro electo y la participación dentro del comité. A continuación se presenta el organigrama propuesto para el proyecto producción de apio.

Gráfica 6
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Organigrama lineal
Comité de agricultores productores de apio -C.A.P.A-



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre año 2006.

Se propone para esta organización la estructura de tipo lineal, la cual ayudará a que no exista doble mando, además es de fácil aplicación, crea disciplina, responsabilidad y carácter, con lo que se le da cumplimiento a las tareas asignadas.

En esta organización, la Asamblea General será la máxima autoridad, será la encargada de elegir a la Junta Directiva que funcionará durante un año, mediante voto secreto o directo y al mismo tiempo los subalternos ejercerán las funciones que les corresponda.

3.6.9 Funciones básicas de las unidades administrativas

Para el efecto se desarrollan las principales funciones que están a cargo de las unidades administrativas de los miembros del comité y éstos son:

- Asamblea general
 - Elegir a los integrantes para optar a algún cargo dentro de la Junta Directiva, al mismo tiempo aprobar o sancionar los actos individuales e informes.
 - Plantear diversos problemas para discutir y resolver sobre la realización de las actividades que se desarrollan dentro del comité.
 - Velar para que sea aceptable el manejo de los estados financieros, contables, presupuestos y planes de trabajo de la Junta Directiva.
 - Apoyar en orden jerárquico, la ausencia de alguno de los integrantes de la Junta Directiva.
 - Conocer y dar solución a los informes de las distintas actividades.
 - Establecer las cuotas y aportaciones que deben pagar los miembros del comité.
 - Aprobar políticas, directrices y reglamentos, que ayuden al logro de los objetivos planteados.
 - Tomar decisiones sobre algún plan de cultura, recreación, salud o evento festivo que se enfoca al beneficio de los integrantes del comité.

- Junta Directiva
 - Nombrar a un representante legal, que respalde al comité.
 - Analizar y autorizar las actas respectivas de las sesiones que se ejecuten.
 - Responder al cumplimiento de las normas y reglamentos que sean aprobados en asamblea general, y tomar en cuenta los objetivos.
 - Proporcionar autorización para suplir con los gastos que se presenten en el funcionamiento del comité.
 - Dar a conocer los informes y decisiones que se tomen a nivel administrativo, financiero, productivo y comercial.
 - Solicitar auditoría o sugerir que se contraten servicios profesionales.
- Administración
 - Establecer la integración de recursos en cada departamento que conforma el comité, para obtener mejores resultados.
 - Integrar la asignación de recursos en cada uno de los departamentos que conforma la organización.
 - Elaborar y proponer planes, proyectos y programas a la junta directiva para que se presenten y sean aprobados por la Asamblea General.
 - Dirigir, supervisar y presentar a la junta directiva informes sobre todas las actividades que realicen los departamentos, además notificar sobre los ingresos y egresos que se presenten.

- Dar cumplimiento a los estatutos estipulados dentro del comité y asistir a las reuniones con todo el personal para solucionar problemas u otros conflictos que se den en forma interna.
- Llevar el control sobre los procedimientos de comercialización, producción y finanzas.
- Producción
 - Elaborar informes referentes al volumen de la producción y todo lo que se relacionado al proceso productivo.
 - Elaborar un plan anual de producción, el cual sea aprobado por la administración.
 - Llevar el control y supervisión de la compra y existencia de todos los insumos necesarios dentro del proceso productivo.
 - Motivar para que la participación de los miembros del comité sea constante y consciente en lo que respecta al desarrollo de las actividades.
 - Lograr el máximo desarrollo de los recursos con que cuentan, para el aprovechamiento y beneficio de las labores.
- Comercialización
 - Desenvolver e implementar estrategias y políticas de comercialización para abarcar, gran parte del mercado potencial, de tal manera lograr la máxima satisfacción del cliente.

- Conservar un constante interés y conocimiento sobre el alza o bien la baja de los precios en el mercado como medio de prevención.
- Organizar la distribución de responsabilidades en cada miembro del comité, con respecto a los procedimientos que conlleva las operaciones de comercialización.
- Servicios contables
 - Presentar informes financieros semestrales, elaborar los presupuestos anuales y los estados financieros.
 - Registrar las operaciones de ingresos y gastos que efectuó el comité durante cada cosecha.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto y determinar los gastos financieros e impuestos que deben pagarse. El objetivo que se persigue, es presentar todos los elementos que se relacionen con el aspecto financiero del proyecto de apio, mediante el cual es necesario realizar desembolsos en bienes y servicios que serán de utilidad durante la vida estimada del mismo.

3.7.1 Plan de inversión

Representa los costos y gastos que se realizó en la adquisición de los recursos necesarios para poner en marcha una nueva unidad de producción, que en el transcurso del tiempo pueda generar flujos de beneficios.

La ejecución del proyecto de producción de apio, requiere de la siguiente inversión:

3.7.1.1 Inversión fija

Representa la inversión en recursos de carácter permanente, tales como activos tangibles e intangibles que servirán como medios de producción, comercialización y administración en el inicio de operaciones de un proyecto.

Para la realización del proyecto de apio, se requiere de la siguiente inversión fija:

Cuadro 30
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Inversión fija
Año: 2006

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangibles			6,930
Herramientas			2,105
Machetes	10	45	450
Azadones	10	50	500
Piochas	10	38	380
Rastrillos	10	25	250
Palas	10	40	400
Limas	10	13	125
Equipo agrícola			2,000
Bombas de fumigación	5	400	2,000
Equipo para riego			1,875
Mangueras de 100 mts.	5	75	375
Aspersores	30	50	1,500
Mobiliario y equipo de oficina			950
Escritorio	2	225	450
Calculadora de escritorio	1	200	200
Sillas plásticas	10	30	300
Intangibles			5,000
Gastos de organización			5,000
Total			11,930

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior presenta la inversión necesaria en activos fijos, los activos tangibles que están conformados por las herramientas necesarias para el

cuidado y manejo del cultivo, equipo agrícola consistente en bombas de fumigación, equipo para riego y mobiliario y equipo de oficina, representan un 58.09% y los activos intangibles que corresponden a los gastos de organización conforman el 41.91% restante.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Se representa por los recursos que forman parte del patrimonio del proyecto y que se utilizan para el inicio de operaciones, tales como costos y gastos correspondientes generalmente a la primera cosecha o al período que sea necesario para recuperar la inversión y que el proyecto pueda autofinanciarse a través de la producción.

Para la puesta en marcha del proyecto de producción de apio, se necesitará recursos para financiar el pago de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos, correspondientes a la primera cosecha del año de inicio, y se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Inversión en capital de trabajo
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Insumos	6,247
Semilla mejorada	352
20-20-0	3,327
15-15-15	1,188
Malathión	300
Tamarón	780
Mancozeb	300
Mano de obra	33,894
Preparación de semilleros	1,019
Desinfección del suelo	1,019
Siembra	679
Fertilización y fumigación	510
Rastreo y picado del suelo	3,567
Transplante	3,567
Primera limpia	1,359
Primera fertilización	1,868
Segunda limpia	1,359
Segunda fertilización	1,868
Control fitosanitario	1,359
Cosecha	6,114
Bonificación	4,765
Séptimo día	4,842
Costos indirectos variables	21,670
Redes	6,720
Cuotas patronales	3,108
Prestaciones laborales	8,899
Imprevistos	2,943
Costos fijos de producción	2,000
Arrendamiento de terreno	2,000
Gastos fijos	11,100
Honorarios	6,000
Servicios contables	400
Capacitación técnica	250
Papelería y útiles	650
Agua luz y teléfono oficina	1,400
Alquiler de local para oficina	2,400
Total	74,911

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior, se observa que la cantidad de dinero en efectivo que se requiere para la ejecución del proyecto es de Q74,911 para cubrir los gastos correspondientes a insumos, mano de obra y costos indirectos variables para el proceso de producción de la primera cosecha del proyecto.

3.7.1.3 Inversión total

La inversión total está representada por la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, es decir que el total de la inversión necesaria para poner en marcha el proyecto de producción de apio, la cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Inversión total
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valores
Inversión fija	11,930
Inversión de capital de trabajo	74,911
Inversión total	86,841

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De la inversión total requerida para el proyecto de producción de apio; el 13.74% lo constituye la inversión fija, la cual está conformada por el terreno, herramientas, equipo agrícola, equipo para riego, mobiliario y equipo de oficina y los gastos de organización del proyecto; y el 86.26% restante, corresponde al capital de trabajo necesario para la primera cosecha, el cual se conforma por insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

3.7.2 Costo de producción

Es un estado financiero que registra todos los desembolsos, por la adquisición de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para obtener el producto.

La determinación de los elementos del costo de producción: insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la ejecución del proyecto, se realizó por medio de entrevistas a personal técnico de instituciones agrícolas, entre las cuales están: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Instituto de Ciencia y Tecnología –ICTA- y las empresas Disagro, Súper Agrícola, Promoagro S.A.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de apio, para cuatro manzanas de terreno y dos cosechas al año, en la cual se detallan los tres elementos del costo directo de producción:

Cuadro 33
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Hoja técnica del costo directo de producción
De una docena de apio
Año: 2006

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				0.22
Semilla mejorada	onza	0.00114	11.00	0.01
20-20-0	Libra	0.10000	1.19	0.12
15-15-15	Libra	0.03571	1.19	0.04
Malathión	Kilo	0.00021	50.00	0.01
Tamarón	Bote	0.00021	130.00	0.03
Mancozeb	Litro	0.00021	50.00	0.01
Mano de obra				1.21
Preparación de semilleros	Jornal	0.00086	42.46	0.04
Desinfección del suelo	Jornal	0.00086	42.46	0.04
Siembra	Jornal	0.00057	42.46	0.02
Fertilización y fumigación	Jornal	0.00043	42.46	0.02
Rastreo y picado del suelo	Jornal	0.00300	42.46	0.13
Transplante	Jornal	0.00300	42.46	0.13
Primera limpia	Jornal	0.00114	42.46	0.05
Primera fertilización	Jornal	0.00157	42.46	0.07
Segunda limpia	Jornal	0.00114	42.46	0.05
Segunda fertilización	Jornal	0.00157	42.46	0.07
Control fitosanitario	Jornal	0.00114	42.46	0.05
Cosecha	Jornal	0.00514	42.46	0.22
Bonificación	Jornal	0.02043	8.33	0.17
Séptimo día				0.17
Costos indirectos variables				0.86
Redes		0.08000	4.00	0.32
Cuotas patronales		0.10670	1.04	0.11
Prestaciones laborales		0.30550	1.04	0.32
Imprevistos		0.05000	2.18	0.11
Costo directo de producción de una docena de apio				2.29

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se muestran los requerimientos mínimos estimados en unidades y valores para determinar el costo de producción de una docena de apio, con una base de cuatro manzanas de terreno y dos cosechas de apio al año, se utilizaron unidades de medida previamente establecidas.

Está integrado por el total de costo en que se incurrió para la producción de cuatro manzanas y dos cosechas de apio al año, desde la elaboración de semilleros hasta la cosecha.

A continuación se presenta la consolidación de los elementos del costo de producción en el estado de costo directo de producción para el año uno:

Cuadro 34
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Estado de costo directo de producción
Cuatro manzanas de terreno, dos cosechas
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Insumos	12,494
Semilla mejorada	704
20-20-0	6,654
15-15-15	2,376
Malathión	600
Tamarón	1,560
Mancozeb	600
Mano de obra	67,788
Preparación de semilleros	2,038
Desinfección del suelo	2,038
Siembra	1,359
Fertilización y fumigación	1,019
Rastreo y picado del suelo	7,133
Transplante	7,133
Primera limpia	2,717
Primera fertilización	3,736
Segunda limpia	2,717
Segunda fertilización	3,736
Control fitosanitario	2,717
Cosecha	12,228
Bonificación	9,530
Séptimo día	9,684
Costos indirectos variables	48,045
Redes	17,920
Cuotas patronales (10.67%)	6,216
Prestaciones laborales (30.55%)	17,798
Imprevistos	6,111
Costo directo de producción	128,327

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior refleja que el costo directo de producción de apio para cuatro manzanas de terreno y dos cosechas al año, es de Q128,327 con una producción anual de 56,000 docenas de apio, a un costo unitario por docena de

Q2.29, los costos incluyen todos los elementos necesarios para la producción anual.

3.7.3 Estado de costo directo de producción proyectado

Este cuadro esta integrado por los costos de producción proyectados durante los cinco años de duración del proyecto, con un volumen de producción de 56,000 docenas de apio cada año y con un costo por cada docena de Q2.29; a continuación se presenta el cuadro de estado de costo directo de producción proyectado:

Cuadro 35
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	12,494	12,494	12,494	12,494	12,494
Semilla mejorada	704	704	704	704	704
20-20-0	6,654	6,654	6,654	6,654	6,654
15-15-15	2,376	2,376	2,376	2,376	2,376
Malathión	600	600	600	600	600
Tamarón	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Mancozeb	600	600	600	600	600
Mano de obra	67,788	67,788	67,788	67,788	67,788
Preparación de semilleros	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038
Desinfección del suelo	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038
Siembra	1,359	1,359	1,359	1,359	1,359
Fertilización y fumigación	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
Rastreo y picado del suelo	7,133	7,133	7,133	7,133	7,133
Transplante	7,133	7,133	7,133	7,133	7,133
Primera limpia	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717
Primera fertilización	3,736	3,736	3,736	3,736	3,736
Segunda limpia	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717
Segunda fertilización	3,736	3,736	3,736	3,736	3,736
Control fitosanitario	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717
Cosecha	12,228	12,228	12,228	12,228	12,228
Bonificación incentivo	9,530	9,530	9,530	9,530	9,530
Séptimo día	9,684	9,684	9,684	9,684	9,684
Costos indirectos variables	48,045	48,045	48,045	48,045	48,045
Redes	17,920	17,920	17,920	17,920	17,920
Cuotas patronales	6,216	6,216	6,216	6,216	6,216
Prestaciones laborales	17,798	17,798	17,798	17,798	17,798
Imprevistos	6,111	6,111	6,111	6,111	6,111
Costo directo de producción	128,327	128,327	128,327	128,327	128,327
Producción anual en docenas	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000
Costo directo de producción de una docena de apio	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

3.7.4 Plan de financiamiento

Consiste en determinar las fuentes de origen de los recursos, ya sea por aportación de los socios del proyecto o por medio de fuentes externas, con el propósito de facilitar el desenvolvimiento de determinada operación.

El plan de financiamiento para el proyecto de producción se presenta a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Plan de financiamiento
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total	Financiamiento interno	Financiamiento externo
Inversión fija	11,930	0	11,930
Herramientas	2,105	0	2,105
Equipo agrícola	2,000	0	2,000
Equipo para riego	1,875	0	1,875
Mobiliario y equipo	950	0	950
Gastos de organización	5,000	0	5,000
Inversión en capital de trabajo	74,911	66,841	8,070
Insumos	6,247	5,577	670
Mano de obra	33,894	33,894	0
Gastos indirectos variables	21,670	21,670	0
Honorarios	6,000	0	6,000
Servicios contables	400	400	0
Capacitación técnica	250	250	0
Papelería y útiles	650	650	0
Agua luz y teléfono oficina	1,400	0	1,400
Alquiler de local para oficina	2,400	2,400	0
Arrendamiento de terreno	2,000	2,000	0
Total	86,841	66,841	20,000
Porcentaje de aportación	100%	77%	23%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior, muestra que el financiamiento para el proyecto de producción de apio, se originará de fuentes internas y de fuentes externas, el financiamiento externo representa el 23% del total de la inversión y se utilizará principalmente para la inversión fija, pago de honorarios y agua luz y teléfono.

3.7.4.1 Financiamiento interno

Es el financiamiento que se obtiene de fuentes internas, por medio de las aportaciones de los socios para el desarrollo del proceso de producción, en este tipo de financiamiento interviene la aportación de recursos familiares, ahorros, y uso de reservas.

El financiamiento interno para el proyecto de apio, se conformará por la aportación de los 20 integrantes del comité que ejecutará el proyecto, para lo cual cada uno aportará la cantidad de Q3,342.05 para un total de Q66,841; capital que sumado al financiamiento externo permitirá poner en marcha y mantener el proyecto durante la primera cosecha, y generar beneficios económicos para continuar con la producción.

3.7.4.2 Financiamiento externo

Constituye los recursos que se generan de unidades económicas ajenas al proyecto, éstos no son generados por el proyecto y provienen de: bancos, cooperativas, proveedores y clientes.

Para el proyecto de apio se propone utilizar financiamiento externo a través de la realización de un préstamo con garantía hipotecaria en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., por un monto de Q20,000 a un plazo de cinco años, con amortizaciones anuales y pago de intereses mensuales a una tasa de interés del 22% anual.

Cuadro 37
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Plan de amortización del préstamo
Año: 2006

Años	Tasa Interés 22%	Amortización préstamo Q	Saldo de capital Q
			20,000
1	4,400	4,000	16,000
2	3,520	4,000	12,000
3	2,640	4,000	8,000
4	1,760	4,000	4,000
5	880	4,000	0
Total	13,200	20,000	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se presenta la cantidad del préstamo que se amortizará año con año, y el total de intereses a cancelar durante los cinco años

3.7.5 Estado de resultados

Es un instrumento de análisis que refleja los resultados de las operaciones durante un período de tiempo determinado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de duración del proyecto, el cual presenta los ingresos, costos y gastos incurridos en cada año de cosecha de apio:

Cuadro 38
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (56,000 doc. de apio a Q5.00 c/u)	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000
(-) Costo directo de producción	128,327	128,327	128,327	128,327	128,327
Ganancia marginal	151,673	151,673	151,673	151,673	151,673
Costos fijos de producción	5,301	5,301	5,301	5,301	4,775
Arrendamiento de terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Deprec. herramientas	526	526	526	526	0
Deprec. equipo agrícola	400	400	400	400	400
Deprec. equipo para riego	375	375	375	375	375
Gastos de administración	23,390	23,390	23,390	23,390	23,390
Honorarios	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	800	800	800	800	800
Capacitación técnica	500	500	500	500	500
Papelería y útiles	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Agua luz y teléfono oficina	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Alquiler de local para oficina	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Deprec. Mob. y equipo de oficina	190	190	190	190	190
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	122,982	122,982	122,982	122,982	123,509
(-) Gastos financieros	4,400	3,520	2,640	1,760	880
Intereses sobre préstamo	4,400	3,520	2,640	1,760	880
Ganancia antes de ISR	118,582	119,462	120,342	121,222	122,629
Impuesto sobre la renta (31%)	36,760	37,033	37,306	37,579	38,015
Ganancia neta	81,822	82,429	83,035	83,643	84,614

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Las ventas estimadas para cada año de cosecha son de 56,000 docenas de apio a un precio de Q5. cada docena, el cual se incrementará en un 10% cada año, a causa de los efectos de la inflación, en el cuadro anterior se observa que después de deducir todos los costos y gastos generados durante el proyecto, y el Impuesto sobre la Renta, a razón del 31% de conformidad con lo que

establece el decreto número 26-92 del Congreso de la república de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, régimen optativo, la utilidad generada por el proyecto será progresiva para cada año, situación que indica la aceptabilidad del proyecto.

3.7.6 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja permite determinar la disponibilidad de efectivo que queda al final de cada año, luego de restar los egresos de los ingresos de efectivo durante cada periodo de producción, el cual se muestra a continuación:

Cuadro 39
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Presupuesto de caja proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial	0	191,984	191,355	190,726	190,098
Aportación de los socios	66,841				
Préstamo	20,000				
Ventas (56,000 doc. de apio a Q5.00 c/u)	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000
Total de ingresos	366,841	471,984	471,355	470,726	470,098
Egresos					
Herramientas	2,105				
Equipo agrícola	2,000				
Equipo para riego	1,875				
Mob. y equipo de oficina	950				
Gastos de organización	5,000				
Costo de producción	128,327	128,327	128,327	128,327	128,327
Intereses	4,400	3,520	2,640	1,760	880
Amortización del préstamo	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Arrendamiento de terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Honorarios	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	800	800	800	800	800
Capacitación técnica	500	500	500	500	500
Papelería y útiles	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Agua luz y teléfono oficina	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Alquiler de local para oficina	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Impuesto sobre la renta		36,760	37,033	37,306	37,579
Distribución de utilidades		81,822	82,429	83,035	83,643
Total de egresos	174,857	280,629	280,629	280,628	280,629
Saldo final	191,984	191,355	190,726	190,098	189,469

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el presupuesto de caja se determina el saldo de efectivo al final de cada año, lo cual se convierte en la disponibilidad para el periodo siguiente, en el cuadro anterior se observa que los ingresos que se obtendrán del proyecto de

producción de apio, permitirán cubrir los costos de cada año de producción, y quedará un excedente de efectivo que podrá utilizarse en el siguiente periodo de cosecha.

3.7.7 Estado de situación financiera proyectado

También se le conoce como Balance General, consiste en un estado que refleja la situación financiera del proyecto al final de cada año, la utilidad de este estado financiero radica en que permite visualizar la realidad económica y sirve para la toma de decisiones.

A continuación se presenta el cuadro del estado de situación financiera proyectado para los cinco años de duración de proyecto:

Cuadro 40
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes					
Propiedad planta y equipo	5,439	3,948	2,456	965	0
Herramientas	2,105	2,105	2,105	2,105	0
(-)Depreciación acumulada	-526	-1,053	-1,579	-2,105	0
Equipo agrícola	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-)Depreciación acumulada	-400	-800	-1,200	-1,600	-2,000
Equipo para riego	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
(-)Depreciación acumulada	-375	-750	-1,125	-1,500	-1,875
Mobiliario y equipo de oficina	950	950	950	950	950
(-)Depreciación acumulada	-190	-380	-570	-760	-950
Otros activos	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-)Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Activos corrientes					
Efectivo	191,984	191,355	190,726	190,098	189,470
Total del activo	201,423	198,303	195,182	192,063	189,470
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	148,663	149,270	149,876	150,484	151,455
Aportaciones asociados	66,841	66,841	66,841	66,841	66,841
Ganancia del ejercicio	81,822	82,429	83,035	83,643	84,614
Pasivo no corriente	16,000	12,000	8,000	4,000	0
Préstamo	16,000	12,000	8,000	4,000	0
Pasivo corriente	36,760	37,033	37,306	37,579	38,015
Impuesto sobre la renta (31%)	36,760	37,033	37,306	37,579	38,015
Total pasivo y patrimonio	201,423	198,303	195,182	192,063	189,470

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro muestra la situación financiera conformada por los activos, las obligaciones contraídas y el capital del proyecto. Además muestra la información que facilita a los asociados, los acreedores, los clientes y los proveedores conocer la posición, financiera de la empresa, entre otros. También

permite obtener datos sobre el grado de liquidez, es decir posibilidades que tiene para obtener con rapidez dinero en efectivo y su rentabilidad, y además presenta la utilidad del primer año productivo.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en el proceso de medir los resultados de un proyecto, tiene como propósito fundamental determinar la rentabilidad del mismo y si las expectativas de generación de beneficios son aceptables.

Para el proyecto en estudio se realizó la evaluación mediante el uso de las siguientes herramientas:

3.8.1 Punto de equilibrio

Se determina por el nivel de ventas para cubrir la totalidad de costos y gastos que se efectúan en un período. Es el punto en donde no hay ganancia ni pérdida.

- Punto de equilibrio en valores

Es el punto donde los ingresos y los costos son iguales, es decir, que se determina el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones sin producir utilidad ni pérdida.

<u>Ganancia marginal</u>	<u>151,673</u>	=	54%
Ventas	280,000		
<u>Gastos fijos</u>	<u>33,091</u>	=	61,089
% Ganancia marginal	0.54		

El resultado anterior indica que cuando los inversionistas del proyecto alcancen un nivel de ventas igual a Q61,089 lograrán cubrir todos los costos y gastos sin obtener ganancia ni pérdida.

- Punto de equilibrio en unidades

Determina el número de unidades que se necesita producir para alcanzar un nivel donde no existan pérdidas ni ganancias, es decir que a partir de ese valor se lograrán beneficios para el proyecto.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{61,089}{5} = 12,218$$

En el presente proyecto, el número de docenas de apio que se necesita vender para llegar a un equilibrio entre las ventas y los costos y gastos, es de 12,218 docenas, que equivale a 146,616 unidades de apio en un año.

- Prueba del punto de equilibrio

La prueba del punto de equilibrio se realiza por medio de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$(\text{PEU} \times \text{precio de venta}) - (\text{PEU} \times \text{costo variable}) - (\text{Gastos fijos}) = 0.$$

PEU	=	12,218 docenas de apio
Precio de venta unitario	=	Q 5.00
Costo unitario	=	Q 2.29
Gastos fijos	=	Q 33,091.00

Cálculo:

$$61,090.00 - 27,998.75 - 33,091.25 = 0.00$$

Al realizar la prueba del punto de equilibrio, se observa que el resultado de la fórmula es igual a cero, lo que indica que el punto de equilibrio determinado, es correcto.

3.8.2 Porcentaje de margen de seguridad

Valor que representa el porcentaje de ventas por arriba del punto de equilibrio y que representa utilidad para los inversionistas.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{33,091}{151,673} = 22\%$$

Ventas 100% - 22% 78% Margen de seguridad

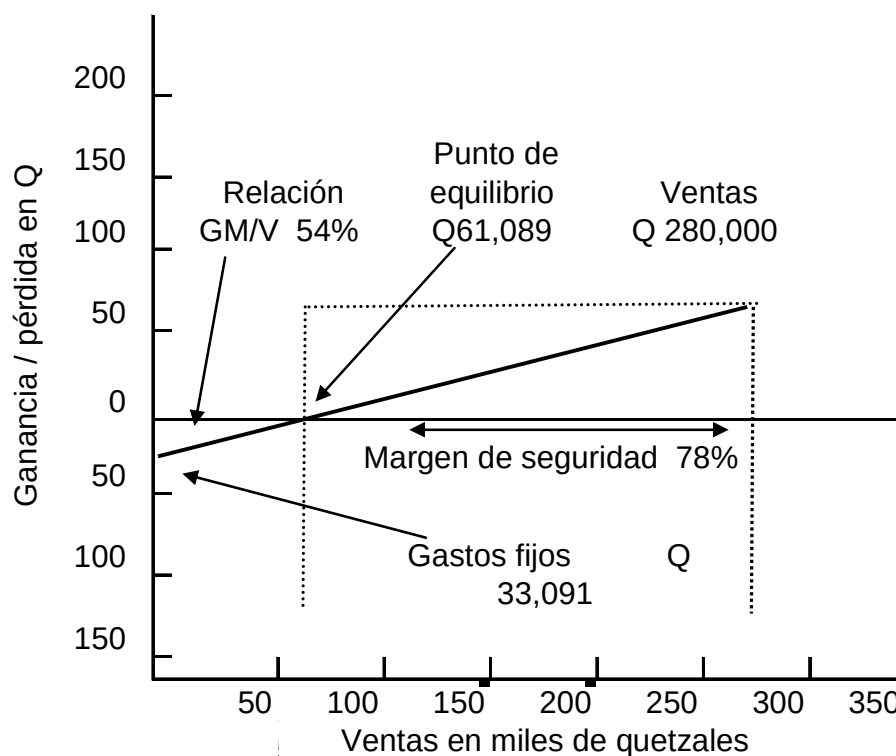
El resultado de la fórmula anterior refleja que el porcentaje de margen de seguridad es del 78%, lo cual indica que las ventas pueden disminuir en ese porcentaje sin que se incurra en pérdida.

3.8.3 Gráfica del punto de equilibrio

Presenta gráficamente el punto donde se igualan los ingresos y egresos de proyecto, donde el productor no gana ni pierde, en ésta gráfica también se refleja el margen de seguridad expresado en porcentaje.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto de producción de apio:

Gráfica 7
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Punto de equilibrio
Año: 2006



3.8.4 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

Se le conoce como TREMA, indica la tasa de rendimiento mínima que un inversionista espera obtener al ejecutar un proyecto. La TREMA establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir. Generalmente está determinada por la tasa de inflación y el premio por riesgo del proyecto. Para el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{TREMA} = i + f(i f)$$

Donde:

I= Premio de riesgo

F= Tasa de inflación

$$\text{TREMA} = 0.09 + 0.10 (0.09 * 0.10)$$

$$\text{TREMA} = 20\%$$

La aplicación de la fórmula anterior indica que la tasa de rendimiento mínima que el inversionista puede aceptar en la ejecución del proyecto es del 20%, para realizar el cálculo se estimó una tasa de inflación del 10% y como premio de riesgo del proyecto se estimó un 9%.

3.8.5 Flujo neto de fondos – FNF–

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales de un proyecto, en cada uno de los años de la vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectados, agregando a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren flujo de efectivo.

Para la proyección del flujo de fondos se toma como base los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos, lo cual origina el flujo neto de fondos.

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

El flujo neto de fondos para el presente proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 41
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Flujo neto de fondos
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000
	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000
Egresos					
Costo directo de producción	128,327	128,327	128,327	128,327	128,327
Gastos fijos de producción	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Gastos de administración	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200
Gastos financieros	4,400	3,520	2,640	1,760	880
Impuesto Sobre la Renta	36,760	37,033	37,306	37,579	38,015
Total	195,687	195,080	194,473	193,866	193,422
Flujo neto de fondos	84,313	84,920	85,527	86,134	86,578

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior muestra el flujo neto de fondos, que lo constituyen los ingresos y egresos que se originan en las operaciones normales de la producción de apio en cada año, que no refleja cambios significativos durante los cinco años que dura el proyecto.

3.8.6 Valor actual neto –VAN–

Valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos netos descontados, también se conoce como un método básico que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en establecer la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total.

Cuadro 42
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Valor actual neto –VAN–
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	VAN
					20%	
0	86,841		86,841	-86,841	1.0000	-86,841
1		280,000	195,687	84,313	0.8333	70,261
2		280,000	195,080	84,920	0.6944	58,972
3		280,000	194,473	85,527	0.5787	49,495
4		280,000	193,866	86,134	0.4823	41,539
5		280,000	193,422	86,578	0.4019	34,794
Total	86,841	1,400,000	1,059,369	340,631		168,219

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior muestra que con el desarrollo del proyecto se obtendrá rendimiento sobre una tasa del 20%, ya que genera un valor actual neto positivo de Q168,219.

3.8.7 Relación beneficio costo –RBC–

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados, se incluye la inversión total, cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto debe aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

Cuadro 43
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Relación beneficio costo –RBC-
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
				20%		
0	86,841		86,841	1.00000		86,841
1		280,000	195,687	0.83333	233,333	163,073
2		280,000	195,080	0.69444	194,444	135,472
3		280,000	194,473	0.57870	162,037	112,542
4		280,000	193,866	0.48225	135,031	93,492
5		280,000	193,422	0.40188	112,526	77,732
Total	86,841	1,400,000	1,059,369		837,371	669,153

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{837,371}{669,153} = 1.25$$

De acuerdo al resultado de la fórmula anterior, la relación beneficio costo del proyecto es 1.25, por lo cual se considera que la ejecución del proyecto es aceptable, ya que es mayor que la unidad.

3.8.8 Tasa interna de retorno –TIR –

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, ésta hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos.

El cálculo de la TIR se realiza para medir la rentabilidad de un proyecto, cuando el resultado es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–, el proyecto se considera aceptable, caso contrario, éste debe rechazarse, para garantizar que la inversión generará un rendimiento mayor al

que esperan los inversionistas. A continuación se presenta el cálculo de la TIR para el presente proyecto:

Fórmula:

$$TIR = R + AR \left\{ \frac{VAN(+)}{VAN (+) + VAN(-)} \right\}$$

Aplicación de la fórmula:

$$TIR = 94.15\% + \left[0.00\% \left\{ \frac{1}{1} \right\} \right]$$

TIR 94.15%

El resultado anterior indica que la tasa interna de retorno –TIR – que generará el presente proyecto será del 94.15%, por lo cual se considera que el proyecto es rentable y puede ser aceptado. Además se realizó una comparación con la TIR que genera la producción de productos similares en lugares aledaños.

A continuación se puede observar la aplicación de la tasa interna de retorno - TIR-

Cuadro 44
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Tasa interna de retorno –TIR-
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR
		TIR	94.15%	
0	86,841	-86,841	1.0000	-86,841
1		84,313	0.51506	43,426
2		84,920	0.26529	22,528
3		85,527	0.13664	11,686
4		86,134	0.07038	6,062
5		86,578	0.03625	3,138
Total	86,841	340,631		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según el cuadro anterior, al aplicar la tasa interna de retorno -TIR-, el flujo neto de fondos se iguala a cero, lo cual sirve para comprobar la tasa establecida mediante la aplicación de la fórmula.

3.8.9 Tiempo de recuperación de la inversión

Representa el tiempo en que se recupera la inversión inicial, ya que muestra el período en el cual la suma de los ingresos sin actualizar, son iguales a la inversión total.

A continuación se presenta el cuadro y el cálculo del período de recuperación de la inversión para el proyecto de apio :

Cuadro 45
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de apio
Período de recuperación de la inversión
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año: 2006
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos netos actualizados	Utilidad acumulada
0	86,841		86,841
1		70,261	70,261
2		58,972	129,233
3		49,495	178,728
4		41,539	220,266
5		34,794	255,060
	86,841	255,060	940,389

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cálculo de la fracción del período se utilizó la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Flujo neto de fondos necesarios}}{\text{Flujo neto de fondos del segundo período}}$$

Inversión	86,841
(-) Valor recuperado	70,261
total Ingreos necesarios para cubrir la inversión	16,581

$$\text{Fracción} = \frac{\text{Flujo neto de fondos necesarios}}{\text{Flujo neto de fondos del segundo período}}$$

$$\text{Fracción} = \frac{16,581}{129,233} = 0.1283019$$

$$\text{Fracción} = 0.12830191 * 360/30 = 1.5396$$

$$\text{Fracción} = 0.53962297 * 30 = 16 \text{ días}$$

El tiempo en que se recuperará el proyecto es de un año, un mes y 16 días.

3.8 Pacto social

El proyecto de producción de apio que se propone desarrollar en el municipio de Concepción, departamento de Sololá, será de beneficio directamente para los agricultores y las familias. Además constituye fuente de empleo adicional en el municipio.

La puesta en marcha del proyecto de apio, permitirá fortalecer la organización de los productores del Municipio, a través de la conformación de un comité que será el encargado de ejecutar el proyecto, el cual se denominará “Comité de agricultores productores de apio -C.A.P.A-”. Estará integrado por 20 agricultores, representados por una junta directiva. La ejecución del proyecto también busca diversificar la producción, por medio del aprovechamiento de los recursos del lugar, además pretende coadyuvar al crecimiento económico y desarrollo social de los habitantes del Municipio.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE APIO

La comercialización es una actividad importante para captar mercado. Para el presente proyecto, se realizará un análisis de la situación de la comercialización del apio, y una propuesta en el que se determinarán el proceso de comercialización, análisis funcional, análisis institucional y las operaciones de comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es una etapa importante, donde tiene que llegar a tener una relación directa el productor con el intermediario, o bien más directamente entre el productor y el consumidor final.

El sistema de comercialización no varía mucho al que se utiliza actualmente por los agricultores del Municipio, la propuesta más sobresaliente será la de formar una organización de un comité de productores, quienes estarán representados por una junta directiva que será la encargada de coordinar todas las operaciones de producción, cosecha y comercialización del producto.

El sistema de comercialización se divide en tres etapas o procesos; la concentración, equilibrio y dispersión, los cuales se describen a continuación:

4.1.1 Concentración

La concentración será realizada por los productores y supervisada por el encargado de producción, quienes acumularán el producto de acuerdo a tamaño y madurez.

El apio por las características que posee, es un producto perecedero, es por ello que la concentración deberá hacerse en el mismo terreno de cultivo, donde se formarán manojos de una docena para luego colocarlos en redes de nylon con capacidad para 12 docenas, con un cuidado para que no se deterioren, además es importante que se conserven en estado natural y fresco.

4.1.2 Equilibrio

El proceso de equilibrio consiste en la adaptación de la oferta a la demanda, sobre la base de tiempo, cantidad y calidad. Para el caso del apio, por ser un producto altamente perecedero, se tendrá que comercializar inmediatamente después de la cosecha sin almacenarlo, una vez que esté completo el proceso de cosecha, el producto se traslada al mercado por el acopiador camionero, el mismo día.

4.1.3 Dispersión

Consiste en la actividad que tiene como fin hacer llegar el producto a los mercados o al consumidor final, para este caso el comité de productores, entregará el producto a los mayoristas o acopiadores camioneros en el lugar de producción, quienes se encargarán de la dispersión a los mercados de la Terminal zona 4 y Central de Mayoreo, que se ubican en la Ciudad capital, para que estén accesibles a los detallistas y consumidor final.

4.2 ETAPAS DE COMERCIALIZACIÓN

A continuación se describen las etapas de la comercialización, que se analizarán en tres partes: Institucional, funcional y estructural

4.2.1 Institucional

Es identificar y caracterizar a todas las instituciones que participan en el proceso de comercialización, los cuales se detallan a continuación:

4.2.1.1 Productor

Se representa por los 20 asociados del municipio de Concepción que conformen el “Comité de Agricultores Productores de Apio -C.A.P.A-”, quienes se organizarán para el funcionamiento del proyecto.

4.2.1.2 Mayorista

Para este proyecto de inversión se pretende contar con los mayorista, quienes se encargarán de trasladar el producto a los detallistas, que son el último eslabón para llevar el producto al consumidor final. El acercamiento con los mayoristas lo hará el jefe de ventas o el encargado de la unidad de comercialización del comité de agricultores.

4.2.1.3 Detallista

Es la persona que vende diversidad de productos en pequeñas cantidades al consumidor final. Los detallistas son quienes se encargarán de comprarle el producto al mayorista, este último se encontrará en el CENMA (central de mayoreo) zona 12 y mercado de la Terminal zona 4 de la Ciudad de Guatemala.

4.2.1.4 Consumidor final

Es el último eslabón que participa en la cadena de la comercialización, es la persona que adquiere el producto a través de los detallistas y es quien hará uso o consumo del producto.

4.2.2 Funcional

Estudia con detalle las actividades que deben suceder para contribuir a darle valor al producto y entregarlo en el tiempo oportuno.

4.2.2.1 Funciones físicas

Las funciones físicas son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones del producto, son necesarias para que el producto esté disponible para el consumidor en el lugar, tiempo y forma que se pretende.

a). Almacenamiento

El almacenamiento será en el mismo lugar de cultivo, se realizará únicamente por algunas horas, durante el tiempo de espera a que llegue el transporte y se procurará que permanezca en estado de frescura.

b). Clasificación

La clasificación se realizará de acuerdo al tamaño y color del producto y durante este proceso se desecharán aquellos apios que se encuentren en mal estado y que no cumplan con las características adecuadas para la comercialización.

c). Empaque

Para el empaque, se utilizarán redes de nylon con capacidad para 12 docenas de apio, con el fin de preservar la calidad del producto, se realizarán lotes homogéneos para la manipulación adecuada y facilitar la venta del mismo. Este proceso lo realizarán las mismas personas que clasifiquen el producto.

d). Transporte

Esta función la realizará un transportista, contratado por el comité, quien estará a cargo de trasladar el producto hacia el CENMA zona 12 y mercado la Terminal zona 4 de la Ciudad Capital.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, tal es el caso de la compra venta y la determinación de precios.

Compra venta: Se refiere a los participantes en el proceso de comercialización, como los acopiadores, mayoristas, los detallistas y el consumidor principal, que utilizan métodos que influyen en el poder de compra.

La compraventa por inspección, es la forma que se propone para el presente proyecto, consiste en que los acopiadores verifican la calidad, el color, tamaño, y la frescura, de esa forma adquieren el producto.

Determinación de precios: Es libre o rígida, sin embargo para el proyecto, se deben considerar los precios de mercado, así como los costos de producción, será el comité de productores a través de los encargados de la comercialización, quienes establezcan el precio por docena.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Contribuyen directamente a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se observan en todos los niveles del proceso de mercado y son las siguientes:

Información de precios y de mercado: Para esta inversión se cuenta con instituciones especializadas que brindan información para actualizar a los participantes del proceso de comercialización; entre ellas se pueden mencionar: Instituto Nacional de Estadística (INE), Instituto de Comercialización Agrícola, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) y Banco de Guatemala entre otros.

Aceptación de riesgos: El comité asume todos los riesgos en la producción del apio, tales como: pérdidas por mal manejo del producto, y factores externos como la oferta y demanda, por lo que deben tomar un estricto control de las medidas de prevención para evitar pérdidas físicas y financieras, por medio de asesoría técnica para el manejo del cultivo y prevenir así el ataque de plagas y enfermedades que puedan afectar el producto.

4.2.3 Estructural

Se realiza con el propósito de conocer la relación que existe entre compradores y vendedores, comprende las siguientes fases.

4.2.3.1 Estructura de mercado

La estructura está basada en la oferta y la demanda, el productor de apio vende el producto al mejor precio del mercado y de acuerdo a la oferta del momento.

4.2.3.2 Conducta de mercado

El producto se comercializará directamente con mayoristas o transportistas acopiadores, los precios serán fijados con base a la oferta y la demanda existente.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Para que el producto llegue a los mayoristas y detallistas a un precio competitivo y que pueda tener demanda, se implementarán técnicas eficientes de producción y controles de calidad, que será posible con la obtención de asesoría técnica por medio del comité.

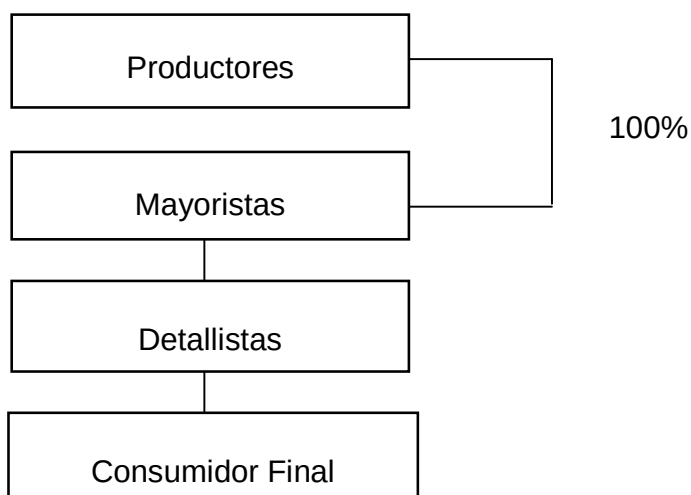
4.2.4 Operaciones de comercialización

Se realizarán con los márgenes y los canales a utilizar para la comercialización del apio y se describen a continuación:

4.2.4.1 Canales de comercialización

La venta del apio se realizará a través del comité de productores, quien venderá el producto a los mayoristas, éstos a la vez lo venderán al detallista para luego hacerlo llegar al consumidor final. A continuación se presenta el canal de comercialización que se propone en el proyecto de producción del apio

Gráfica 8
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Canales de comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización que se ha propuesto para el proyecto, hay dos intermediarios entre el productor y el consumidor, el productor venderá la cosecha al mayorista, quien lo hará llegar al detallista y este último al consumidor final, lo que significa que habrá un canal nivel cero, por ser la forma de comercialización más adecuada para que el producto sea trasladado en menor tiempo y no se corra el riesgo de perder la cosecha, esto también constituye un menor costo para el comité de productores y permite a los intermediarios obtener mayores márgenes de comercialización.

4.2.4.2 Márgenes de comercialización

Es el proceso de comercialización del apio, en la operación se establecerá el margen bruto y margen neto, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 46
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyecto: producción de apio
Márgenes de comercialización
Año: 2006
(Precio en quetzales por docena)

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercadeo	Margen neto	% rend. s/inversión	% de participación
Productor	5.00					66
Mayorista	6.50	1.50	1.15	0.35	7	20
Transporte			0.25			
Carga			0.25			
Descarga			0.15			
Tasa mpal.			0.50			
Detallista	7.55	1.05	0.75	0.30	5	14
Almacenaje			0.25			
Tasa Mpal.			0.50			
Totales		2.55	1.90	0.65		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, al iniciarse el proceso de comercialización el precio del apio será de Q5, ya que el productor no tendrá más gasto después de realizada la cosecha, no se le calcula ninguna cantidad y tendrá un 66% de participación en el mercado. Con relación al precio que tendrá el mayorista, el margen bruto será de Q1.50 y el margen neto es de Q0.35 que representará un 20% de rendimiento y un 7% sobre la inversión. En cuanto a la distribución a los detallistas, el precio se incrementa en un 30% con relación al mayorista, por los gastos que amerita y tiene un rendimiento sobre la inversión es del 5%.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones que corresponden a la investigación efectuada en el Municipio de Concepción.

1. La falta de planificación económica, inversión social y productiva, pocas oportunidades de trabajo y alto nivel de analfabetismo, aunado a las costumbres de la comunidad, el municipio de Concepción, como la mayoría de municipios que conforman el departamento de Sololá, presenta un alto nivel de pobreza, el cual alcanza al 98% de la población, de la cual un 83% vive en extrema pobreza.
2. Los pequeños y medianos artesanos, que se dedican a las actividades de panadería, tejidos típicos (güipiles) y herrería, no se encuentran organizados de manera formal, lo cual dificulta la producción y la comercialización de los productos e incide negativamente en el desarrollo de la actividad artesanal en general.
3. En el Municipio no existen instituciones de crédito que brinden financiamiento externo para las actividades económicas, es por ello que los productores se ven obligados a financiar las operaciones por medio de recursos propios como ahorro familiar o anticipos de clientes. Acuden a los bancos ubicados en la cabecera departamental, y por falta de garantías, no se les facilita la obtención de un crédito.
4. En la comercialización de la producción agrícola existe baja rentabilidad para los productores del Municipio, por la falta de un canal adecuado para la distribución de los productos, quienes en algunas ocasiones no recuperan la inversión o no alcanzan el punto de equilibrio, situación que origina que sean

los intermediarios quienes obtengan el mayor porcentaje de utilidad, al vender el producto en el mercado meta.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de contribuir al desarrollo en el municipio de Concepción, se presentan recomendaciones para incentivar la economía del lugar

1. Que la población se organice en comités, cooperativas u otro y solicite a la municipalidad, en coordinación con el Consejo de Desarrollo Municipal, programas de desarrollo social que le permita el acceso a la educación, salud y mejoramiento de las condiciones económicas, para elevar su nivel de vida.
2. Que los pequeños y medianos artesanos se organicen para implementar proyectos de desarrollo, que conduzcan a mejorar la producción y comercialización de la actividad artesanal, incentivando así, la economía y el bienestar de la población.
3. Que los agricultores representados por el comité, y con el apoyo de la municipalidad del Municipio, busquen instituciones privadas o estatales, para obtener información de los requisitos para obtener crédito, con el propósito de facilitar capital que permita el desarrollo de las actividades agrícolas. De esa manera se alcanzarán los objetivos empresariales propuestos, generar fuentes de empleo y contribuir al desarrollo comunitario
4. Que los agricultores ya organizados en comités, la directiva represente a los pequeños y medianos productores, y buscar canales directos de comercialización de los productos, para evitar intermediarios en el proceso, y obtener mayor rentabilidad en la venta al ofertar los productos directamente al mercado meta.

ANEXO I

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
“COMITÉ DE AGRICULTORES PRODUCTORES DE APIO”
-C.A.P.A.-
MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

Guatemala, mayo de 2,008

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Procedimientos es un instrumento administrativo que describe cada uno de los pasos a seguir en forma lógica y ordenada para cada proceso relacionado a la producción y comercialización de apio, y estará regida por el comité de agricultores “C.A.P.A”, para ayudar a mejorar el desempeño de sus integrantes.

Tiene como finalidad regular y estandarizar cada uno de los procesos, aplicando una serie de políticas que establecen la manera en que se deben ejecutar las tareas correspondientes a las funciones de cada actividad relacionado a la producción de apio.

Cada uno de los procedimientos se presenta en forma descriptiva y para facilitar la comprensión de los mismos, se presentan de forma gráfica. Además, se incluyen las formas que se utilizan para facilitar, controlar y registrar los procesos las cuales sirven de constancia de la realización de los mismos.

El propósito de este documento es ser una herramienta que utilice el “comité de agricultores productores de apio” C.A.P.A., para el desarrollo de sus actividades y proyectos en la consecución de los objetivos que se plantea y de esta manera alcanzar las metas proyectadas.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- ♦ Optimizar el desempeño de los integrantes del comité de agricultores y productores de apio “C.A.P.A” para el logro de sus objetivos.
- ♦ Ser una herramienta útil para cada uno de los productores e integrantes del comité de apio, contribuyendo de manera adecuada en el proceso de siembra y cosecha del apio.
- ♦ Ser una herramienta útil, que brinda lineamientos generales respecto a la comercialización del apio
- ♦ Contribuir con un programa de inducción, facilitando a los miembros que ingresan al comité de agricultores “C.A.P.A”, los procesos de trabajo que se debe efectuar.
- ♦ Proporcionar información que facilite la capacitación y desarrollo a los integrantes de productores y del comité de apio.

CAMPO DE APLICACIÓN

El documento contiene información relacionado con los procedimientos de producción y comercialización de apio, que debe ser aplicado por los productores y los integrantes del Comité de agricultores de apio “C.A.P.A.”, para que se logre alcanzar el objetivo primordial, que no es más que lograr penetrar en el mercado de apio.

NORMAS GENERALES

Los responsables del documento deben ser cada uno de los miembros del comité, y debe estar a disposición de los agricultores para su estudio u orientación.

El comité debe velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en el documento, y su actualización si se requiere.

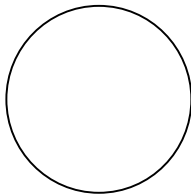
SIMBOLOGÍA

Para una mayor comprensión de los procesos, se hace una presentación en forma descriptiva y gráfica; para efectos de la forma gráfica se utilizaron los siguientes símbolos:



INICIO – FIN:

Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar.



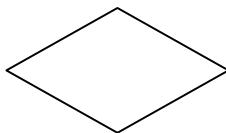
OPERACIÓN O ACTIVIDAD:

Las operaciones de procedimiento como lo son la firma de un documento, preparación del informe, se llena un formato, se maneja una máquina, se recolectan datos, se escribe un informe, etc. Se identifican con la presente figura.



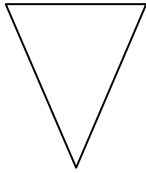
INSPECCIÓN:

Las inspecciones, verificaciones o revisiones, se representan por medio de un cuadrado, una inspección ocurre cuando se examina o comprueba un trabajo ejecutado.



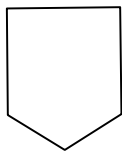
DECISIÓN:

Una decisión alternativa a tomarse en un procedimiento se representa por medio de la figura indicada.



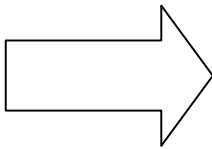
ARCHIVO DEFINITIVO:

Representa el archivo definitivo de un documento, formulario o cuando una fase del procedimiento se frena o detiene totalmente.



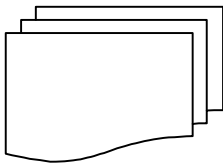
CONECTOR DE PÁGINA:

Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo.



DESPLAZAMIENTO O TRANSPORTE:

Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.



DOCUMENTOS MÚLTIPLES:

Representa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas con copias.

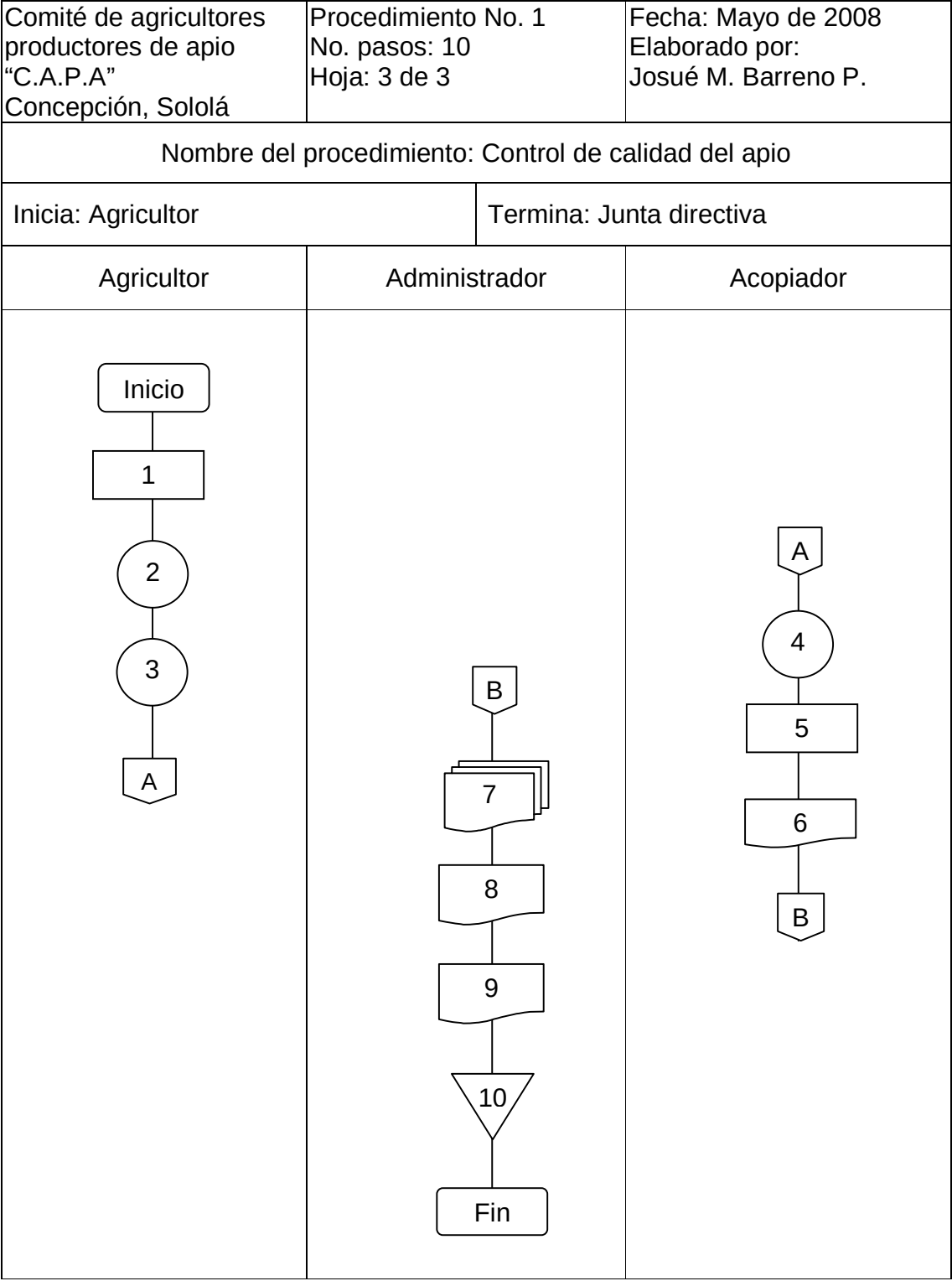


DOCUMENTO:

Utilización de un documento, libro, folleto, formulario y hoja son representados con esta figura o el traslado de los mismos.

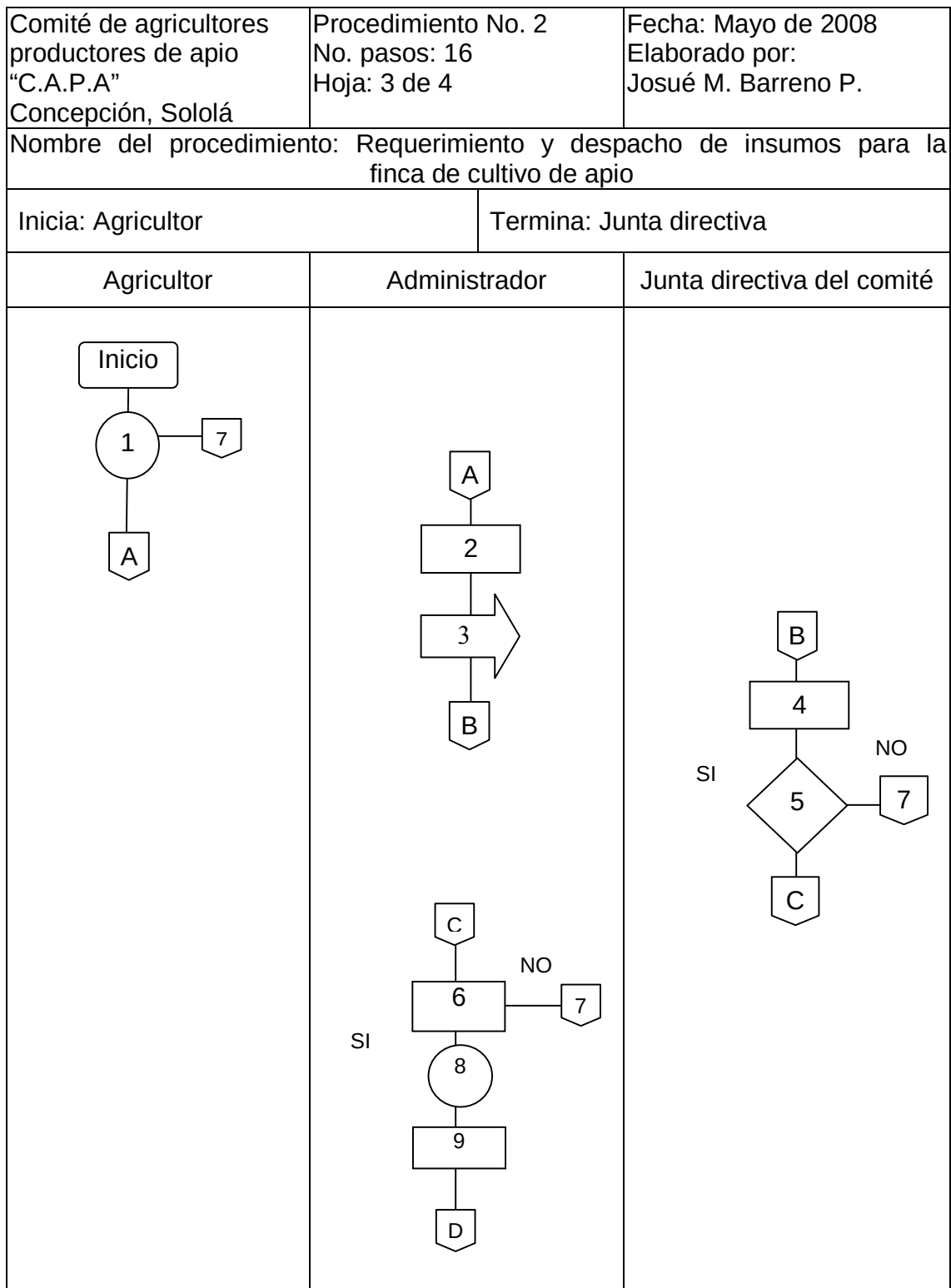
Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá	Procedimiento No. 1 No. pasos: 10 Hoja: 1 de 3	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Control de calidad del apio		
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		
DEFINICIÓN: El control de calidad se lleva a cabo con el propósito de enviar al mercado el producto que asegure la venta, para beneficiar a todos los productores de apio. OBJETIVOS: • Realizar en forma eficiente, la clasificación del apio. • Poner al alcance de los acopiadores, un producto de excelente calidad. • Tener un método que permita estándares de calidad e higiene. NORMAS: • El control de calidad debe ser supervisado por el administrador, en los puntos de producción. • El comité debe velar para que esto se realice de manera eficiente.		

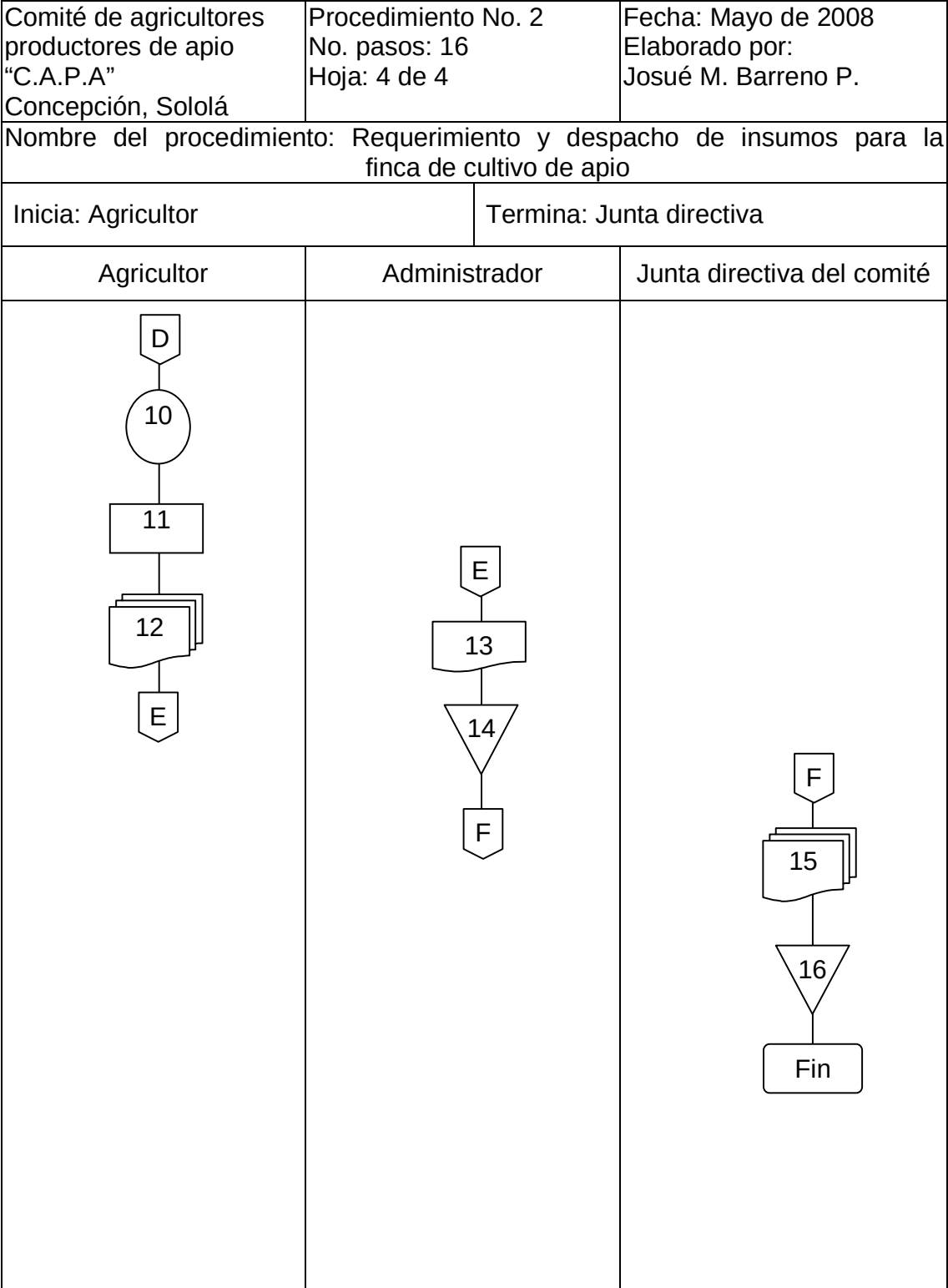
Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá	Procedimiento No. 1 No. pasos: 10 Hoja: 2 de 3	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Control de calidad del apio		
Inicia: Agricultores		Finaliza: Junta directiva
Agricultores	1	Realizan la cosecha del apio y clasifican por tamaño y color.
	2	Agrupan el apio por docena y lo colocan en redes de nylon.
	3	Reúnen su producción a orilla del camino.
Acopiador	4	Recolecta el producto en los puntos de producción.
	5	Inspecciona la calidad del producto.
	6	Firma de recibido.
Administrador	7	Elabora un informe del total de producto recolectado.
	8	Deja copia de documento al agricultor.
	9	Entrega informe a la junta directiva.
	10	Revisa, archiva documento



Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá	Procedimiento No. 2 No. pasos: 16 Hoja: 1 de 4	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Requerimiento y despacho de insumos para la finca de cultivo de apio		
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		
DEFINICIÓN: Procedimiento mediante el cual los agricultores del cultivo de apio realiza sus requerimientos y la forma en que los mismos les serán entregados por parte del comité. OBJETIVOS: • Realizar en forma eficiente y ordenada la entrega de los insumos. • Tener un control sobre los consumos de insumos que se realiza al comité. • Tener un método que permita entregar ordenadamente los insumos a los agricultores y las cantidades a entregar. NORMAS: • Los insumos deben ser solicitados por cada uno de los agricultores en forma escrita, debe ser de acuerdo al tamaño del terreno de producción. • El comité debe velar a que la solicitud realizada sea acorde al tamaño del terreno de cada agricultor. • Los despachos son autorizados por la junta directiva, que es el encargado del control de los insumos. • Ningún productor podrá adquirir sus insumos a terceras personas sin que sea autorizado por la junta directiva del comité de agricultores. • Ningún agricultor podrá anticiparse a la siembra sin consentimiento de la junta directiva, para evitar sacar ventajas al resto de los socios.		

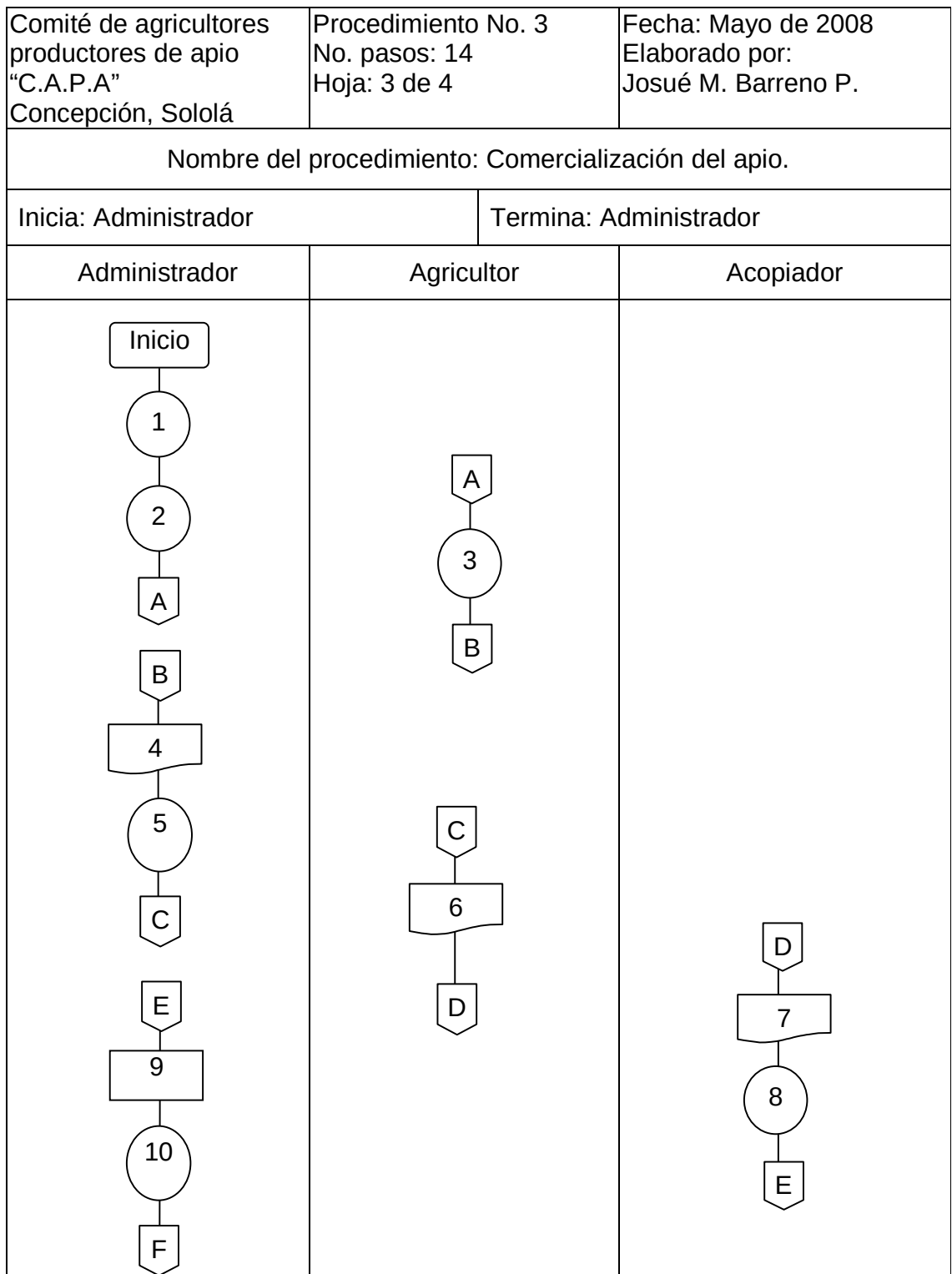
Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá		Procedimiento No. 2 No. pasos: 16 Hoja: 2 de 4	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Requerimiento y despacho de insumos para la finca de cultivo de apio			
Inicia: Agricultores		Finaliza: Junta directiva	
Agricultores	1	Solicitan en forma escrita al administrador los requerimientos de insumos para la siembra.	
Administrador	2	Recibe solicitudes de insumos en forma escrita de cada agricultor.	
	3	Traslada solicitudes al comité para su aprobación o desaprobación.	
Comité	4	Recibe solicitudes de requerimiento de insumos de los agricultores.	
	5	Decide autorización.	
Administrador	6	Recibe solicitudes	
	7	No autorizado: devuelve solicitud al agricultor, para su corrección.	
	8	Autorizado: entrega insumos a los productores.	
Agricultores	9	Cobra el costo de los insumos.	
	10	Reciben insumos y revisan de acuerdo a los solicitado.	
	11	Firman de recibido.	
Administrador	12	Recibe copia.	
	13	Recibe documento ya firmado.	
	14	Revisa y archiva documento.	
Junta de comité	15	Recibe copia.	
	16	Revisa y archiva copia.	

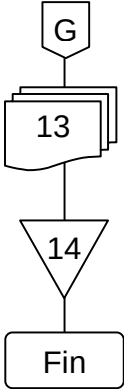
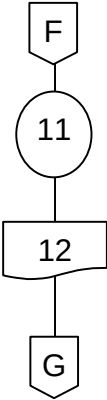




Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá	Procedimiento No. 3 No. pasos: 14 Hoja: 1 de 4	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Comercialización del apio.		
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		
DEFINICIÓN: Procedimiento mediante el cual se realiza la comercialización justo a tiempo, debido a que es un producto altamente perecedero y la entrega del producto debe ser fresco y de tallos verdes. OBJETIVOS: • Realizar en forma eficiente la venta de nuestro producto. • Tener control sobre el proceso de comercialización de nuestro producto. • Tener un método que permita entregar a nuestros clientes un producto de calidad, con base a los estándares establecidos. • Establecer un método de control para prever sobre riesgos en la comercialización. NORMAS: • Los encargados de la comercialización, deben contactar al acopiador camionero, de forma anticipada, para asegurar la entrega del producto al momento de completar el proceso de cosecha. • El acopiador debe realizar su requerimiento de forma escrita al despacho del administrador designado por el comité. • Ningún productor podrá entregar su producción a terceras personas sin que sea autorizado por la junta directiva del comité de agricultores. • Todos los productores deben clasificar su producto de acuerdo a los requerimientos de la junta directiva.		

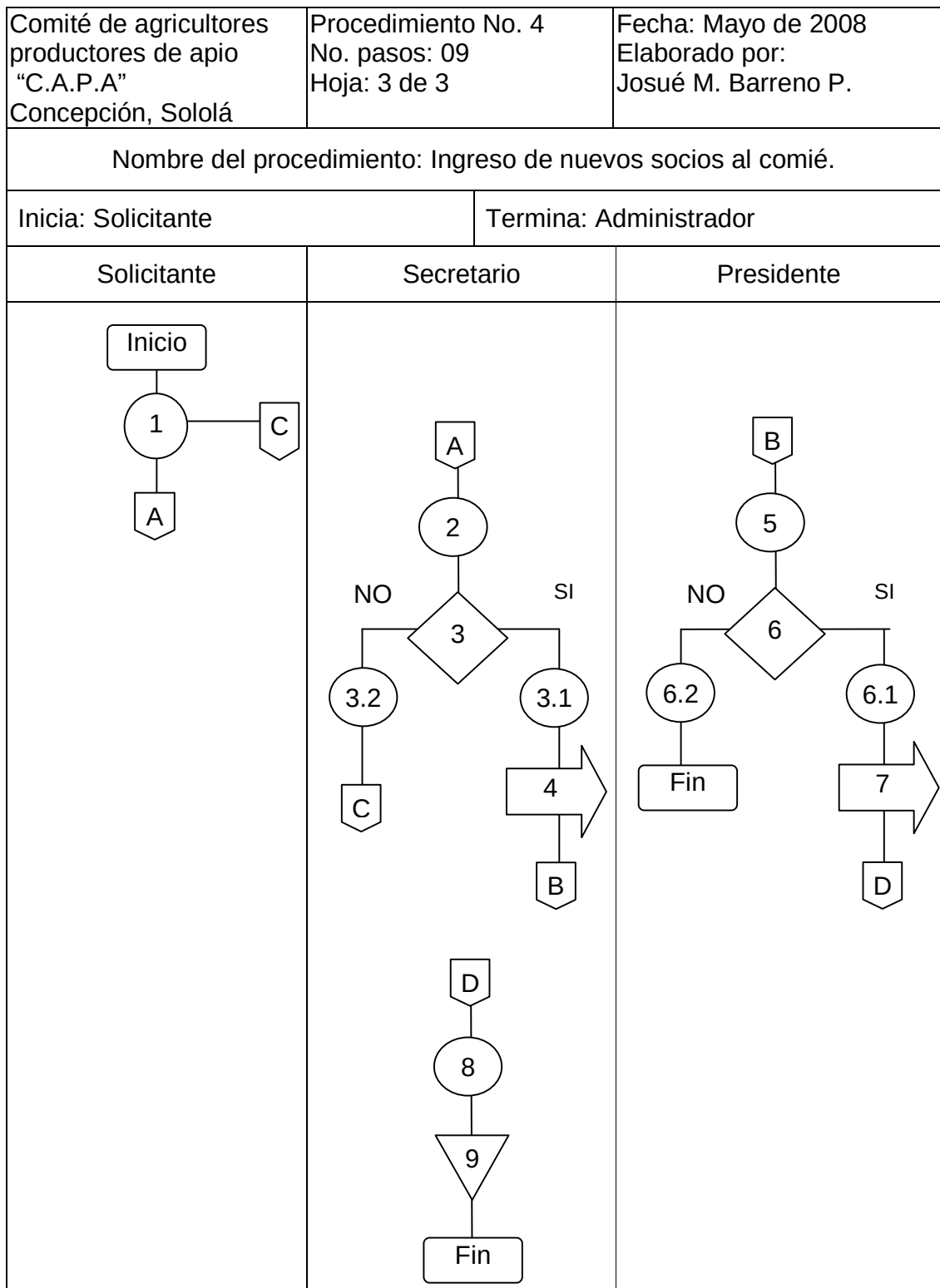
Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá		Procedimiento No. 3 No. pasos: 14 Hoja: 2 de 4	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Comercialización del apio.			
Inicia: Administrador		Finaliza: Administrador	
Responsable	Paso	Actividad	
Administrador	1	Contacta al acopiador	
	2	Gira instrucciones para informar a los productores el día y hora que debe estar lista la cosecha.	
Agricultores	3	Realizan la cosecha, la empacan en redes de nylon	
Administrador	4	Solicita al acopiador, llenar solicitud y la firma.	
	5	Acompaña al acopiador a recolectar el producto en los puntos de producción.	
Agricultores	6	Firman documento de su cosecha.	
Acopiador	7	Firma documento de "recibido".	
	8	Paga el valor del producto al administrador.	
Administrador	9	Recibe el efectivo equivalente al valor del producto entregado al acopiador.	
	10	Entrega dinero a los agricultores de acuerdo a la cosechada.	
Agricultores	11	Reciben el dinero de su cosecha.	
	12	Firman documento.	
Administrador	13	Entrega copia del informe a la junta directiva.	
	14	Archiva documentos	



Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá.	Procedimiento No. 3 No. pasos: 14 Hoja: 4 de 4	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Comercialización del apio.		
Inicia: Administrador		Termina: Administrador
Administrador	Agricultor	Acopiador
		

Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá.	Procedimiento No. 4 No. pasos: 09 Hoja: 1 de 3	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Ingreso de nuevos socios al comité.		
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		
DEFINICIÓN: Procedimiento mediante el cual se realiza el proceso de nuevos socios al comité, así como el manejo de la papelería que le acredita como tal. OBJETIVOS: • Promover al comité del elemento necesario para su funcionamiento, mediante el ingreso de nuevos socios que promuevan su crecimiento. • Agilizar el trámite de ingreso como nuevo socio al Comité de agricultores. NORMAS: • Solamente el secretario tiene la autoridad de recibir papelería para el ingreso de nuevos socios. • Toda solicitud de ingreso al comité, debe ser aprobada por la Asamblea General. • El interesado deberá cancelar la aportación de Q200. como requisito indispensable para ser socio. • Todo socio deberá aportar como mínimo dos cuerdas de tierra, así mismo la cantidad de efectivo que le tocaría para cubrir los costos de producción. • Todo asociado deberá cumplir con los deberes y responsabilidades que se le asignen dentro del comité. • Para poder pertenecer al Comité de agricultores es necesario pertenecer a un comité o asociación de desarrollo del Municipio.		

Comité de agricultores productores de apio "C.A.P.A" Concepción, Sololá		Procedimiento No. 4 No. pasos: 09 Hoja: 2 de 3	Fecha: Mayo de 2008 Elaborado por: Josué M. Barreno P.
Nombre del procedimiento: Ingreso de nuevos socios al comité.			
Inicia: Solicitante		Finaliza: Secretario	
Responsable	Paso	Actividad	
Solicitante	1	Solicitante presenta solicitud de ingreso al Comité de agricultores, acompañado de los requisitos exigidos o parámetros que el comité requiere.	
Secretario	2	Recibe solicitud y papelería.	
	3	Revisa que la papelería este en orden.	
	3.1	Si llena los requisitos, ingresa la papelería.	
	3.2	No llena los requisitos, regresa la papelería al interesado.	
	4	Traslada a Junta Directiva.	
	5	Programa para próxima reunión el sometimiento o votación de ingreso del nuevo socio al comité.	
	6	A través de votación aprueba o deniega el ingreso del nuevo socio al comité.	
Presidente	6.1	Si están de acuerdo, aprueban la solicitud.	
	6.2	Si no están de acuerdo, desaprueban la solicitud.	
Presidente	7	Traslada la solicitud y papelería aprobada del nuevo comité.	
	8	Recibe pago de cuota de ingreso y emite un recibo.	
Secretario	9	Secretario recibe papelería, ordena y archiva.	



BIBLIOGRAFÍA

1. **ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES –AGEXPRONT-** Productos no tradicionales (Apio), Guatemala, 1,999. 30 pp.
2. **BANCO DE GUATEMALA.** Estadísticas de producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, abril de 2006. 42 pp.
3. **FUNDACIÓN CENTRO AMERICANA PARA EL DESARROLLO (FUNCEDE).** Diagnóstico del municipio de concepción, Departamento de Sololá, 1995. 35 pp.
4. **GEREDA LIRRAYES, EDMUNDO ANTONIO.** Principios de Mercadeo Agropecuario; Colección “Textos Administrativos”. Facultad de Ciencias Económicas USAC. Guatemala 1999. 79 pp.
5. **GITTINGER. J.** Análisis Económico de Proyectos Agrícolas. Editorial Tecno. España 1978. 216 pp.
6. **GUDIEL M. VICTOR.** Manual agrícola Superb, Editorial Superb Cía. Ltda., Guatemala, 2001. 252 pp.
7. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-**. Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario. 2000–2010. 194 pp.

8. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS.** X Censo de Población y V de habitación año 1994; XI Censo de Población y VI Censo de Habitación año 2002; III Censo Nacional Agropecuario 1,979 Y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003. Guatemala.
9. **INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACIÓN CÍVICA.** Diccionario Municipal de Guatemala, Textos Fundamentales, Tercera Edición 2001 y Cuarta Edición 2002. 252 pp.
10. **MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN.** Unidad de comunicación social. El cultivo del apio., Guatemala 1986. 30pp.