

**MUNICIPIO DE TACTIC
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA”**

ELIA ELIANY CUX MORALES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE TACTIC
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009**

2009

(c)

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

TACTIC - VOLUMEN 7

2-62-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA”**

**MUNICIPIO DE TACTIC
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ELIA ELIANY CUX MORALES

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2009

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de septiembre de 2009, según Acta No. 19-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA", municipio de Tactic, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

ELIA ELIANY CUX MORALES

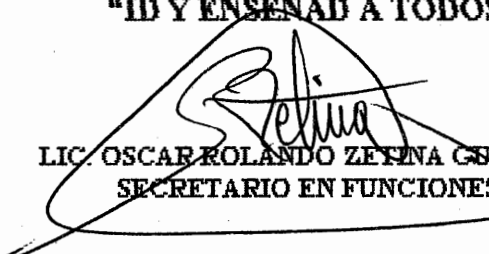
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 veintiún días del mes de septiembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO EN FUNCIONES



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Creador y Dueño de todo cuanto existe, Fuente y Dador de toda Sabiduría, quien me dió el Don Maravilloso de la Vida y permitió alcanzar una de mis metas.
MI MADRE	Juanita Morales, dedico este triunfo en agradecimiento por su amor, apoyo, comprensión, sacrificio y lucha en todo momento.
MI PADRE	Maximiliano Cux por su amor ejemplo de luchar y trabajar para lograr mis metas.
MIS HERMANOS	Edy Giovvani, Geiser Neftalí y Wilmer Onías, por su amor cariño y apoyo, comparto este momento tan especial.
MI HERMANO	Rolman Josué (Q.E.P.D), por su amor incondicional, que con su ejemplo me enseñó a luchar sin desanimarme, comparto este momento.
MIS ABUELAS	Por sus sabios consejos.
MIS CUÑADAS	Heymi y Glendy por ser parte de nuestra familia y compartir estos momentos.
MIS SOBRINAS	Con mucho cariño y aprecio.
MIS FAMILIARES	Por su motivación y aprecio.
MIS AMIGOS	Por brindarme su amistad y que con su apoyo, contribuyeron a la culminación de mi carrera.
A	La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por permitir formarme como Profesional.
Y A USTED	Que me honran con su presencia, que Dios los Bendiga.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Aspectos deportivos	2
1.1.5	Costumbres y tradiciones	3
1.1.6	Aspectos turísticos	3
1.1.7	Localización geográfica	3
1.1.8	Extensión territorial	4
1.1.9	Orografía	4
1.1.10	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosque	10
1.3.3	Suelo	10
1.3.4	Flora	11
1.3.5	Fauna	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Composición según edad	11
1.4.2	Composición según sexo	12

1.4.3	Población indígena y no indígena	13
1.4.4	Composición por área urbana y rural	13
1.4.5	Densidad poblacional	14
1.4.6	Población económicamente activa (PEA)	14
1.4.7	Población por empleo y desempleo	15
1.4.8	Migración	15
1.4.8.1	Emigración	16
1.4.8.2	Inmigración	16
1.4.9	Vivienda	16
1.4.10	Niveles de ingreso	16
1.4.11	Nivel de pobreza	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Concentración de la tierra	17
1.5.3	Uso de la tierra	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Salud	18
1.6.2	Educación	19
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	20
1.6.5	Extracción de basura	21
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	21
1.6.7	Drenajes	21
1.6.8	Letrinas	21
1.6.9	Rastro	21
1.6.10	Cementerio	22
1.6.11	Cuerpo de bomberos	22
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Instalaciones agropecuarias, artesanales e industriales	22

1.7.2	Vías de comunicación y acceso	23
1.7.3	Sistemas y unidades de riego	23
1.7.4	Silos	24
1.7.5	Mercado	24
1.7.6	Comercios	24
1.7.7	Edificio municipal y salón de usos múltiples	24
1.7.8	Centros de acopio	24
1.7.9	Puentes	25
1.7.10	Energía eléctrica	25
1.7.11	Telecomunicaciones	25
1.7.12	Transporte	25
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organización social	26
1.8.1.1	Organización comunitaria	26
1.8.1.2	Organización religiosa	26
1.8.1.3	Organización deportiva	26
1.8.2	Organización productiva	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.9.1	Instituciones de Gobierno	28
1.9.2	Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)	28
1.9.3	Entidades privadas	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	29
1.10.1	Identificación de necesidades	29
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	29
1.11.1	Riesgos naturales	30
1.11.2	Riesgos socio-naturales	30
1.11.3	Riesgos antrópicos	30
1.11.4	Vulnerabilidad	30
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31

1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	31
1.13.1	Producción agrícola	32
1.13.2	Producción pecuaria	32
1.13.3	Producción artesanal	32
1.13.4	Comercio y servicios	32

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades	34
2.1.3	Características	35
2.1.4	Uso del producto	35
2.2	PRODUCCIÓN	35
2.2.1	Proceso productivo	35
2.2.2	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	39
2.2.3	Destino de la producción	39
2.3	TECNOLOGÍA	39
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	39
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	42
2.6	RENTABILIDAD	43
2.7	FINANCIAMIENTO	45
2.7.1	Internas	45
2.7.2	Externas	45
2.8	COMERCIALIZACIÓN	47
2.8.1	Proceso de comercialización	48
2.8.1.1	Concentración	48
2.8.1.2	Equilibrio	48

2.8.1.3	Dispersión	48
2.8.2	Análisis de comercialización	49
2.8.2.1	Análisis institucional	49
2.8.2.2	Análisis funcional	50
2.8.2.3	Análisis estructural	52
2.8.3	Operaciones de comercialización	52
2.8.3.1	Canales de comercialización	53
2.8.3.2	Márgenes de comercialización	55
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN	56
2.9.1	Estructura organizacional	56
2.9.2	Generación de empleo	58
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	58
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	59

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	60
3.1.1	Presentación del producto propuesto	60
3.1.2	Principales variedades	61
3.1.3	Uso del producto	61
3.1.4	Mercado meta	62
3.1.5	Producción anual	62
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	63
3.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	63
3.3.1	Objetivo general	63
3.3.2	Objetivos Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Oferta	64

3.4.1.1	Oferta histórica y proyectada	65
3.4.2	Demanda	66
3.4.2.1	Demanda potencial histórica y proyectada	66
3.4.3	Precio	69
3.4.4	Comercialización	70
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización del proyecto	70
3.5.1.1	Macro localización	70
3.5.1.2	Micro localización	71
3.5.2	Tamaño del proyecto	71
3.5.3	Recursos	71
3.5.3.1	Recursos humanos	72
3.5.3.2	Recursos físicos	72
3.5.3.3	Recursos financieros	72
3.5.4	Proceso productivo	73
3.5.5	Requerimientos técnicos	77
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	80
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	80
3.7.1	Inversión fija	80
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	82
3.7.3	Inversión total	84
3.7.4	Fuentes de financiamiento	84
3.7.4.1	Financiamiento interno	85
3.7.4.2	Financiamiento externo	86
3.7.4.3	Propuesta de financiamiento	86
3.7.5	Amortización del financiamiento	86
3.7.6	Estado de costo de producción proyectado	87
3.7.7	Estado de resultados proyectado	89
3.7.8	Presupuesto de caja proyectado	91

3.7.9	Estado de situación financiera proyectado	92
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	94
3.8.1	Punto de equilibrio	94
3.8.2	Representación gráfica del punto de equilibrio	96
3.8.3	Flujo de fondos	98
3.8.4	Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	99
3.8.5	Valor actual neto (VAN)	99
3.8.6	Relación beneficio costo (B/C)	100
3.8.7	Tasa interna de retorno (TIR)	101
3.8.8	Periodo de recuperación de la inversión	101
3.9	IMPACTO SOCIAL	102

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	104
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	104
4.2.1	Proceso de comercialización	105
4.2.1.1	Concentración	105
4.2.1.1	Equilibrio	105
4.2.1.3	Dispersión	105
4.2.2	Propuesta de comercialización	106
4.2.2.1	Propuesta institucional	106
4.2.2.2	Propuesta funcional	106
4.2.2.3	Propuesta estructural	109
4.2.3	Operaciones de comercialización	110
4.2.3.1	Canales de comercialización	110
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	111
4.2.3.3	Factores de diferenciación	113

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FRESAS

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	115
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	115
5.2.1	Tipo y denominación de la organización	116
5.2.2	Localización	116
5.2.2.1	Macro localización	116
5.2.2.2	Micro localización	117
5.2.3	Justificación	117
5.2.4	Marco jurídico	117
5.2.4.1	Normas externas	117
5.2.4.2	Normas internas	119
5.2.5	Objetivos	120
5.2.5.1	Objetivo general	120
5.2.5.2	Objetivos específicos	120
5.2.6	Funciones generales	121
5.2.7	Estructura de la organización	121
5.2.7.1	Diseño de la organización	123
5.2.7.2	Sistema de organización	123
5.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	123
5.2.8	Recursos	126
5.2.8.1	Recursos humanos	126
5.2.8.2	Recursos físicos	126
5.2.8.2	Recursos financieros	127
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	127
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	128
5.4.1	Planeación	128

5.4.2	Organización	128
5.4.3	Integración	129
5.4.4	Dirección	130
5.4.5	Control	130

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	Página
01 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – División política por categoría – Años: 1994, 2002 y 2007.	5
02 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Población por edad – Años: 1994, 2002 y 2007.	12
03 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Población total según área – Años: 1994, 2002 y 2007.	13
04 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Población económicamente activa – Años: 1994, 2002 y 2007.	14
05 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Población empleada y desempleada – Años: 1994, 2002 y 2007.	15
06 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Alfabetismo y analfabetismo – Años: 1994, 2002 y 2007.	19
07 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Variedades de tomate – Año: 2007.	34
08 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Costo directo de producción – Fincas subfamiliares – Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	40
09 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Costo director de producción – Fincas familiares – Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	41
10 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Estado de resultados – Fincas subfamiliares – Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	42
11 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Estado de resultados – Fincas familiares – Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	43

CUADRO**Página**

12	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Financiamiento – Fincas subfamiliares – Año: 2007.	46
13	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Financiamiento – Fincas familiares – Año: 2007.	47
14	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Márgenes de comercialización – Fincas subfamiliares y familiares – Año: 2007.	55
15	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: Producción de fresa – Composición nutricional – Año: 2007.	62
16	República de Guatemala – Oferta nacional histórica y proyectada de fresa – Período: 2002 – 2011.	65
17	República de Guatemala – Demanda potencial histórica y proyectada de fresa – Período: 2002 – 2011.	67
18	República de Guatemala – Consumo aparente histórico y proyectado de fresa – Período: 2002 – 2011.	68
19	República de Guatemala – Demanda insatisfecha histórica y proyectada de fresa – Período: 2002 – 2011.	69
20	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Inversión fija –Año1.	81
21	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Inversión en capital de trabajo – Año 1.	83
22	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Plan de financiamiento – Año 1.	85
23	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Plan de amortización del préstamo.	87
24	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Estado de costo de producción proyectado a cinco años – Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	88

CUADRO

Página

25	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Estados de resultados proyectados a cinco años – Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	90
26	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Presupuesto de caja proyectado a cinco años – Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	91
27	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Estado de situación financiera proyectada a cinco años – Al 31 de diciembre de cada año.	93
28	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Flujo neto de fondos proyectado a cinco años – Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	98
29	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Valor actual neto (VAN).	99
30	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Relación beneficio costo (RBC).	100
31	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Tasa interna de retorno (TIR).	101
32	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Período de recuperación de la inversión (PRIN).	102
33	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa (cajas) – Márgenes comercialización propuesto – Año: 2007.	112
34	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa (bandejas) – Márgenes de comercialización propuesto – Año: 2007.	113

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA		Página
01	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Organigrama lineal funcional municipal. – Año: 2007.	9
02	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proceso productivo de tomate – Años 2007.	38
03	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Canales de comercialización – Fincas subfamiliares y familiares – Año: 2007.	54
04	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Producción de tomate – Estructura organizacional – Fincas subfamiliares y familiares – Año: 2007.	57
05	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Proceso de producción – Año: 2007.	76
06	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Distribución de la planta – Año: 2007.	79
07	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Representación gráfica del punto de equilibrio – Año: 2007.	97
08	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Canales de comercialización propuestos – Año: 2007.	111
09	Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Proyecto: producción de fresa – Estructura organizacional propuesto – Año: 2007.	122

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA	Página
01 Municipio de Tactic, Alta Verapaz – Centros poblados – Año: 2007.	7

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha implementado como método de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS-, con el fin de desarrollar propuestas de inversión que mejore el nivel de vida de los habitantes, en este caso fue asignado el municipio de Tactic, departamento de Alta Verapaz.

El presente informe es el resultado del estudio denominado "Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Tomate) y proyecto: Producción de Fresa", derivado del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", producto de la investigación realizada en el mes de junio de 2007.

El objetivo es presentar una diversificación de las actividades económicas, a través de la organización de los productores, para mejorar la actual situación socioeconómica y plantear nuevas alternativas, en este caso agrícolas, que generen empleos e ingresos de forma permanente a los pobladores del lugar.

El informe se elabora con la aplicación del método científico, apoyado en una serie de pasos sistematizados, con el propósito de identificar a través de los conocimientos teóricos y empíricos, las características del Municipio objeto de estudio; se utilizó instrumentos de técnicas de investigación para la recopilación de datos derivados de fuentes primarias como secundarias que posibilitaron el análisis respectivo.

Así también fue necesario para la ejecución de este informe, el proceso de inducción en las siguientes etapas:

Seminario general: Se impartieron conferencias, por varios expositores, con la finalidad de desarrollar aspectos generales de la problemática del tema en estudio.

Seminario específico: Se desarrollaron temas relacionados con la investigación a realizar, que sirvió como guía para formular la boleta de encuesta y el plan de investigación, impartido por los licenciados docentes.

Visita Preliminar al Municipio: Se llevó a cabo durante la semana del 07 al 14 de mayo 2007. Con el objetivo de tener conocimiento previo del Municipio, presentación con autoridades, líderes religiosos y comunitarios, contacto con algunas comunidades y preparar la estadía del grupo.

Investigación de Campo: fue desarrollada del 1 al 30 de junio 2007. Consistió en la recolección de toda la información necesaria para el desarrollo del informe colectivo e individual.

Trabajo de gabinete: Consistió en el análisis y depuración de la información recabada en el trabajo de campo para su posterior redacción en el presente trabajo.

La investigación se estructura en varios capítulos que se describen de la siguiente forma:

Capítulo I: Se menciona en forma general las características del Municipio, como: Marco general, división política y administrativa, recursos naturales, composición de la población, estructura agraria, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, y actividades productivas del municipio de Tactic, Alta Verapaz.

Capítulo II: Se refiere a la producción de tomate, en la que se describe las características del producto, proceso productivo, tecnología utilizada, costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, problemática detectada y la solución propuesta.

Capítulo III: Muestra la descripción del proyecto (Producción de Fresa), características del producto, estudio de mercado. Posteriormente se desarrolló el estudio técnico, que se refiere a la localización del proyecto, recursos humanos, físicos y financieros, producción y procesos productivos, se hace referencia a la comercialización y al estudio administrativo legal, el estudio financiero que integra inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, financiamiento, estados financiero, costo directo de producción, estado de resultados y costo directo de producción proyectados.

Capítulo IV: En él se describe la comercialización como propuesta del proyecto (Producción de Fresa), en tres ramas: proceso, análisis y operaciones de comercialización.

Capítulo V: Presenta la organización propuesta, a través de la creación de una Cooperativa, el diseño y su estructura organizacional. También se describe las funciones básicas de las unidades administrativas, los requerimientos y proyecciones.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones acerca de la investigación realizada, bibliografía utilizada y anexos tales como: Manual de Organización y Manual de Normas y Procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos relevantes del Municipio, mismos que se desarrollan a través de las variables siguientes: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y financiero y actividades productivas del municipio de Tactic, departamento de Alta Verapaz.

1.1 MARCO GENERAL

Aborda el contexto nacional, y departamental, antecedentes históricos, costumbres y tradiciones, aspectos deportivos, turísticos, localización geográfica, extensión territorial, orografía y el clima del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala, está situada en el centro del continente americano. Su área es de 108,889 kilómetros cuadrados, la capital es la ciudad de Guatemala, la moneda es el Quetzal y el idioma oficial es el español.

Está dividida en 22 departamentos y 332 municipios. Existen 23 comunidades étnicas que forman tres pueblos indígenas, de los cuales el maya es el mayoritario.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Alta Verapaz, se encuentra ubicado en la región II o región del Norte de la república de Guatemala, a 208 kilómetros de la ciudad capital, su cabecera departamental es Cobán y está a 219 kilómetros aproximadamente de

la capital. El clima de este Departamento es semicálido muy húmedo sin estación seca definida. Limita al Norte con el departamento de Petén, al Este con el departamento de Izabal, al Sur con los departamentos de Zacapa, El Progreso y Baja Verapaz, y al Oeste con el departamento de Quiché. Cuenta con una extensión territorial de 8,686 kilómetros cuadrados; está dividido en 17 municipios los cuales son: Cobán como cabecera departamental, San Pedro Carchá, San Juan Chamelco, San Cristóbal Verapaz, Tactic, Tukurú, Tamahú, Santa María Cahabón, Panzós, Senahú, Cahabón, Lanquín, Chahal, Fray Bartolomé de las Casas, Chisec, Santa Cruz Verapaz y Santa Catalina la Tinta.

1.1.3 Antecedentes históricos

Durante la época pre-hispánica existían en los alrededores de lo que es actualmente el casco urbano de Tactic solamente centros ceremoniales. En la época Colonial, llegaron los frailes Dominicos a la provincia aún no conquistada de Tezulutlán. El 2 de julio de 1545 con la celebración de los primeros bautizos, se instituye la parroquia y se declara la fundación del pueblo.

Por acuerdo Gubernativo del 10 de diciembre de 1877, Tactic, se desliga del departamento de Baja Verapaz y pasa a ser jurisdicción de Alta Verapaz. En 1900 el primer alcalde municipal fue don Miguel Peláez.

En mayo de 1993 la Villa de Tactic, obtuvo la nomenclatura de calles y avenidas, integrándose el casco urbano por ocho zonas. El nombre de Tactic posiblemente se deriva de las voces poqomchi'es siguientes: Saq, que significa Blanco y Tic, que significa durazno o sea Tierra del Durazno o Tac, vamos al y Tic, durazno Vamos al Durazno.

1.1.4 Aspectos deportivos

A nivel del Municipio se cuenta con:

Un estadio.

Un campo de fútbol.

Una cancha de baloncesto en el edificio de la Municipalidad.

Una cancha privada de papi fútbol.

1.1.5 Costumbres y tradiciones

Dentro de las costumbres y tradiciones del Municipio están: La Fiesta titular de Santa María la Asunción, que se celebra del 11 al 15 de agosto. La Fiesta del Señor de las Misericordias de Chi-Ixim, que se celebra el 15 de enero. Además, la quema del diablo que es una de las tradiciones que aún se conserva o se practica en la feria, el día de los Santos y Difuntos que se conmemora el 1 y 2 de noviembre, la Fiesta de Concepción que se celebra el 8 de diciembre y el día de Navidad y Año Nuevo.

En relación a la identidad, la mayor parte de los habitantes (mujeres), utilizan el traje típico del Municipio, aunque se observa en las generaciones nuevas que el mismo empieza a caer en desuso, como consecuencia de la proliferación de las ventas de ropa usada traída de Estados Unidos de Norte América.

1.1.6 Aspectos turísticos

Tactic ha sido bautizado como la puerta del departamento, por lo que para sus visitantes es un privilegio contar con centros turísticos como: el Balneario Chamché, el Santuario Chi-Ixim, el Pozo Vivo y las Ruinas de Chicán.

1.1.7 Localización geográfica

El municipio de Tactic, se encuentra localizado a 185 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 30 kilómetros de la ciudad de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz.

Se localiza al suroccidente del departamento de Alta Verapaz, limita al norte con el municipio de Cobán, al sur con los municipios de Santa Cruz Verapaz y San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, al este con el municipio de Tamahú y al oeste con el municipio de Santa Cruz Verapaz. Según información de los registros de la Municipalidad, cuenta con 48 centros poblados entre Aldeas, Caseríos, Fincas y Barrios, sin embargo, al año 2007 y conforme a la investigación realizada se identificaron 67 centros poblados.

1.1.8 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión de 85 kilómetros cuadrados, lo que representa el 9.79% de la extensión total del Departamento.

1.1.9 Orografía

El municipio de Tactic, se encuentra rodeado por una cadena de cerros que son derivaciones de la Sierra de Chamá, al nororiente el Xucaneb, que tiene 2,550 metros de alto, al noroccidente el Ranchá, que posee unas cuevas extraordinarias, al suroccidente el Pambach y al sur el Petguán.

1.1.10 Clima

Las zonas climáticas del municipio de Tactic, van de templado a frío, con temperatura media anual de 20 grados, los meses de marzo, abril y mayo son los más calurosos. La temperatura mínima registrada durante el año es 13 grados y la máxima es de 24 grados centígrados

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Esta variable analiza la actual situación geográfica y administrativa del Municipio y explica las causas de las diferencias establecidas al comparar las distintas fuentes de información.

1.2.1 División política

Conforme el Decreto Constitucional del 27 de agosto de 1836, Tactic pasó a formar parte del circuito de Cobán, Distrito 5º de la Verapaz. Por Acuerdo Gubernativo del 4 de diciembre de 1877, el Municipio se segregó de Baja Verapaz y se anexó al departamento de Alta Verapaz. Según información obtenida del X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 se estableció que los parajes disminuyeron debido a que pasaron a formar parte de los caseríos, y las colonias pasaron a ser parte del casco urbano, como lo presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
División política por categoría
Años: 1994, 2002 y 2007

Centro Poblado	Año 1994	Año 2002	Año 2007
Pueblo	1	1	1
Aldeas	8	8	8
Caseríos	33	33	46
Parajes	7	0	2
Fincas	8	3	9
Haciendas	2	0	1
Colonias	2	1	0
Total	61	46	67

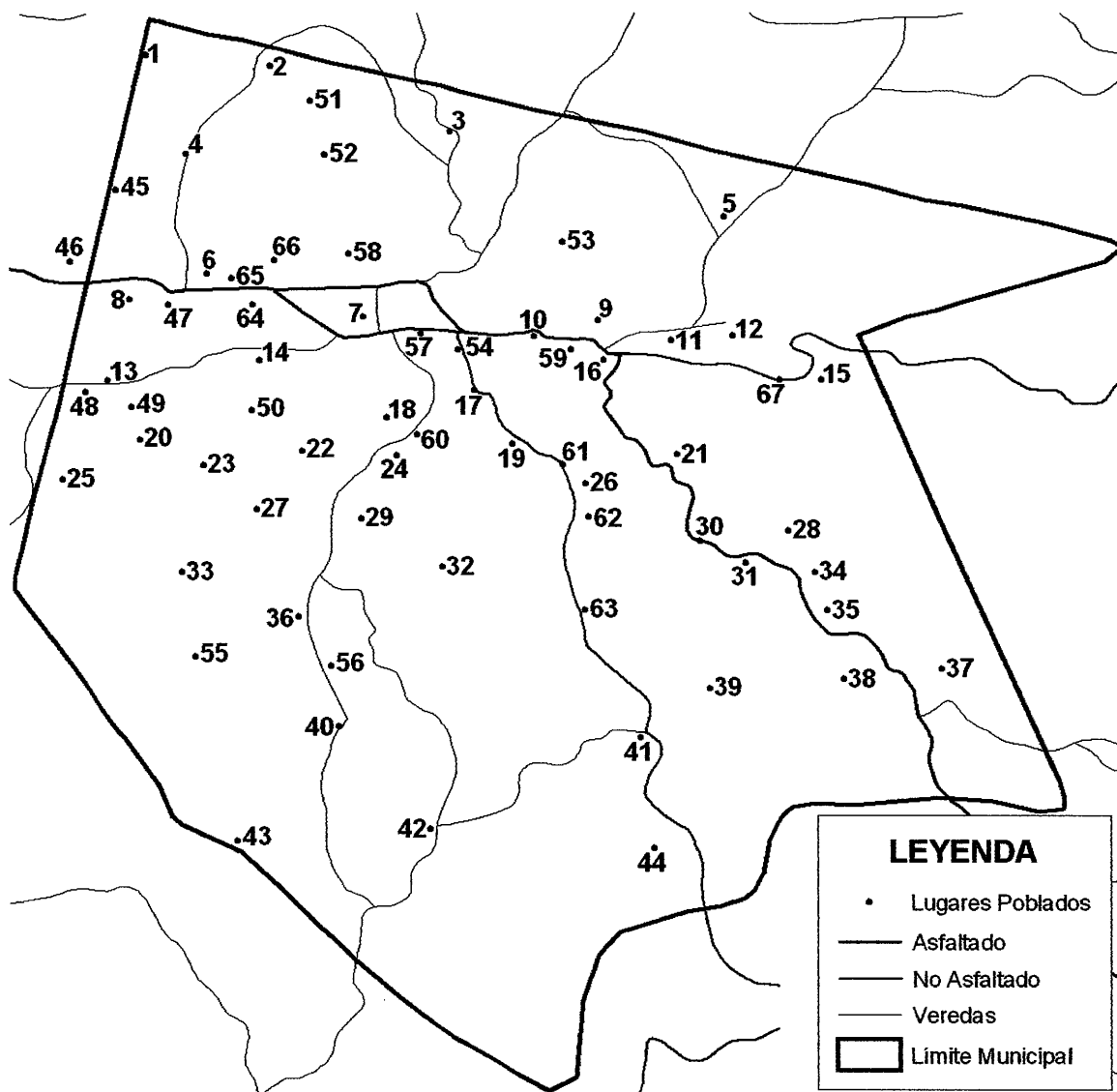
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Con relación al cuadro anterior la Municipalidad de Tactic no posee el dato exacto de los lugares poblados del Municipio; los habitantes crean y cambian de nombre a los caseríos sin efectuar el proceso legal. Al realizar el análisis del diagnóstico socioeconómico se estableció que el Municipio cuenta con un

pueblo, ocho aldeas, 46 caseríos, nueve fincas, una hacienda y dos parajes, en los que predomina el idioma poqomchi'.

A continuación se muestra el mapa que, de acuerdo al análisis efectuado en el año 2007, contiene los lugares poblados y colindancias del municipio de Tactic:

Mapa 1
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Centros poblados
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la Municipalidad de Tactic, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el mapa que antecede aparecen indicados los centros poblados identificados en la investigación realizada durante el año 2007, además se identifica la carretera asfaltada y los caminos vecinales que existen dentro los límites municipales.

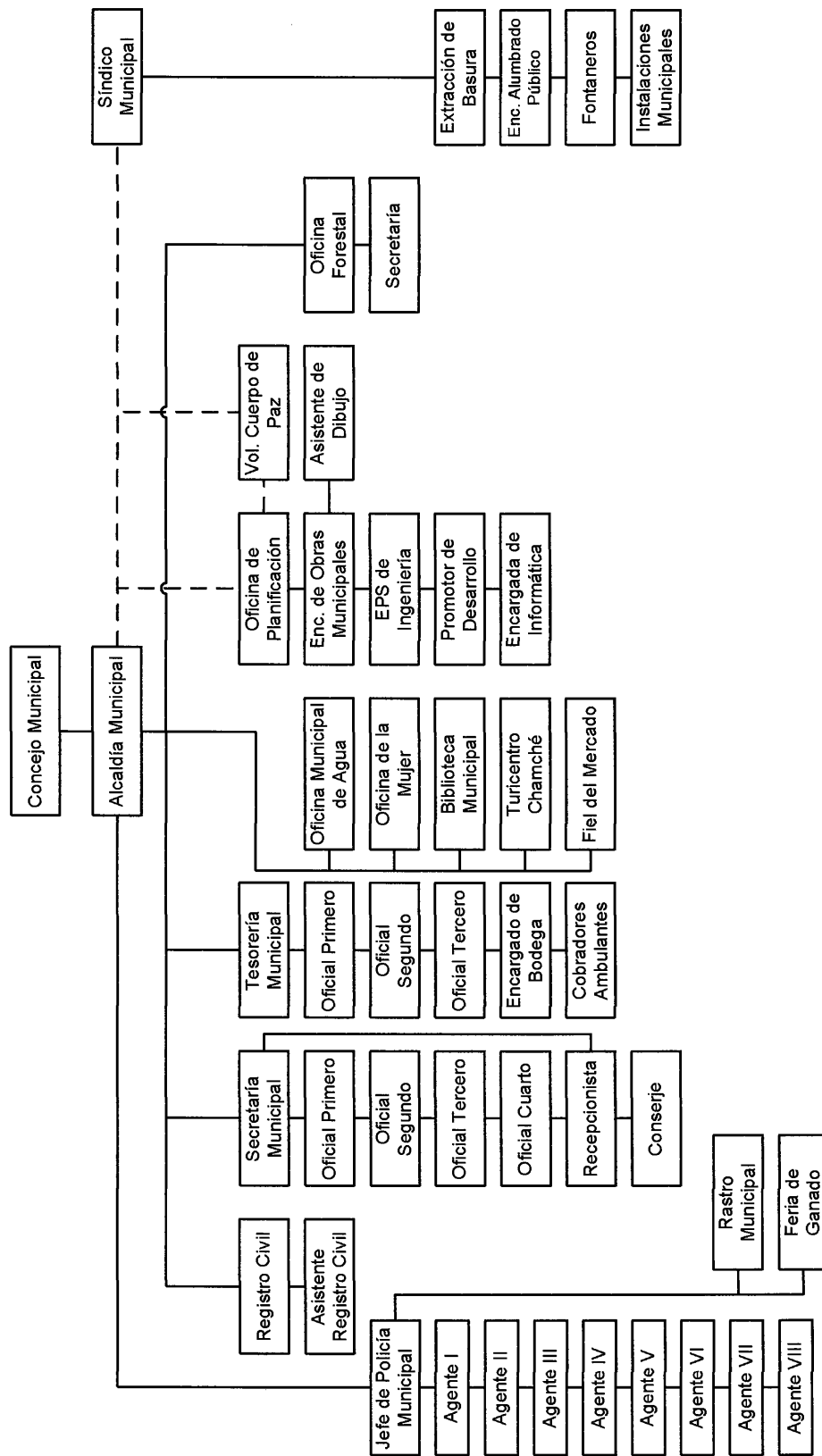
1.2.2 División administrativa

Según la estructura administrativa de la Municipalidad la autoridad máxima es el Concejo Municipal, que se constituye así: un Alcalde Municipal, dos Síndicos denominados I y II, cinco Concejales denominados I, II, III, IV y V, que deben ser elegidos democráticamente por la población..

De conformidad al Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala se observó la existencia del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE).

En la siguiente gráfica se presenta el organigrama lineal funcional municipal de Tactic, que indica la forma en que se encuentran conformados los departamentos y puestos dentro de la Municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Organigrama lineal funcional municipal
Año: 2007



Fuente: Municipalidad de Tactic, departamento de Alta Verapaz.

En el Organigrama anterior se observa, que cumple con lo establecido en el Código Municipal (Decreto 12-2002) y su Reforma (Decreto 56-2002), porque muestra como autoridad máxima al Concejo Municipal y posteriormente presenta la Alcaldía Municipal, los Departamentos y las Oficinas que lo integran.

1.3 RECURSOS NATURALES

Generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o transformación, que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades. El terreno del Municipio va de quebrado (65%) a muy quebrado (10%), con una ligera planicie (25%) que es catalogada como un valle, ya que constituye una extensión en la parte central rodeada por una cadena de montañas.

1.3.1 Agua

El área bajo estudio posee recursos hídricos de mucha importancia para el departamento de Alta Verapaz, entre los que están: El Río Polochic, Río Pantup, Río Chamché y Río Cahabón.

1.3.2 Bosque

El suelo de Tactic en su mayoría es de vocación forestal y tiene un área boscosa aproximada del 60% del área total. Dentro de las especies maderables más importantes están: el Pino, Encino y Liquidámbar. El bosque predominante en el Municipio es el de coníferas y el latifoliado, el primero cubre un área entre bosque denso y disperso de 2,041.55 Ha con un porcentaje en total de 48.44%. Las 20,173.39 Ha restantes, corresponden a bosque latifoliado denso y disperso con 51.56%.

1.3.3 Suelo

Según la clasificación de suelos a nivel de reconocimiento por Simmons Charles, el municipio de Tactic, se ubica en la región fisiográfica de Tierras Calizas Altas

del Norte la cual comprende la sierra de las Minas y Cordillera de los Cuchumatanes, son suelos poco profundos de pendientes inclinadas a muy inclinadas, donde los afloramientos de roca son muy comunes.

1.3.4 Flora

Dentro de las especies silvestres representativas del área se puede mencionar en primer caso a las de carácter maderable como: El pino, liquidambar, ciprés, encino o roble, y frutícola como: pacaya, injertos, izote, nísperos, flor de muerto, paxte, caña fístula, chipilín y laurel.

1.3.5 Fauna

Los animales se observaban en las diversas montañas del lugar, pero debido a factores como el crecimiento poblacional, caza, deforestación y el aumento de la frontera agrícola, éstos han disminuido. En los lugares en donde existen aún áreas con suficiente cobertura boscosa es posible observar diversas especies animales de carácter silvestre, tales como: el venado, coche de monte, tacuazín, tepescuintle, comadreja, ardilla, zopilote, tecolote, murciélago, conejo, mapache, perico y armadillo.

1.4 POBLACIÓN

Según el censo de población y habitación del año 2002, el municipio de Tactic se compone por una población censada de 24,535 habitantes.

1.4.1 Composición según edad

La población de Tactic se estima en 30,558 habitantes proyectados al año 2007 con base al censo del año 2002, la cual incrementará un 23% en cinco años.

Cuadro 2
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de Edad	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2007 Habitantes	%
0-6	4,192	24	5,549	23	6,846	22
7-14	3,959	23	5,408	22	6,672	22
15-64	8,825	50	12,645	52	15,889	52
65 y más	558	3	933	3	1,151	3
TOTAL	17,534	100	24,535	100	30,558	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, e Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El cuadro anterior muestra que por medio del Instituto Nacional de Estadística (INE), en comparación de los Censos Habitacionales de 1994 y 2002, proyecciones del año 2007, y datos recopilados por medio de la encuesta aplicada al Municipio, se determinó que la estructura de la población por edades de 0 a 6 años no tiene una variación significativa, los porcentajes reportados en el rango de 7 a 14 años de edad, representa la edad escolar, y mantiene su tendencia; en el rango de 15 a 64 años se concentra la mayor cantidad de población de Tactic y no existe variación porcentual; mientras que los habitantes mayores de 65 años representan un porcentaje mínimo, a su vez con tendencia invariable.

1.4.2 Composición según sexo

Los censos de 1994, 2002, y proyecciones del año 2007, comparados con la encuesta aplicada al Municipio, muestran que ha sido constante el predominio del género femenino representado por un 52%, comparado con el género masculino que comprende un 48%.

1.4.3 Población indígena y no indígena

La población predominante en el Municipio es de origen indígena en la que se conservan sus costumbres y tradiciones ancestrales, no existe la discriminación racial y se respetan sus opiniones como cualquier ciudadano guatemalteco. Se establece que el 87% de habitantes son de origen indígena, y el 13% no indígena. No se aprecian cambios porcentuales significativos entre los Censos Habitacionales de 1994 y 2002, la proyección al 2007 y los datos que refleja la encuesta.

1.4.4 Composición por área urbana y rural

En relación a la concentración de la población por área urbana y rural, el siguiente cuadro muestra datos comparativos entre los Censos Habitacionales de 1994, 2002, y la proyección del año 2007.

Cuadro 3
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Población total según área
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2007 Habitantes	%
Urbana	5,170	29	7,852	32	9,687	34
Rural	12,364	71	16,683	68	20,871	66
TOTAL	17,534	100	24,535	100	30,558	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, e Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El cuadro anterior expresa que del año 2002 al año 2007, la población urbana tuvo un incremento del 2%, por lo que se aprecia una migración paulatina desde el área rural, aunque no significativa para el total de la población.

1.4.5 Densidad poblacional

La república de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y para el año 2002, según el XI Censo de Población y VI de Habitación, se tienen 11,237,196 habitantes, por lo que su densidad poblacional es de 103 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.6 Población económicamente activa –PEA-

Se integra por las personas de 7 a 64 años de edad, que tienen un trabajo o buscan activamente. El siguiente cuadro muestra la población económicamente activa del Municipio en 1994, 2002 y 2007.

Cuadro 4
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
Masculino	4,261	76	5,456	64	6,367	55
Femenino	1,321	24	3,039	36	5,116	45
TOTAL	5,582	100	8,495	100	11,483	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, e Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte de la población económicamente activa pertenece al género masculino, con un 10% más que el femenino, que se dedica al cuidado del hogar y los hijos, aunque indirectamente participa en el trabajo artesanal y contribuye económicamente en el hogar. Las mujeres han incrementado su participación dentro de la economía, pues actualmente casi cuadruplican su número de 1,321 a 5,116 mujeres en el año 1994.

1.4.7 Población por empleo y desempleo

Hace referencia al número de personas que tienen un empleo remunerado formal y a los que por el contrario no poseen un trabajo en la actualidad.

Cuadro 5
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Población empleada y desempleada
Años: 1994, 2002 y 2007

Población	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta 2007	%
Empleados	5,582	42	8,495	45	850	43
Desempleados	7,760	58	10,491	55	1,134	57
TOTAL	13,342	100	18,986	100	1,984	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, e Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Según los datos recabados en la encuesta, en comparación a los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, el cuadro anterior muestra que el nivel de ocupación y desempleo de la población económicamente activa no ha tenido variación significativa, lo que indica que en el Municipio ha habido generación de empleo acorde al crecimiento de la población para mantener la proporción.

1.4.8 Migración

La migración se refiere al cambio de residencia más o menos permanente de los habitantes, debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

La emigración mira el fenómeno desde el lugar que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente, y la inmigración lo contempla desde la perspectiva del lugar de acogida.

1.4.8.1 Emigración

En el municipio de Tactic, el desplazamiento de personas de un lugar a otro no es significativo ya que la mayoría de personas se dedican a la producción agrícola en la que siembran para su autoconsumo y venden el resto de la producción en el mercado local.

1.4.8.2 Inmigración

Por la cantidad de habitantes que tiene el Municipio en edad de trabajar, el requerimiento de mano de obra para las actividades productivas se cubre internamente, por lo que no se demanda mano de obra de otros municipios, es decir que no hay inmigración porque no existe excedente en la oferta de trabajo.

1.4.9 Vivienda

De acuerdo a los Censos de 1994, 2002 y datos de la investigación de campo realizada en junio de 2007, la mayor parte de personas del área urbana cuentan con vivienda propia, tipo formal construidas con materiales como block, láminas y piso de cemento o cerámico, con dos o tres ambientes. En el área rural están construidas de madera, bajareque, lámina y piso de tierra.

1.4.10 Niveles de Ingresos

El nivel de ingresos en el Municipio es precario, la mayoría de los hogares (68%) perciben ingresos mensuales por debajo del salario mínimo, por lo que se establece que la capacidad económica de las familias es insuficiente para cubrir sus necesidades básicas, solo el 32% de los hogares tienen ingresos superiores a Q. 1,200.00 mensuales.

1.4.11 Nivel de pobreza

Hay una serie de factores derivados de la pobreza, entre ellos se pueden mencionar la falta de oportunidades, hambre, desnutrición y esto conlleva a la

mortalidad. El municipio de Tactic refleja un porcentaje considerable de pobreza (64.25%), aunque es menor al que se presenta a nivel del departamento de Alta Verapaz (84.05%). El costo de la canasta básica en el año 2006 era de Q.2,739.43 y para el año 2007 es de Q. 2,956.60, lo que significa que el salario mínimo no alcanza para cubrirla.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se conoce como Estructura Agraria las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y su producto.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la forma en que poseen la tierra las personas que hacen uso de ella. Dentro de la tenencia de la tierra en el Municipio, el mayor porcentaje es la forma propia y en una menor proporción la arrendada y en usufructo.

La tenencia de la tierra en la región y como consecuencia la del Municipio, ha sido de carácter latifundista y minifundista.

1.5.2 Concentración de la tierra

La elevada concentración de la tierra en Guatemala tiene sus raíces en el desalojo que sufren los pueblos indígenas desde la invasión española en 1524. De acuerdo a los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 además de la investigación de campo realizada durante el mes de junio de 2007, predominan las microfincas y fincas subfamiliares.

1.5.3 Uso de la tierra

Son las actividades que el ser humano realiza al utilizar como medio de producción la tierra para la satisfacción de sus necesidades básicas. Los cultivos anuales utilizaron una superficie de 4,387.97 manzanas en 1979 y

2,232.9 manzanas en el 2003. Dentro de los cultivos permanentes en el año de 1979 el aguacate con una superficie de 237.32 manzanas, el durazno y melocotón con 12.50 manzanas son los de mayor importancia. El IV Censo Agropecuario de 2003 indica que la superficie utilizada para cultivos permanentes es de 168.87 manzanas.

La tierra está sobre utilizada en un 51.12%, porque su uso actual no corresponde al potencial, un 32.52% de la tierra se utiliza de forma correcta, es decir de acuerdo a su vocación. El 15.86% está en sub-uso, pues no se aprovecha al máximo, y el resto es de uso urbano, datos que fueron obtenidos del mapa de conflictos de tierra, elaborado por el proyecto ALA, en el año 2002.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los activos que la población necesita para mejorar el nivel de vida. Su estudio determina el nivel de crecimiento que ha alcanzado la población tanto en el área urbana como rural.

1.6.1 Salud

Tactic posee un centro de salud que cubre el casco urbano y abarca la mayor parte de comunidades. Hay tres puestos de salud que se encuentran en funcionamiento, ubicados en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, y Chacalté. Existen otros tres puestos en El Manantial, Tzalam y Cuyquel que están a media construcción.

El centro de salud trabaja conjuntamente con la ONG llamada Mercy Corps que se dedica a proporcionar servicios de salud a toda la población.

La enfermedad mas común que afectó a la población para el año 2004 fue el parasitismo intestinal, que representa un 23%. Para el año 2006 y 2007 la

rinofaringitis representa el 16% y 28% respectivamente de las enfermedades más comunes atendidas.

Durante los años 2004, 2006 y de acuerdo a la encuesta realizada para el año 2007 es la Neumonía y Bronconeumonía, con un 60 y 50% de la población respectivamente, debido a que existe mucha contaminación ambiental a la cual están expuestas las comunidades del área rural.

1.6.2 Educación

El municipio de Tactic, cuenta con un alto grado de analfabetismo, un bajo nivel de escolaridad de la población y alto porcentaje de deserción escolar por problemas económicos. El área urbana cuenta con seis establecimientos privados en los que se imparten niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado.

A continuación se presenta el cuadro de alfabetismo y analfabetismo del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Alfabetismo y analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2007

Concepto	Censo INE	%	Censo INE 2002	%	CONALFA 2007	%
Alfabetismo	6,465	48%	10,912	58%	11,211	67%
Analfabetismo	6,877	52%	8,054	42%	5,550	33%
Población total mayor de 15 años.	13,342	100%	18,966	100%	16,761	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, y Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–.

El cuadro anterior muestra que en el Censo del año 2002 el alfabetismo ha tenido un incremento del 10% y el analfabetismo disminuyó en igual proporción, comparado con el censo del año 1994.

1.6.3 Agua

El casco urbano cuenta con servicio de agua, la cual es distribuida por medio de tuberías abastecida por tres afluentes: Río la Esperanza, Río Chamché y Río Cahaboncito. El porcentaje de cobertura del servicio de agua para el año 1994 y 2002 es de 74%, y 69% respectivamente. Al año 2007 la Municipalidad estima que el 65% de la población cuenta con este servicio y de acuerdo a la investigación de campo se determinó que en el mismo año, del total de la muestra consistente en 400 hogares, un 53% cuenta con el servicio de agua. El porcentaje de cobertura del servicio de agua se reduce, esto debido a que la población se incrementa y la infraestructura para la distribución de agua no se ha ampliado.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado, por medio de la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S. A., -DEORSA-. Conforme al X Censo Nacional de Población y V de Habitación efectuado durante el año 1994, únicamente el 52% de hogares tenían energía eléctrica, según el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, el 67% de hogares contaban con este servicio. Para el año 2007, según registros de la Municipalidad el 60% de las comunidades cuentan con servicio de energía eléctrica, esto confirma los resultados obtenidos en la encuesta realizada durante el trabajo de campo, en una muestra de 400 hogares, la cual refleja que el 59% cuenta con este servicio.

1.6.5 Extracción de basura

El casco urbano cuenta con un sistema de recolección por medio de un camión que pasa una vez por semana y la deposita en el basurero ubicado a un costado del cementerio, otra parte de los habitantes tira la basura en los ríos y terrenos baldíos.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

El Municipio en general no cuenta con tratamientos de desechos y aguas servidas, el sistema de drenaje está conectado a las fuentes fluviales que se encuentran a los alrededores y contribuyen a la contaminación de los principales ríos como: Río La Esperanza, Río Cahaboncito y Río Chamché.

1.6.7 Drenajes

La mayoría de los hogares del Municipio no tienen drenajes y en algunos lugares las aguas negras fluyen sobre tierra, llegan a los ríos y los contaminan. Durante el año 1994, únicamente tenía drenajes el 26% de hogares y en el año 2002 el 30% contaban con este servicio. El resultado de la investigación indica que en el 2007 un 58% de la población cuenta con drenajes.

1.6.8 Letrina

Al analizar la totalidad de los hogares encuestados en el Municipio, se determinó que para el año 2007 el 53% cuenta con servicio de letrinas. Según datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, el 52% utilizaba este tipo de servicio. El Censo del año 1994 analiza únicamente el servicio de drenaje no detalla letrinas.

1.6.9 Rastro

Existe un rastro dentro del Municipio localizado en el caserío Chijacorral a dos kilómetros del casco urbano, se utiliza para el destace del ganado vacuno y

porcino, se hallan además 25 centros de destace clandestinos.

1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con dos cementerios; uno está ubicado en la cabecera municipal y el otro en la aldea El Manantial, a 8.5 kilómetros del casco urbano.

1.6.11 Cuerpos de bomberos

La compañía 85 de bomberos voluntarios presta sus servicios a los vecinos del Municipio, proporciona primeros auxilios, prevención de incendios, atención a desastres y enfermedades súbitas, además de otros servicios y atención de emergencias.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está integrada por bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas, que proporcionan servicios a las unidades productivas y a la sociedad. Las actividades desarrolladas en el Municipio se concentran en cuatro sectores productivos, entre las cuales la principal es la agrícola, seguidas del sector pecuario, artesanal e industrial.

1.7.1 Instalaciones agropecuarias, artesanales e industriales

Dentro de las instalaciones agropecuarias se encuentran:

- **Infraestructura agrícola**

Según lo observado en la investigación de campo, se determinó que no existe una infraestructura que ayude a mejorar el desarrollo de la producción agrícola, y también que se utilizan niveles de tecnología uno y dos en los estratos de microfincas y subfamiliares.

- **Infraestructura pecuaria**

La producción pecuaria carece de infraestructura productiva relevante, para esta actividad los requerimientos en instalaciones físicas son mínimos. Se presentan instalaciones rudimentarias, consistentes en potreros y corrales, para la atención y manejo del ganado y las aves, que permite llevar a cabo un mejor control preventivo.

- **Infraestructura artesanal**

Esta actividad productiva se realiza en un 75% dentro del mismo hogar y no cuenta con una adecuada infraestructura, porque se utiliza herramienta rudimentaria, un 20% utiliza telares mecánicos, y 5% utilizan hornos industriales para panadería y herramientas en el ramo de la carpintería.

- **Infraestructura industrial**

La industria en el Municipio está representada por la panadería, la elaboración de productos lácteos, un aserradero, una planta calera, las cuales realizan su producción con tecnología a nivel media o alta porque transforman materia prima.

1.7.2 Vías de comunicación y acceso

La vía de comunicación principal la conforma la carretera CA-14, que atraviesa el Municipio de oriente a poniente, y que conduce de El Rancho en el departamento de El Progreso a la ciudad de Cobán. En la aldea San Julián entronca la ruta 7-E que conduce al municipio de El Estor, Izabal.

1.7.3 . Sistema y unidades de riego

La mayoría de productores del Municipio utiliza como medio de riego solamente la lluvia, la falta de recursos económicos no permite implementar técnicas de riego para aprovechar al máximo sus tierras y diversificar los cultivos.

1.7.4 Silos

No se observaron silos, la producción se guarda únicamente en galeras y en los propios hogares mientras los productos son trasladados para su venta.

1.7.5 Mercado

Se localiza un mercado municipal con instalaciones de tipo formal de dos niveles, posee los servicios de agua, drenaje y energía eléctrica los cuales son utilizados únicamente por las personas que cuentan con puestos fijos dentro de las instalaciones. Cada local, tanto interior como exterior paga entre Q.2.00 diarios o Q.100.00 mensuales, mientras que por el piso de plaza los comerciantes pagan Q.1.00 por metro cuadrado diariamente.

1.7.6 Comercios

Existen muchos comercios en el Municipio entre ellos: librerías, sastrerías, tiendas, farmacias, almacenes, salones de belleza, boutiques, ferreterías, barberías, venta de ropa usada, carpinterías, panaderías, depósitos de granos básicos, abarroterías, agropecuarias, cafeterías, tortillerías, pensiones y hospedajes, pollerías y zapaterías. Todos ellos contribuyen al desarrollo de la comunidad, y generan empleo e ingresos para el sostenimiento de las familias.

1.7.7 Edificio municipal y salón de usos múltiples

Dentro de la infraestructura física municipal, se encuentra la alcaldía municipal y a un costado el salón de usos múltiples que es utilizado para diferentes actividades; entre ellas reuniones de representantes de las distintas comunidades, mujeres líderes comunitarias, y otros.

1.7.8 Centro de acopio

El Municipio cuenta con un centro de Acopio de la Asociación de Agricultores de Tactic, que en algunos casos es el mercado de la localidad, debido a la mala

organización y la caída de precios, por la Tormenta Stan dejó de funcionar en el año 2003.

1.7.9 Puentes

En el tramo carretero del Municipio se observaron nueve puentes de pequeña longitud contruidos de concreto, estos cubren el paso de los ríos Cahabón Chisac, Chixojt, Paraxoch, Tampó, Chavalcoy, Liberación, San Julián, y Treinta de Junio o el Arco; y sobre el Río Pantup el Castillo Armas (Antes Minerva).

1.7.10 Energía eléctrica

Los sectores que hacen uso de este servicio en mayor escala son el artesanal (carpintería y herrería), industrial (Aserraderos, Panadería y procesamiento de lácteos) y servicios (hoteles, gasolineras, comercios y otros).

1.7.11 Telecomunicaciones

Existen 592 líneas telefónicas fijas, de las cuales únicamente hay 25 asignadas al área rural. Este servicio es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA –. La telefonía celular es suministrada por diferentes empresas, las cuales proporcionan diversos planes.

1.7.12 Transporte

El Municipio cuenta con transporte extraurbano propio; con dos líneas registradas que son Lucy y Tziboney y también se utilizan los transportes Monja Blanca que van de la ciudad capital a Cobán. Las aldeas a donde se tiene carreteras balastradas poseen servicio de microbuses de la empresa Apromiav, mientras que para el resto de aldeas se utilizan vehículos privados tipo pick up y camiones pequeños.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas organizaciones han sido creadas y formadas para ayudar al desarrollo de la comunidad y deben estar reguladas por un conjunto de normas en función de determinados fines.

1.8.1 Organización social

En el Municipio existen organizaciones comunitarias en la mayoría de centros poblados, dentro de las principales se mencionan las siguientes:

1.8.1.1 Organización comunitaria

Trabajan en beneficio de la comunidad, en su mayoría beneficiadas por organismos internacionales, con la participación del Estado y en ocasiones de la iniciativa privada.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-**

Según registro de la Municipalidad de Tactic, al año 2006 existen 50 Concejos Comunitarios de Desarrollo, mismos que de acuerdo a la estructura de servicios de cada centro poblado se dividen en 22 diferentes tipos de comités, lo que asciende a 218 comités en total, de acuerdo a la estructura de servicios de cada centro poblado.

1.8.1.2 Organización religiosa

Funcionan varias denominaciones y credos religiosos, sin embargo de acuerdo a la investigación de campo se determinó que predominan las religiones evangélica con un 60% y la católica con un 40%.

1.8.1.3 Organización deportiva

Según información proporcionada por la Municipalidad de la localidad, existen conformadas ocho Comisiones Deportivas en los distintos centros poblados.

1.8.2 Organización productiva

Las organizaciones productivas son la base para el desarrollo integral de cualquier comunidad, en el Municipio existen las siguientes cooperativas y asociaciones que contribuyen a su desarrollo:

• Cooperativas

- Cooperativa Agropecuaria de las Verapaces –VERALAC-

Se dedica a la producción y comercialización de lácteos; la leche que utiliza para la elaboración de sus productos se compra a los distintos productores asociados, al año 2007 cuenta con 250 de ellos.

-Cooperativa Ixq Ajkemool (Mujeres Tejedoras)

Promueve la elaboración de los tejidos en telar de cintura, otorga crédito en materias primas y compra a las asociadas los productos, mismos que exporta al mercado nacional, al año 2007 cuenta con 25 asociadas activas.

• Asociaciones

-Asociación de Desarrollo Agrícola –ADEATAC–

Al año 2007 cuenta con 50 asociados activos cuyo fin principal es como su nombre lo indica, lograr el desarrollo agrícola del Municipio, mediante financiamiento.

-Asociación de Artesanas Textiles Núkem (Mi Telar)

Promueve el desarrollo de tejidos en telar de cintura a través de capacitaciones a sus asociadas, al año 2007 cuenta con 60 asociadas activas, otorga financiamiento en la compra de materias primas para la elaboración de tejidos y paga por la mano de obra.

-La Asociación Pecuaria del Área Pocomchi –APAV– y la Asociación de Microempresarios de Alta Verapaz –ADEMAV–, fueron creadas dentro del Municipio por el Proyecto ALA, pero dejaron de funcionar en el año 2006.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de gobierno, la Municipalidad, Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) e incluso algunas entidades privadas.

1.9.1 Instituciones de Gobierno

Entre las instituciones de tipo estatal que se observan en el municipio de Tactic, a junio del año 2007, se mencionan las siguientes: Coordinación Técnico-Administrativa Ministerio de Educación (MINEDUC), Centro de Salud Pública, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz - Ministerio Público, Tribunal Supremo Electoral (TSE), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Institución de Servicios Educativos (ISE) Hun Barahona, Programa de Fertilizantes del Gobierno de Guatemala del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Oficina Municipal de la Mujer.

1.9.2 Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)

Entre las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) que se observan en el municipio de Tactic, a junio del año 2007, se mencionan las siguientes: Mercy Corps, Asociación Coordinadora de Organizaciones de Desarrollo Integral en Alta Verapaz (ACODIAV), Asociación de Profesionales para el Desarrollo Sostenible de las Verapaces (APROVER), Proyecto de Desarrollo de las Verapaces (PRODEVER) y Diversos de Guatemala.

1.9.3 Entidades privadas

Existen organizaciones privadas que brindan servicios de apoyo a la población del Municipio. A junio del año 2007, podemos mencionar las siguientes:

Fundación Rigoberta Menchú Tum - Núcleo Tactic, Alta Verapaz, Cooperativa de Ahorro, Crédito y Seguro Santa María de la Asunción (COOPSAMA), Instituto Básico por Cooperativa Profesor Manuel Zamora Lobos, Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), Banco Agrícola Mercantil y Génesis Empresarial.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL

Son las necesidades básicas que deben cubrirse para el desarrollo de la comunidad, las principales se describen a continuación:

1.10.1 Identificación de necesidades

La mayoría de comunidades presentan limitantes en cuanto a aspectos de agua, educación, vías de acceso, energía eléctrica, mejoramiento de calles y drenajes. A pesar de que en casi todas las comunidades, caseríos y aldeas hay escuelas, algunas se encuentran en estado deplorable, como es el caso de las aldeas: El Platanar, Bempec, Chiallí y Sabob. Los lugares que no tienen escuelas son Canxul, Aguacatillo, Parrachoch y Ranchá.

Muchas de las calles, comunidades y caseríos se encuentran en mal estado como: Sabob, Samelb, Bempec, Platanar, Agua Fría, Río Frío y El Manantial

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Comprende la identificación y reconocimiento de los desastres o fenómenos naturales que han ocurrido, para evaluar las amenazas y vulnerabilidades de la población.

Riesgo es el producto de la amenaza y la vulnerabilidad. De acuerdo con la investigación se pueden mencionar los siguientes:

1.11.1 Riesgos naturales

Son aquellos en los que no interviene el ser humano. El crecimiento poblacional del área urbana hacia el área rural se realiza de manera desordenada, los centros poblados se expanden a zonas de alto riesgo en las laderas de los cerros que rodean el municipio de Tactic. Los riesgos que se dan son: Temporales de Lluvia, Sismos y Tormentas.

1.11.2 Riesgos socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre, tales como inundaciones, las cuales se originan con: la deforestación; el desecho de materiales y sedimentos en las riveras de los ríos; la canalización inadecuada de caudales y los deslizamientos causados por la deforestación.

1.11.3 Riesgos antrópicos

Son originados por la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, ponen en grave peligro la calidad de vida de los habitantes, entre ellos se incluyen: talas de bosques; derrame de sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos; depósitos de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, sistema de drenaje; otras afecciones sociales, como el conflicto armado, los desplazados, los afectados por el periodo de post guerra, la mala conservación de suelos; aplicación de pesticidas; tratamiento inadecuado de los desechos sólidos, los de mayor relevancia son: el basurero, rastro municipal y la contaminación de los afluentes por aguas residuales.

1.11.4 Vulnerabilidad

Se entiende por vulnerabilidad la presencia de factores que ponen a las personas en peligro de inseguridad, que afectan la capacidad para valerse por sí

mismos. En el Municipio se encontró como vulnerabilidad la erosión de los suelos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial comprende la movilización que se genera a través de las importaciones y exportaciones de bienes y servicios en el Municipio. Los principales productos que se importan son: abarrotes, electrodomésticos, ropa, calzado, medicamentos, artículos para el hogar, hilos, telas, bebidas alcohólicas, gaseosas, insumos agropecuarios, juguetes que provienen principalmente de Quetzaltenango y Estados Unidos de Norte América.

Entre los principales productos que se exportan del Municipio están: los tejidos, como güipiles, manteles, centros de mesa, individuales, bolsas, chalinas, morrales y cojines, a los departamentos de Sacatepéquez, Quetzaltenango Estados Unidos de Norte América. A la parte baja de Petén y a Baja Verapaz son trasladadas las verduras como: tomate, papa, chile pimiento, repollo, zanahoria, remolacha.

El flujo financiero incluye principalmente las actividades comerciales y productivas del Municipio (97%), y en menor grado las remesas que ingresan o salen del lugar. La investigación de campo reflejó que un 3% del total de las personas encuestadas reciben remesas del exterior, principalmente de emigrantes en los Estados Unidos de Norte América.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades productivas del Municipio, la producción agrícola cubre el 52%; pecuaria el 4% y la artesanal el 44%. Debe considerarse que el comercio es una actividad muy importante para la comunidad, pero lo más

representativo es la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, que se venden por los productores.

1.13.1 Producción agrícola

Entre los productos mas importantes de la producción agrícola se encuentran: tomate, papa, chile pimiento, maíz, frijol y zanahoria.

1.13.2 Producción pecuaria

Por su producción, es un rubro muy representativo en la economía del lugar, está integrado por crianza y engorde de cerdos, ganado bovino para producción de leche, pollos de engorde y gallinas ponedoras.

1.13.3 Producción artesanal

La actividad más representativa de la producción artesanal es el tejido, y de ésta los productos más importantes son el güipil y la chalina. Además en la producción artesanal se encuentran carpinterías y panaderías.

1.13.4 Comercio y servicios

Se estableció que a junio de 2007 existen servicios privados como: telefonía fija y celular, tiendas, abarroterías, salones de belleza, sastrerías, abogados, médicos, y transporte colectivo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

En este capítulo se detallan aspectos relevantes de la producción de tomate, ya que es un producto que en el municipio de Tactic, Alta Verapaz, ha tenido un comportamiento ascendente en su cultivo en los últimos cinco años, debido a su aceptación y comercialización en el mercado. Además detalla la identificación del producto, producción, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El tomate constituye una de las hortalizas de mayor consumo en las diferentes regiones de Guatemala y en todos los países del mundo. Según la variedad, los frutos pueden ser redondos, ovalados y en forma de pera, cuando maduran adquieren un color rojo.

“Tomate o Jitomate (del náhuatl xitli, 'ombligo' y tomatl, 'tomate'), también tomatera, nombre común de una herbácea de tallo voluble de la familia de las Solanáceas. El tallo es largo y cubierto por numerosos pelos. Las hojas son lobuladas con los bordes cerrados. Las flores se reúnen en ramilletes laterales. El tomate se ha convertido en una de las hortalizas de mayor importancia comercial. Se cultiva anualmente en casi todo el mundo y es fuente valiosa de sales minerales y vitaminas, en particular en las vitaminas A y C.”¹

¹/Microsoft Corporation. Biblioteca de consulta Encarta ©1993-2003. (CD-ROM) Reservados todos los derechos. Tomate.

2.1.1 Descripción genérica

El tomate es una planta originaria de América, existe diversidad de especies nativas y silvestres, así como especies domesticadas. Su nombre técnico es *Lycopersicum Esculentum*, pertenece a la familia de las solanáceas. En un comienzo el tomate se utilizó exclusivamente como planta ornamental y no constituía un alimento normal de los nativos Americanos.

2.1.2 Variedades

Entre las variedades de tomate que se cultivan en el país, se encuentran las siguientes:

Cuadro 7
Municipio de Tactic - Alta Verapaz
Variedades de tomate
Año: 2007

Variedad	Tipo	Fruto	Tiempo de cosecha después del transplante
Roma	Pasta	En forma ovalada	80 días
Santa Cruz Gigante	Pasta	Grandes en forma cuadrada o redonda	70 días
Río Grande	Pasta	Largo ovalados, firmes y resistentes	70 días

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El tipo pasta, se utiliza para la industria del enlatado y venta en mercados, de mayor consumo. El fruto es de forma ovalada, como pera, de tamaño mediano, con pulpa gruesa y sólida. El de tipo manzano, se emplea en la preparación de ensaladas y para adornar diferentes platos, es de forma redonda, grande o mediana, cáscara lisa, brillante, de pulpa gruesa.

2.1.3 Características

Las numerosas variedades presentan grandes diferencias, tanto por la forma de la planta como por la clase del fruto, que oscila en cuanto a tamaño de una esfera de 10 cms., de diámetro o más (que es el tipo más cultivado); en cuanto a la forma, hay frutos redondos, piriformes y alargados, de colores rojo, amarillo y verde.

2.1.4 Uso del producto

Por su alto contenido en vitaminas, minerales y por su agradable sabor, el tomate tiene importantes aplicaciones en medicina estimula el aparato digestivo, es desinfectante y antiescorbútico, en gastronomía, está incluido en numerosos platos de la cocina internacional. En la industria, son utilizados en la producción de pastas, salsas y jugos. Fresco, se consume como ingrediente preferido de las ensaladas y en la cocina. Decorativos: se emplea en la decoración de comidas.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción total del municipio de Tactic, esta integrada por la cantidad que cosecha cada agricultor dedicado al cultivo de tomate en los estratos de fincas subfamiliares y fincas familiares.

2.2.1 Proceso productivo

Son las actividades necesarias para alcanzar los niveles de producción precisos para el óptimo cultivo del tomate, específicamente para este caso el del municipio de Tactic, el cual se describe a continuación:

♦ Preparación del terreno

En este proceso se mueve la tierra, picando en forma manual o mecánica separando la maleza y piedras que se encuentre. Se hacen agujeros antes de

sembrar las plantas, al mismo tiempo efectuar el ahoyado y situar la planta, cubriendo con tierra la raíz del cultivo. En la investigación de campo se observó que los productores del municipio de Tactic realizan esta actividad en su mayoría manualmente y un pequeño grupo con tractor.

♦ **Siembra**

Esta actividad se efectúa cinco días después de nacidas las plantas o cuando ya tengan tres hojas (pilones). Por cualquier motivo que se arranquen las plantas se deben sembrar el mismo día para que no mueran, así mismo se debe mojar el semillero antes de removerlas para que no tengan daños las raíces. La distancia ideal para sembrar los pilones es de 50cms., entre uno y otro, así mismo de los surcos a 30cms., de distancia.

♦ **Fertilización**

Para aplicar el fertilizante se necesita un análisis del suelo ya que la cantidad del mismo puede afectar el correcto crecimiento del pilón. Se estimó que la aplicación general para el cultivo del tomate es de cinco quintales de abono orgánico (gallinaza) por manzana y de dos quintales de abono triple 15, antes de iniciar la siembra.

♦ **Limpia**

El cultivo de tomate requiere una limpia constante ya que la maleza afecta el crecimiento y puede provocar la muerte del pilón, también pueden absorber todos los nutrientes orgánicos aplicados a la misma. Esta actividad se realiza durante todo el proceso de cultivo aproximadamente cada ocho días.

♦ **Fumigación**

Elimina las enfermedades o plagas que puedan afectar el cultivo del tomate. Para la erradicación de los insectos se aplican los siguientes insecticidas:

Gramoxón, Teodán y Confidor. Los fungicidas más comunes que sirven para eliminar los hongos o parásitos que puedan dañar la planta son: Ridomil y Antracol. La aplicación de estos fungicidas e insecticidas va de acuerdo al grado y poder de plagas o enfermedades que posea la planta.

♦ **Riego**

Esta actividad se realiza por medio de bombas que extraen el agua del Río La Esperanza, con mangueras ubicadas a distancias estratégicas, que llegan a los terrenos (siembras). El riego se realiza cada dos días o dependiendo de la necesidad de la planta.

♦ **Corte**

El proceso de cosecha se efectúa a los cuatro o cinco meses después de su siembra; en este proceso se ejecuta el corte del fruto de las matas para colocarlas en cajas o recipientes de plástico y madera, como se realiza en el Municipio.

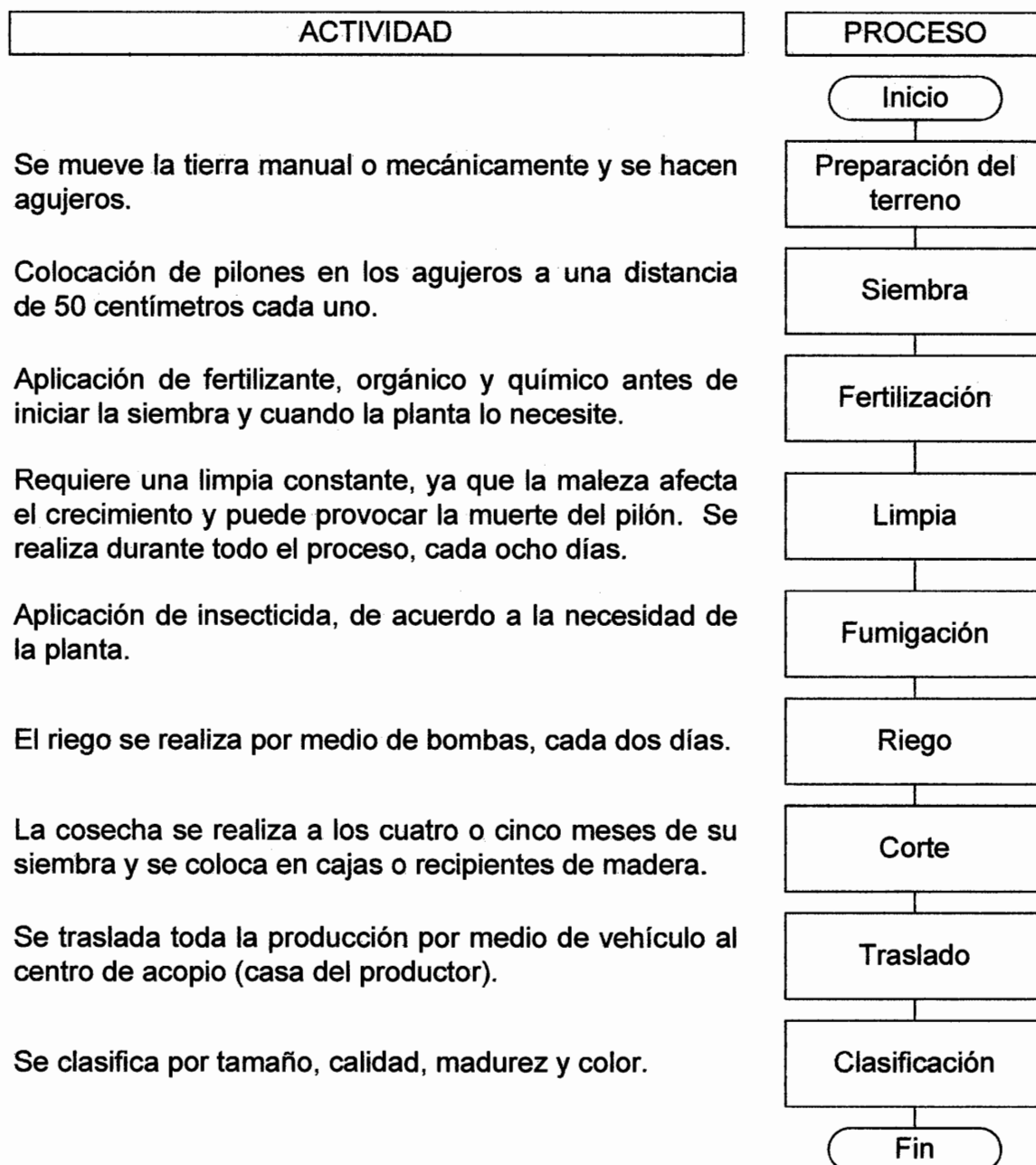
♦ **Traslado**

Este proceso se efectúa por medio de vehículo, dependiendo de los recursos, cantidades y distancias. Actualmente se traslada en pick-up, que son alquilados por el productor.

♦ **Clasificación**

Se clasifica de acuerdo al tamaño, calidad, madurez y color; lo cual sirve para manejar los diferentes tipos de precios, presentaciones y calidad. El tomate se presenta en cajas plásticas de 50 libras cada una. A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo.

Gráfica 2
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proceso productivo de tomate
Fincas subfamiliares y familiares
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La gráfica anterior muestra el proceso productivo del tomate que se realiza anualmente en las fincas subfamiliares y familiares.

2.2.2 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción

La unidad económica que se dedica a cultivar tomate en fincas subfamiliares y familiares cubre una superficie total de 49.94 manzanas, con un volumen de producción promedio de 2,800 cajas de tomate por manzana cosechada, para un total de 139,832 cajas por el total de manzanas. El proceso de producción de tomate, se realiza una vez al año, se inicia la siembra en octubre de un año y se cosecha en junio del año siguiente. El valor promedio de venta equivale a Q.75.00 por caja, o sea Q.10,487,400 por el total de la producción.

2.2.3 Destino de la producción

El 100% de la producción se destina hacia la ciudad capital, en el mercado de la Central de Mayoreo (CENMA).

2.3 TECNOLOGÍA

El nivel de tecnología que se aplica en las fincas sub-familiares y familiares se clasifican como intermedio o nivel III, debido a las siguientes características: mano de obra familiar y asalariada, se aplican agroquímicos, sistema de riego por aspersión, uso de semilla mejorada, financiamiento propio y externo y asistencia técnica de otros productores.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Tiene como finalidad mostrar la integración de los diferentes elementos que forman parte del costo del cultivo de tomate y hacer la comparación de los costos según encuesta e imputados para determinar variaciones. A continuación se presentan los costos de producción en fincas subfamiliares y familiares

Cuadro 8
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Costo directo de producción
Fincas subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputados	%	Variación
Insumos	331,328	45.32%	331,328	25.61%	-
Pilones	78,561	10.75%	78,561	6.07%	-
Abonos	144,153	19.72%	144,153	11.14%	-
Insecticidas	43,770	5.99%	43,770	3.38%	-
Fungicidas	64,844	8.87%	64,844	5.01%	-
Mano de obra	399,788	54.68%	705,093	54.49%	305,305
Limpieza	13,966	1.91%	17,789	1.37%	3,823
Siembra	17,458	2.39%	22,236	1.72%	4,778
Abonado	20,950	2.87%	26,684	2.06%	5,734
Cuidados culturales	207,750	28.42%	264,614	20.45%	56,864
Cosecha	139,664	19.10%	177,892	13.75%	38,228
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	-	0.00%	95,150	7.35%	95,150
Séptimo día	-	0.00%	100,728	7.78%	100,728
Costos indirectos variables	-	0.00%	257,518	19.90%	257,518
<u>Cuotas patronales</u>					
IGSS (10.67%)	-	0.00%	65,081	5.03%	65,081
INTECAP (1%)	-	0.00%	6,099	0.47%	6,099
<u>Prestaciones laborales</u>					
Indemnización (9.72%)	-	0.00%	59,287	4.58%	59,287
Aguinaldo (8.33%)	-	0.00%	50,808	3.93%	50,808
Bono 14 (8.33%)	-	0.00%	50,808	3.93%	50,808
Vacaciones (4.17%)	-	0.00%	25,435	1.97%	25,435
Costo directo de producción	731,116	100.00%	1,293,939	100.00%	562,823
Producción en cajas	69,832		69,832		
Costo directo por caja	10		19		
Precio de venta por caja	75		75		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los productores proporcionaron información detallada de mano de obra utilizada en el cultivo del tomate, y de ahí que se tenga un valor significativo en ese rubro en costo según encuesta (54.68%), así como en costo imputado (54.49%). Al igual que en los demás productos, los agricultores pagan un promedio de

Q.35.00 por jornal, menor que el salario mínimo por jornal de Q.44.58 indicado en el acuerdo gubernativo 624-2006. Asimismo, los trabajadores no perciben ninguna prestación laboral, ni el agricultor paga nada en concepto de cuotas patronales.

Cuadro 9
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Costo directo de producción
Fincas familiares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputados	%	Variación
Insumos	256,417	32.37%	256,417	17.80%	-
Pilones	77,000	9.72%	77,000	5.35%	-
Abonos	102,750	12.97%	102,750	7.13%	-
Insecticidas	76,667	9.68%	76,667	5.32%	-
Mano de obra	535,750	67.63%	867,283	60.21%	331,533
Ahollado	12,000	1.51%	13,374	0.93%	1,374
Siembra	12,500	1.58%	22,290	1.55%	9,790
Cuidados culturales	480,000	60.59%	534,960	37.14%	54,960
Abonos temporales	18,750	2.37%	33,435	2.32%	14,685
Cosecha	12,500	1.58%	22,290	1.55%	9,790
Bono Incentivo (Dto. 37-2001)	-	0.00%	117,036	8.12%	117,036
Séptimo día	-	0.00%	123,898	8.60%	123,898
Costos indirectos variables	-	0.00%	316,754	21.99%	316,754
<u>Cuotas patronales</u>					
IGSS (10.67%)	-	0.00%	80,051	5.56%	80,051
INTECAP (1%)	-	0.00%	7,502	0.52%	7,502
<u>Prestaciones laborales</u>					
Indemnización (9.72%)	-	0.00%	72,924	5.06%	72,924
Aguinaldo (8.33%)	-	0.00%	62,496	4.34%	62,496
Bono 14 (8.33%)	-	0.00%	62,496	4.34%	62,496
Vacaciones (4.17%)	-	0.00%	31,285	2.17%	31,285
Costo directo de producción	792,167	100.00%	1,440,454	100.00%	648,287
Producción en cajas	70,000		70,000		
Costo directo por caja	11		21		
Precio de venta por caja	75		75		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El productor proporcionó información detallada de mano de obra utilizada en el cultivo de tomate y de ahí que se tenga un valor significativo en ese rubro en

costo según encuesta (67.63%), así como en costo imputado (60.21%). El agricultor paga un promedio de Q.38.00 por jornal, menor que el salario mínimo por jornal de Q.44.58 indicado en el Código de Trabajo. Asimismo, los trabajadores no reciben ninguna prestación laboral, ni el agricultor paga nada en concepto de cuotas patronales.

2.5 ESTADO DE RESULTADO

A continuación se presenta el estado de resultados, con la información generada por la encuesta y datos imputados de la producción de tomate en fincas subfamiliares y familiares.

Cuadro 10
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Estado de resultados
Fincas subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputados	%	Variación
Ventas	5,237,400	100%	5,237,400	100%	-
(-) Costo directo producción	731,116	14%	1,293,939	25%	562,823
(-) Gastos variables de venta					
Fletes	488,824	9%	488,824	9%	-
Ganancia marginal	4,017,460	77%	3,454,637	66%	(562,823)
(-) Gastos fijos	-	0%	-	0%	-
Ganancia antes del ISR	4,017,460	77%	3,454,637	66%	(562,823)
(-) ISR (31%)	1,245,413	24%	1,070,937	20%	(174,475)
Ganancia neta	2,772,047	53%	2,383,700	46%	(388,348)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los resultados del cultivo de tomate según encuesta reportan una ganancia neta de Q.2,772,047.00 que representa el 53% de las ventas; al imputar costos

reales, se determinó una ganancia neta de Q.2,383,700.00 que representa el 46% de las ventas. Esto provoca una diferencia de ganancia neta de Q.388,348.

Cuadro 11
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Estado de resultados
Fincas familiares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputados	%	Variación
Ventas	5,250,000	100%	5,250,000	100%	-
(-) Costo directo producción	792,167	15%	1,440,454	27%	648,287
(-) Gastos variables de venta					
Fletes	490,000	9%	490,000	9%	-
Comisión intermediarios	210,000	4%	210,000	4%	-
Ganancia marginal	3,757,833	72%	3,109,546	60%	(648,287)
(-) Gastos fijos	-	0%	-	0%	-
Ganancia antes del ISR	3,757,833	72%	3,109,546	60%	(648,287)
(-) ISR (31%)	1,164,928	22%	963,959	18%	(200,969)
Ganancia neta	2,592,905	50%	2,145,587	42%	(447,318)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Los resultados del cultivo de tomate según encuesta reportan una ganancia neta de Q.2,592,905.00 que equivale al 50% de las ventas; al imputar costos reales, se determinó una ganancia neta de Q.2,145,587.00 que representa el 42% de las ventas. Esto provoca una diferencia de ganancia neta de Q.447,318.00.00.

2.6 RENTABILIDAD

Los siguientes cuadros muestran los índices de Rentabilidad anteriormente detallados, para la producción del cultivo de tomate en fincas subfamiliares y familiares.

Producto: tomate	Encuesta	Imputado
Rentabilidad sobre costos	$\frac{2,592,905}{1,492,167} = 174\%$	$\frac{2,145,587}{2,140,454} = 100\%$
Rentabilidad sobre ventas	$\frac{2,592,905}{5,250,000} = 49\%$	$\frac{2,145,587}{5,250,000} = 41\%$

El cálculo con datos de encuesta presenta una rentabilidad sobre costos de producción y gastos incurridos por cada quetzal vendido de Q.2.27 de ganancia, mientras que con datos imputados se obtienen Q.1.34.

Asimismo, se observa que según encuesta se obtiene una rentabilidad sobre ventas de Q.0.53 por cada quetzal que invierte el productor, mientras que con datos imputados se obtienen Q.0.46 por cada quetzal invertido en la producción de tomate.

Producto: tomate	Encuesta	Imputado
Rentabilidad sobre costos	$\frac{2,592,905}{1,492,167} = 174\%$	$\frac{2,145,587}{2,140,454} = 100\%$
Rentabilidad sobre ventas	$\frac{2,592,905}{5,250,000} = 49\%$	$\frac{2,145,587}{5,250,000} = 41\%$

El cálculo con datos según encuesta presenta una rentabilidad sobre costos de producción y gastos incurridos por cada quetzal vendido de Q.1.74 de ganancia, mientras que con datos imputados se obtiene Q.1.00.

Asimismo, se observa que según encuesta se obtiene una rentabilidad sobre ventas de Q.0.49 por cada quetzal que invierte el productor, mientras que con

datos imputados se obtienen Q.0.41 por cada quetzal invertido en la producción de tomate.

2.7 FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender o mantener en marcha una actividad económica. Las fuentes de financiamiento que existen son: internas y externas, para pequeños, medianos y grandes productores. El financiamiento proporcionado por las diferentes instituciones en el municipio de Tactic, corresponde al 40% del total de recursos monetarios utilizados por los agricultores de tomate.

2.7.1 Internas

Se denomina así a la aportación de recursos propios para ser utilizados en la realización de una actividad productiva, es decir para sufragar gastos que sean necesarios en el desarrollo, sin necesidad de acudir al mercado financiero. Los productores del lugar se autofinancian con:

- Mano de obra familiar
- Ahorros familiares
- Utilidades de cosechas anteriores
- Semillas de cosechas anteriores
- Salarios por trabajos temporales
- Remesas familiares

2.7.2 Externas

Proviene de compromisos con personas o instituciones ajenas a los productores, como bancos, financieras, fondos gubernamentales constituidos en fideicomisos y recursos de fuentes institucionales internacionales. Los agricultores que

cultivan tomate utilizan financiamiento externo en un 40%.para fincas subfamiliares y un 25% para familiares.

La distribución de los montos de financiamiento de fincas subfamiliares y familiares se muestra en los siguientes cuadros.

Cuadro 12
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Financiamiento
Fincas subfamiliares
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total	Fuente propia	%	Fuente ajena	%
Insumos	331,328	198,797	60%	132,531	40%
Mano de obra	399,788	239,873	60%	159,915	40%
Costos indirectos variables	-	-	60%	-	40%
Costo directo de producción	731,116	438,670	60%	292,446	40%
Gastos variables de venta	488,824	293,294	60%	195,530	40%
Total de gastos	1,219,940	731,964	60%	487,976	40%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Del total de Q.1,219,940.00 de gastos, Q.731,964.00 es financiado con fondos propios provenientes de ahorro de cosechas anteriores, mientras que el restante 40%, equivalente a Q.487,976.00 proviene de recursos ajenos a los productores.

Debido a que el tomate es un producto poco duradero, los costos suelen incrementarse por el pago de insumos y mano de obra utilizada en la recolección de la cosecha. Por esta misma razón, el 100% de la cosecha, que asciende a 69,832 cajas, es vendida, sin dejar nada para el autoconsumo.

Cuadro 13
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Financiamiento
Fincas familiares
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total	Fuente propia	%	Fuente ajena	%
Insumos	256.417	192.313	75%	64.104	25%
Mano de obra	535.750	401.812	75%	133.938	25%
Costos indirectos variables	-	-	0%	-	0%
Costo directo de producción	792.167	594.125	75%	198.042	25%
Gastos variables de venta	700.000	525.000	75%	175.000	25%
Total de gastos	1.492.167	1.119.125	75%	373.042	25%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se estableció que del total de costos y gastos, que ascienden a Q.1,492,167.00, los agricultores obtuvieron un 25% de este valor por medio de financiamiento ajeno solicitado a las diferentes instituciones financieras ubicadas dentro del Municipio, para un total de Q.373,042.00, y el resto, Q.1,119,125.00, que representa el restante 75%, fue obtenido de recursos propios provenientes de ahorro por la venta de cosechas anteriores.

En las fincas subfamiliares y familiares, el total de la cosecha del tomate es vendido a nivel nacional, principalmente en la Central de Mayoreo (CENMA) de la ciudad capital de Guatemala.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización se define como el conjunto de actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el

consumo. En el municipio de Tactic se realiza este proceso en las siguientes etapas:

2.8.1 Proceso de comercialización

Los elementos que conforman la comercialización son: la concentración, equilibrio y distribución.

2.8.1.1 Concentración

El tomate no se concentra por ser un producto perecedero que necesita condiciones ambientales para poder acopiar, solamente se clasifica por tamaño y es llevado por un fletero de las instalaciones del productor hacia el mercado de la Central de Mayoreo (CENMA), en la zona 12 de la ciudad capital.

2.8.1.2 Equilibrio

Es la preparación de la producción para el consumidor final, en el cual convergen la oferta y la demanda con el objeto de establecer mejores precios para el producto. El tomate en fincas familiares carece de un equilibrio entre oferta y demanda, debido a que el productor realiza solamente una cosecha al año y durante los meses de mayo y junio hay mucha oferta y el producto se satura en el mercado, lo cual afecta el precio del productor. En los meses de noviembre, diciembre y enero la demanda aumenta, eso se da debido a que no es época de cosecha.

2.8.1.3 Dispersión

El proceso de dispersión del tomate se da cuando el mayorista vende la producción, a los detallistas en la central de mayoreo (CENMA) y estos venden al consumidor final en los distintos mercados.

2.8.2 Análisis de comercialización

En la comercialización se da una serie de pasos que involucran el movimiento del producto para llegar al consumidor final. En la comercialización del tomate se evalúa bajo los siguientes enfoques:

2.8.2.1 Análisis institucional

Estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley y que surgen de las relaciones económicas y sociales. En cuanto al análisis por instituciones, los que intervienen son:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, está representado por un agricultor, jefe de familia o representante de hogar, encargado de realizar las negociaciones con el mayorista.

- **Mayorista**

Tiene la función de concentrar el producto en un solo lugar, ordenar la producción en lotes grandes y uniformes, tiene la función formadora de precios y facilita las operaciones de preparación para la siguiente etapa.

- **Detallista**

Se encarga de dispersar el producto en los diferentes mercados locales y regionales para que el consumidor final lo adquiera. En la central de mayoreo (CENMA) los detallistas recogen las cajas de tomate para distribuirlos a otros mercados de la ciudad capital.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón de la cadena del mercadeo agrícola, el objetivo no es continuar con el proceso de comercialización sino utilizar los productos para

satisfacción de necesidades.

2.8.2.2 Análisis funcional

Se refiere a la forma en que se realizan las actividades para encaminar los productos desde su producción hasta su consumo. En este análisis, la compraventa es por inspección: en el momento de realizar la transacción con el transportista, el mayorista verifica la calidad del producto.

- **Funciones físicas**

Dentro de las funciones físicas se encuentra: Embalaje, transporte y almacenamiento.

- **Embalaje**

Se refiere a las cajas de madera en donde se coloca el producto, para transportarlas a la Central de Mayoreo (CENMA).

- **Transporte**

Para transportar el tomate desde su producción hasta su distribución el mayorista utiliza transporte por medio de fletes, que le cobran Q.7.00 quetzales por cada caja.

- **Almacenamiento**

Por ser un producto perecedero, el tomate se almacena de dos a tres días en la casa del productor, para ser transportado a la Central de Mayoreo (CENMA), por medio de fletes.

- **Funciones de intercambio**

Se relaciona con la transferencia de productos en relación a la compra-venta de productos con respecto a la determinación de los precios.

- **Compra-venta**

La producción de tomate se realiza por inspección, ya que se revisa la totalidad del producto. La compra venta se lleva a cabo entre el productor y el mayorista al contado.

- **Determinación de precios**

Se realiza por medio de regateo, el precio del tomate se determina de acuerdo al comportamiento del mercado nacional al tomar en consideración la oferta y demanda, y queda aceptado libremente por el consumidor.

- **Funciones auxiliares**

Se refiere a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio ya descritas. Entre ellas se menciona la información de precios, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- **Información de precios y de mercado**

Se refiere a los medios que se utilizan para conocer los precios y el comportamiento del mercado. En el Municipio se realiza de forma informal, debido a que el precio que fijan los productores es manejado por los intermediarios según el mercado nacional y regional, y estos varían de acuerdo a la abundancia o escasez del tomate.

- **Financiamiento**

Dentro del Municipio, los productores cuentan con un financiamiento formal, en el cual el productor acude a instituciones financieras, y también utiliza financiamiento propio por dinero acumulado de cosechas anteriores.

- **Aceptación de riesgos**

El riesgo que corre la producción de tomate es físico debido a que es un

producto perecedero, es susceptible a plagas y se ve afectado por los cambios climáticos. También corre riesgos financieros por robos, baja de precios y lentitud en las ventas.

2.8.2.3 Análisis estructural

Es el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios que son participantes en el proceso de comercialización y se analiza la conducta de cada uno de ellos en el mercado.

- **Conducta de mercado**

Se refiere a diferentes patrones de comportamiento de los distintos mercados, como la determinación de los precios por regateo, fluctuaciones de mercado y cantidades ofrecidas, lo que lleva a manejar un sistema de mercado de competencia perfecta debido a que los productores de tomate satisfacen la demanda de los compradores, manejan un producto homogéneo y tanto el productor, como el mayorista y el minorista tienen conocimiento de los precios.

- **Eficiencia de mercado**

Se refiere a la capacidad que tiene el productor de llevar a cabo actividades en el mercado que provocan un excelente comportamiento entre oferta y demanda. En el municipio de Tactic los productores de tomate se han preocupado de aplicar métodos tecnológicos para obtener mayores ganancias y así disminuir sus costos. La mayoría de agricultores cuenta con recursos propios para comercializar la producción.

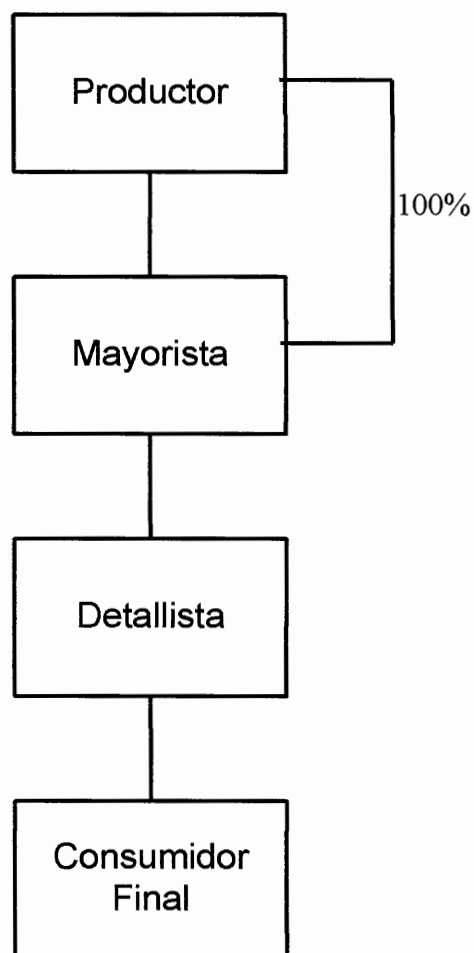
2.8.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización y se cuantifican con los márgenes de comercialización.

2.8.3.1 Canal de comercialización

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia del producto entre el agricultor y el consumidor final. Los productores de tomate venden el producto a los mayoristas en la Central de Mayoreo (CENMA), los cuales se encargan de vender la producción a los detallistas y estos a los consumidores finales. Este proceso se detalla en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Canal de comercialización
Fincas subfamiliares y familiares



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La producción de tomate pasa por varios canales para llegar al consumidor final. En la gráfica se observa que el 100% de la producción llega al mayorista, es decir que se le entrega la producción total. El productor realiza la negociación directamente con el mayorista.

2.8.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. Tiene como objetivo fundamental determinar los costos y riesgos del mercadeo, así como generar beneficios a los participantes en el proceso de distribución que se detalla a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Fincas subfamiliares y familiares
Nivel tecnológico intermedio
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio venta por caja	*MBC	Costo mercadeo	** MNC	% Inv.	% Part.
Productor						65%
Precio por caja	75,00					
Mayorista	100,00	25,00	15,00	10,00	13%	22%
Transporte			7,00			
Comisión			3,00			
Arbitrio municipal			5,00			
Detallista	115,00	15,00	4,00	11,00	11%	13%
Transporte			4,00			
Consumidor final						
Totales		40,00	19,00	21,00	24%	100%

* MBC = Margen Bruto de Comercialización (MBC)

** MNC = Margen Neto de Comercialización (MNC)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se puede observar que el margen bruto de comercialización es de Q.40.00 por cada caja de tomate, eso quiere decir que de los Q.115.00 que paga el consumidor final, existe un margen de 24% con relación al precio que cobra el productor, que es de Q.75.00. La participación en el proceso de comercialización es de 65% para el productor, 22% para el mayorista y 13% para el detallista.

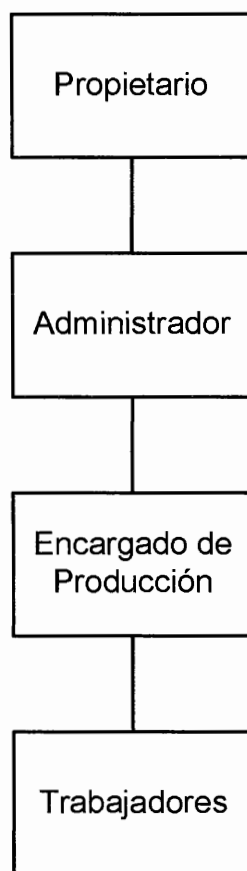
2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN

La organización en las fincas familiares en las diferentes etapas del cultivo de tomate es: propietario, administrador, encargados de producción y jornaleros. Se utiliza un sistema de organización lineal, en donde la autoridad superior es el propietario, da órdenes y delega responsabilidad a un administrador quien es el segundo en mando, por lo regular es una persona con conocimiento especializado y de experiencia. El personal es temporal, contratado sólo para las temporadas de siembra y cosecha, también existen jornaleros fijos quienes son encargados de cada fase de la actividad de producción.

2.9.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional de las fincas subfamiliares y familiares de la producción de tomate es de tipo lineal, ya que la autoridad y responsabilidad se da en forma directa, como se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Producción de tomate
Estructura organizacional
Fincas subfamiliares y familiares
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La gráfica anterior muestra que el propietario es la máxima autoridad en las fincas subfamiliares y familiares; cuenta con un administrador, quien controla los insumos y materiales necesarios para el proceso de la producción, éste tiene bajo su responsabilidad a un encargado de producción; quien controla la cantidad de insumos y recolección del tomate, y los jornaleros, quienes realizan los trabajos de ahoyado, siembra, cuidados culturales y cosecha.

2.9.2 Generación de empleo

Con base a la investigación realizada se determinó que en las fincas subfamiliares y familiares los propietarios contratan trabajadores en forma fija y temporal, eso da oportunidad de empleo en el Municipio debido a que la mayor parte del cultivo la realiza mano de obra contratada, que es remunerada al final de cada etapa de la producción. Se cuenta con 44 empleados fijos, quienes se encargan de velar por la buena realización de cada una de las etapas de la producción (limpieza de terreno, siembra y cosecha) se contrata personal para efectuar un total de 12,737 jornales de trabajo que son pagados a un promedio de Q36.50 diarios. Los jornales se dividen en: 399 para limpieza del terreno, 650 para siembra, 675 para abonado, 8,968 para cuidados culturales y 2,245 para la cosecha.

2.10 PROBLÉMÁTICA ENCONTRADA

Según el estudio realizado en el Municipio durante la semana de visita preliminar del 07 al 12 de mayo y trabajo de campo del 1 al 30 de Junio del año 2007, a través de la encuesta y el método de observación se encontró los siguientes problemas:

- Dentro del Municipio no se encuentra habilitado el centro de acopio, eso no facilita la comercialización de los productos de los agricultores, ya que actualmente lo realizan en forma individual, es decir que el productor vende toda la producción del tomate a los mayoristas a la Central de Mayoreo (CENMA), de la ciudad capital.
- No existe una organización formal en el municipio de Tactic que se dedique al desarrollo, producción y comercialización del tomate.

- ♦ No existe ninguna institución pública o privada que apoye a los productores con capacitación y proyectos agrícolas.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

- ♦ Habilitar el centro de acopio ya existente en el Municipio, para almacenar el producto, antes de trasladarlo al punto de venta esto beneficiará a los productores ya que se llevará un mejor control y se alcanzará un mejor precio en el mercado.
- ♦ Se sugiere organización de los agricultores, especialmente en Cooperativas, esto les beneficiará en la compra de sus insumos, herramientas y otros, debido a que las cooperativas están exentas de algunos impuestos por ejemplo del IVA, sobre las compras, así mismo puedan obtener mayores rendimientos y ofrecer un mayor volumen de ventas lo que beneficiará a todos los productores de tomate del Municipio.
- ♦ Establecer una estructura organizacional por parte de los agricultores de tomate, para lograr una especialización y un desarrollo en el ramo laboral.
- ♦ Brindar asistencia técnica a los pobladores, a través de Instituciones públicas o privadas, como el Ministerio de Agricultura, explicarles en español y en su idioma los beneficios de aplicar los diferentes métodos de cultivo, para mayor conocimiento, incrementar las cosechas y minimizar los ataques de plagas; asimismo lograr una mejor producción para la comercialización.
- ♦ Se sugiere a las instituciones bancarias como Banrural y entidades del Estado, brindar información acerca de los préstamos fiduciarios, prendarios e hipotecarios que ofrecen.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA

La propuesta de inversión está conformada por un proyecto, con los diferentes estudios que éste implica, el proyecto es un conjunto de actividades destinadas a transformar una idea, es una actividad de inversión de recursos humanos, físicos y financieros para la producción de satisfactores. A continuación se presenta la propuesta de inversión del cultivo de fresa, que se considera una potencialidad en el municipio de Tactic del departamento de Alta Verapaz.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con los estudios realizados durante el trabajo de campo en el mes de junio de 2007, se determinó que las condiciones climáticas y de suelos en el Municipio son aptas para el cultivo de frutas, entre ellas la fresa. En el presente proyecto se desarrolla la propuesta de inversión con su correspondiente estudio técnico, administrativo legal y financiero, con el propósito de implementar y poner en marcha la producción de fresa, para que los habitantes del municipio de Tactic puedan desarrollar proyectos de inversión que produzcan satisfactores a necesidades existentes y contribuyan al desarrollo económico del Municipio.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

Nombre científico: *Fragaria vesca*, *Fragaria elatior*, *Fragaria colina*.

La fresa es una planta herbácea, pertenece a las familias de los rosáceos y al género *Fragaria*. Posee tallos cortos, sus hojas son ovales, trifoliadas, con pedúnculo largo, sus flores son blancas, hermafroditas, agrupadas en ramas. El fruto fresa es receptáculo de la flor, carnosa y azucarada, de forma redonda o acorazonada, que al inicio es verde y al madurar adquiere su color rojizo.

La mayor parte se cultiva para la comercialización y su fruto se aprovecha como materia prima para diversos productos manufacturados. Su reproducción se puede hacer por semillas mejoradas (pilonés), división de plantas y por estolones, la más utilizada es a través de la propagación de estolones.

3.1.2 Principales variedades

Las variedades que existen de fresas son: Oso Grande, Súper Camarosa y Chandler, todas son sembradas a través de pilones pero se diferencian en el color, tamaño y la calidad del fruto.

3.1.3 Uso del producto

La fresa se puede consumir como fruto y además se puede transformar en materia prima para elaboración de pasteles, refrescos, mermeladas, jaleas, gelatinas, yogurt, helados, entre otros.

La fresa se utiliza también para quitar manchas de la cara, blanquear los dientes, dolores de estómago, además posee componentes vitamínicos como se menciona a continuación:

Cuadro 15
Composición nutricional
de la fresa

Composición		Contenido vitamínico		Sales minerales	
Agua	90.95	Vitamina A	1.00	Magnesio	13.00
Proteína	32.00	Vitamina C	59.00	Potasio	0.15
Grasa	0.30	Vitamina B6	0.05	Sodio	1.00
Carbohidratos	8.00			Zinc	0.14
Fibra dietética	2.00				
Ceniza	0.40				
Calcio	16.0				
Fósforo	0.24				
Hierro	0.42				
Tiamina	0.02				
Riboflavina	0.02				
Niacina	0.39				

Fuente: Enciclopedia práctica de la agricultura y la ganadería, tomo I, Editorial Océano Centrum. 1032

El cuadro anterior muestra el porcentaje de composición, contenido vitamínico y sales minerales del fruto de la fresa, para ser consumida por la población.

3.1.4 Mercado meta

La producción de fresa que generará el proyecto, se destinará al mercado nacional a un mayorista que comprará el 57%, de la cosecha, a Q.90.00 la caja de 40 libras cada una, el transporte lo pagará la Cooperativa, para ser llevado a los mayoristas de la Central de Mayoreo -CENMA-, localizada en la zona 12 de la ciudad capital. El 43% restante, a un detallista que se venderá a los supermercados a Q.3.00 la bandeja, de una libra cada una.

3.1.5 Producción anual

La extensión del terreno que se propone es de cinco manzanas, se trabajará una

cosecha, con ciclos productivos de dieciséis meses cada uno, para obtener una producción total de 146,000 cajas de 40 libras cada una y 876,000 bandejas, de una libra cada una de fresa, la variedad que se producirá es el tipo festival; la vida útil del proyecto se estimó en cinco años.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Después de realizar la investigación de campo y detectar la necesidad de diversificar la producción agrícola en el municipio de Tactic, se consideró importante proponer la realización del proyecto agrícola, del cultivo de fresa. Las condiciones ideales son: capacidad productiva, recurso humano disponible, el clima y los suelos son aptos para dicha producción, posee mercado para su comercialización, es un producto rentable a mediano plazo, existen canales de comercialización que permiten su cultivo y su distribución en los diversos mercados, además es un producto no explotado. Con el propósito de respaldar la viabilidad del proyecto, es necesario implementar una Cooperativa con el objetivo de incrementar los ingresos, mediante el fomento de nuevos hábitos de siembra y la tecnificación de sus labores.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Son los propósitos que se pretenden alcanzar por la realización del proyecto de cultivo de fresa, para lograr el desenvolvimiento económico-social del Municipio.

3.3.1 Objetivo general

Proponer un proyecto factible de cultivo de fresa en el municipio de Tactic, departamento de Alta Verapaz, que genere fuentes de trabajo y contribuya al desarrollo socioeconómico de sus habitantes.

3.3.2 Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos se encuentran los siguientes:

- ◆ Generar fuentes de empleo, eso ayudará al Municipio a generar ingresos para las familias y para los productores que lleven a cabo el proyecto.
- ◆ Dar a conocer a los habitantes del Municipio las bondades del cultivo de la fresa como alternativa de diversificación del mercado regional.
- ◆ Mejorar el nivel de vida de los habitantes tomando en cuenta las necesidades del lugar.
- ◆ Diversificar la producción agrícola del Municipio, debido a que la fresa no se produce actualmente.
- ◆ Proponer para el desarrollo de este cultivo la utilización de técnicas adecuadas que permitan alcanzar una mayor rentabilidad.
- ◆ Determinar la inversión necesaria, costos, financiamiento y rentabilidad, que garantice la conveniencia para llevar a cabo el proyecto.
- ◆ Establecer la combinación apropiada de fuentes de financiamiento, que permitan la máxima eficiencia de la inversión.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la factibilidad del proyecto es necesario la cuantificación de la demanda y oferta local y nacional, así como el análisis de aspectos, tales como producto, precio y comercialización, para determinar la viabilidad en la implementación del proyecto y contribuir a la diversificación de cultivos de la región. En la actualidad, el cultivo de fresa tiene gran relevancia para la economía de las familias que se dedican a la siembra del producto, a pesar de ser perecedero.

3.4.1 Oferta

En el municipio de Tactic no existe producción de fresa, por lo que la oferta que se encuentra proviene de otros Municipios, en su mayoría del departamento de Chimaltenango, como por ejemplo Rincón Grande, Rincón Chiquito y Comalapa

3.4.1.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta total histórica y proyectada es el resultado de la suma de la producción nacional más las importaciones. Representa la cantidad de bienes y servicios que se ofrecen y ofrecerán en el futuro.

A continuación se detalla el comportamiento histórico y proyectado de la oferta a nivel nacional del período 2002 al 2011.

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta nacional histórica y proyectada de fresa
Período 2002-2011
(En miles de quintales)

Años	Producción nacional	Importaciones (+)	Oferta total
2002	67.80	0.26	68.06
2003	32.00	0.00	32.00
2004	51.00	0.05	51.05
2005	226.70	0.08	226.78
2006	224.40	0.02	224.42
2007	272.75	0	272.75
2008	323.54	0	323.54
2009	374.33	0	374.33
2010	425.12	0	425.12
2011	475.91	0	475.91

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT- y Banco de Guatemala.

El cuadro anterior muestra la oferta total nacional histórica y proyectada, de la producción de fresa, de 2002 a 2011; el comportamiento de la oferta muestra un crecimiento interanual principalmente por el aumento de la producción nacional con un promedio de 374.33 miles de quintales por año, y esto servirá para abastecer parte del mercado nacional, por lo que las importaciones tienden a

desaparecer, siempre y cuando se mantenga el desarrollo del cultivo. La demanda también presenta un incremento, lo que puede ser aprovechado por los productores de fresa de la Cooperativa para cubrir un segmento del mercado.

3.4.2 Demanda

La fresa es un producto que se consume en diversas formas, y se identificó para el efecto varios segmentos de mercado: locales, regionales, nacionales.

3.4.2.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es el consumo previsto con relación al total de la población, el mínimo alimenticio por habitante, y determina la demanda futura que la población estaría dispuesta a adquirir, en este caso el consumo per cápita es de 0.01102311 de quintales por persona al año. Según los requerimientos mínimos en la dieta, proporcionada por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) y la estratificación poblacional es de niños mayores de 7 años hasta adultos de 79 años.

El cuadro siguiente describe la demanda potencial histórica y proyectada, la que se calcula sobre la base de la población, multiplicada por el consumo per cápita

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de fresa
Período 2002-2011
(En quintales)

Años	Población total	Población delimitada 65%	Consumo per-cápita (en quintales)	Demanda potencial (en quintales)
2002	11,237,196	7,304,177	0.01102311	80,515
2003	12,087,014	7,856,559	0.01102311	86,604
2004	12,390,451	8,053,793	0.01102311	88,778
2005	12,700,611	8,255,397	0.01102311	91,000
2006	13,344,770	8,674,101	0.01102311	95,616
2007	13,800,632	8,970,411	0.01102311	98,882
2008	14,283,506	9,284,279	0.01102311	102,342
2009	14,766,381	9,598,148	0.01102311	105,801
2010	15,249,255	9,912,016	0.01102311	109,261
2011	15,732,130	10,225,885	0.01102311	112,721

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- Composición de Alimentos e Instituto Nacional de Estadística-INE- año 2,002.

Según el cuadro anterior muestra que para determinar la demanda potencial, se tomó en consideración que sólo el 65% del total de la población a nivel nacional mayor de siete años, consume fresas debido a factores tales como: gustos, preferencias e ingresos,

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se obtiene de la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones de años anteriores y la cantidad que se espera de consumo de un bien o servicio en años futuros

El cuadro siguiente muestra el consumo aparente histórico y proyectado de cinco años.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de fresa
Período 2002-2011
(En miles de quintales)

Años	Producción nacional	Importaciones (+)	Exportaciones (-)	Consumo aparente
2002	67.80	0.26	7.68	60.38
2003	32.00	0.00	6.32	25.68
2004	51.00	0.05	7.24	43.81
2005	226.70	0.08	15.21	211.57
2006	224.40	0.02	16.53	207.89
2007	272.75	-	18.57	254.18
2008	323.54	-	21.23	302.31
2009	374.33	-	23.89	350.44
2010	425.12	-	26.54	398.58
2011	475.91	-	29.20	446.71

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT- y Banco de Guatemala.

Como se muestra en el cuadro anterior, debido a que la producción nacional aumenta y las importaciones se reducen, las exportaciones han aumentado. Durante los próximos cinco años proyectados las importaciones tienden a desaparecer y la producción nacional se incrementará en un 36%, eso indica que el proyecto de fresa es factible, debido a que el consumidor está en la disposición de adquirir dicho producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Está constituida en función de los consumidores que no alcanzan a obtener el producto por limitaciones en la producción y la oferta, aún cuando existe capacidad de comprar y la probabilidad que el mercado consuma en años

futuros. La demanda insatisfecha es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro que muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada de fresa de 2002 a 2011.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de fresa
Período 2002-2011
(En quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	80,515	60.38	80,455
2003	86,604	25.68	86,578
2004	88,778	43.81	88,734
2005	91,000	211.57	90,788
2006	95,616	207.89	95,408
2007	98,882	254.14	98,628
2008	102,342	302.23	102,040
2009	105,801	350.33	105,451
2010	109,261	398.42	108,863
2011	112,721	446.51	112,274

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y precios de los principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala año 2007.

El cuadro anterior refleja que la demanda insatisfecha asciende a 80,455 miles de quintales, que equivale al 99.93% de la demanda total a nivel nacional, que es de 80,515 miles de quintales, relación que se mantendrá en los años proyectados debido al incremento en la población. Por ello, el proyecto de producción y comercialización de fresa es viable y recomendable poner en práctica, debido a que representa un mercado suficiente para consumir la producción de fresa.

3.4.3 Precio

Es el valor adquisitivo que se paga por un producto, el cual puede variar de

acuerdo a la época estacional del año. El precio de la producción de fresa en el mercado será de Q.90.00 por caja y Q.3.00 por bandeja, establecidos para el primer año del proyecto, tomando en cuenta los costos de producción.

3.4.4 Comercialización

Conjunto de actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes desde la producción hasta el consumo. La comercialización de fresa en el caserío Chichuguá, estará a cargo de una Cooperativa formada por los productores de la localidad y la producción se destinará en un 100% a la venta, al mercado nacional. Este tema se desarrollará con mayor amplitud en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo primordial del estudio técnico, es implementar la función óptima para el cultivo de la fresa, de tal forma que se pueda determinar la mejor opción que permita utilizar los recursos disponibles para obtener el resultado deseado. Además permite demostrar la factibilidad de desarrollar el proyecto, al tomar en cuenta la localización, tamaño, recursos y proceso productivo.

3.5.1 Localización del proyecto

Para determinar el área de ubicación de la Cooperativa, se tomaron en consideración factores importantes como: clima, vías de acceso, mano de obra, distancia de la cabecera municipal.

3.5 .1.1 Macro localización

El proyecto del cultivo de fresa se ubicará en el municipio de Tactic, que pertenece al departamento de Alta Verapaz. El Municipio, se encuentra a una distancia de 185 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 30 kilómetros de la ciudad de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz. Está situado

en la parte suroccidente del departamento de Alta Verapaz.

3.5.1.2 Micro localización

El proyecto se desarrollará en el caserío Chichuguá, localizado a tres kilómetros de la cabecera municipal de Tactic. El clima y el suelo son adecuados para este tipo de producto. En cuanto a la infraestructura, la carretera que conduce a dicho caserío es asfaltada y transitable en todo tiempo. Existe interés de los agricultores en asociarse y capacidad de producción. El caserío cuenta con mano de obra calificada, disponibilidad de materia prima, y servicios básicos como agua, luz y teléfono

3.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto de cultivo de fresa utilizará un terreno de cinco manzanas, equivalentes a 34,935 metros cuadrados, al considerar la capacidad instalada, magnitud del mercado y la disponibilidad financiera con que se cuenta para dar inicio. Se determinó la existencia de 25 agricultores dispuestos e interesados en el proyecto productivo de fresa. La capacidad económica de los productores, así como la disponibilidad de terreno existente en el lugar, permite plantear un área de cultivo en la cual se espera generar una producción de 146,000 cajas de 40 libras cada una equivalente a Q.13,140,000 y 876,000 bandejas de una libra, con un total de 2,628,000; lo que redundará en un total de 15,768,000 durante los cinco años que constituye la vida útil del proyecto.

3.5.3 Recursos

Son elementos o medios de subsistencia que constituyen la riqueza o la potencia de una nación. Para considerar el desarrollo de las actividades de la organización se han considerado tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros.

3.5.3.1 Recursos humanos

Este recurso es un factor de gran importancia dentro de la organización para el desarrollo de las actividades productivas. En lo relacionado a la mano de obra se requerirán personas para cubrir un promedio de 2,721 jornales al año, que ejecutarán las diferentes etapas del proceso de producción de fresas (preparación de la tierra, instalación del sistema de riego, colocación de nylon, siembra, cuidados culturales, cosecha, clasificación, empaque y distribución).

3.5.3.2 Recursos físicos

El proyecto contará con cinco manzanas de terreno para la producción; el valor por manzana asciende Q.10,000.00, que hacen un total de Q.50,000.00, una bodega de 50 metros cuadrados, una oficina administrativa, herramientas necesarias para realizar el proceso productivo y su distribución, equipo de cómputo y gastos de organización y administración.

3.5.3.3 Recursos financieros

La inversión del proyecto será de Q.1,507,002, el cual estará conformado por el financiamiento interno de 25 asociados, 24 aportarán Q.35,000 cada uno, que asciende a Q.840,000 y un socio aportará un terreno de cinco manzanas con valor de Q.10,000 cada una que asciende a Q.50,000, lo que da un total de Q.890,000 equivalente al 59% de la inversión total, y un financiamiento externo con valor de Q.617,002 equivalente al 41%, que se solicitará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), y se amortizará en cinco años, a una tasa de interés del 17%. a garantía del mismo será prendaria, respaldada por cosechas. Los recursos financieros serán utilizados en compra de activos fijos, compra de insumos, contratación de mano de obra, gastos de venta y administración.

3.5.4 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que se desarrollan desde la preparación del terreno donde se iniciará la siembra, y pasará por las etapas de mantenimiento y desarrollo, hasta la cosecha. En el caso del cultivo de fresa, el proceso es el siguiente:

- **Selección del terreno**

El suelo recomendado para el cultivo de la fresa, es el franco arenoso arcilloso, tierra negra con buen drenaje, rico en minerales y materia orgánica, los abonos fluviales del nitrato de calcio. No debe usarse suelos en donde los últimos años se hayan sembrado tomate, chile o papa, para evitar que el hongo *Verticillium* se desarrolle e infecte a las nuevas plantas.

- **Preparación de la tierra**

El terreno se prepara con 30 días de anticipación a la siembra, el ahoyado con una profundidad de 30 centímetros. Luego los tablones o camellones, deben ser preparados en curvas a nivel y requerirá un picado profundo. El sistema de riego es por goteo, consiste en instalar mangueras en cada uno de los tablones. Por último se coloca un nylon de polietileno negro que cubra todos los tablones, y hacer agujeros en donde se señaló la siembra.

- **Fertilización**

Se recomienda realizar un previo análisis para dar una fertilización más cercana a las necesidades del cultivo. Los fertilizantes foliares son recomendables para un mejor desarrollo y producción de la planta, se debe aplicar foliares ricos en: nitrógeno, fósforo y potasio. Además, productos ricos en micronutrientes sobre todo en zinc, hierro y magnesio.

- **Siembra**

El mes de mayo es el indicado para la siembra de fresa. Se adquieren pilones, que deberán manejarse con mucho cuidado a manera de mantener las raíces con suficiente humedad, y almacenarlos en un lugar frío. El trasplante se hace de tal forma que las yemas y la corona queden sobre el nivel del suelo, la raíz bajo dicho nivel bien enterradas; la planta es muy delicada y su raíz no debe doblarse, el suelo debe quedar nivelado alrededor de ella para que no se formen bolsas de aire.

- **Fumigación**

Dentro del programa de control de plagas se encuentra la actividad de fumigar periódicamente la plantación, para prevenir y combatir las principales plagas y enfermedades que afectan la fresa, entre las que se encuentran: El gusano de la hoja, tortuguillas, pulgón, mosca blanca, mancha foliar y pudrición del fruto. Se realiza la fumigación dos veces por mes en invierno y tres veces por mes en verano, con insecticidas.

- **Poda**

Cuando las plantas comienzan a crecer después de la siembra, hay una tendencia a producir flores y estolones. Para favorecer el desarrollo de la planta, es recomendable podar esas yemas florales y estolones durante los primeros dos meses. Durante el verano se continuará con la eliminación sólo de estolones, cuando aparezcan. Hojas y flores enfermas deben ser podadas y sacadas fuera de la plantación. Esto ayuda a reducir la fuente de infección por enfermedades carnosas.

- **Riego**

El riego es fundamental en la producción de fresa. Se utilizará el sistema de riego por goteo. La frecuencia de riego depende del tipo de suelo, en promedio

se regará ocho veces al mes, y se gastarán 640 litros de agua por manzana.

- **Limpias**

Las limpias por lo general se realizan en forma manual, y se debe tener sumo cuidado de no dañar las raíces que se encuentran muy superficialmente. Otra actividad de limpia dentro de la plantación es el mantenimiento de los canales que se usan para riego.

- **Cosecha**

La cosecha es manual, se recolectan solamente los frutos bien desarrollados, con el grado de madurez deseado. La recolección debe hacerse en las primeras horas de la mañana y guardarla en la sombra para que se conserve mejor el fruto.

- **Clasificación**

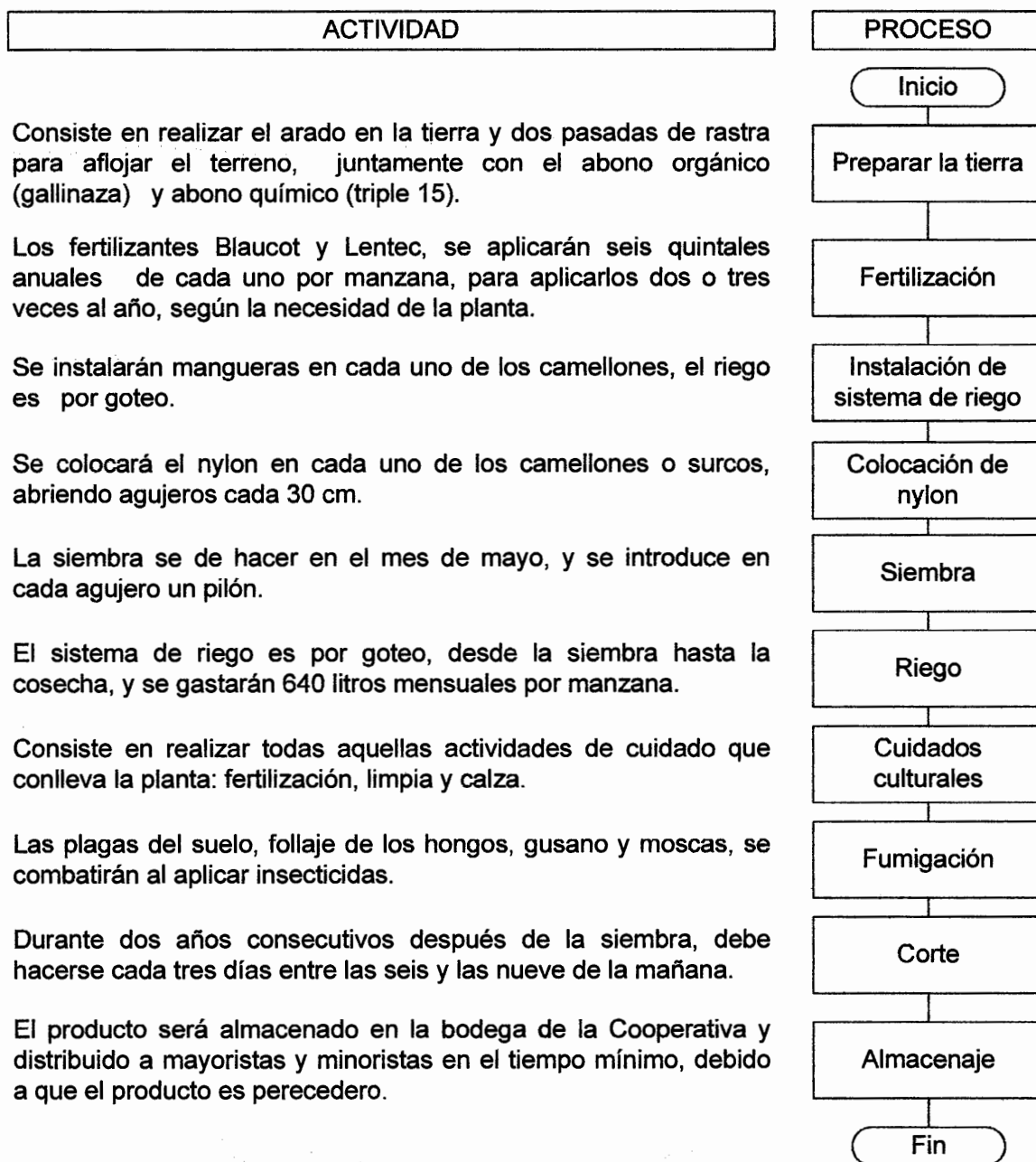
Las fresas se clasifican de acuerdo al tamaño y color del producto: de primera, segunda y tercera calidad, utilizando diferentes cajas para los tamaños que se obtengan.

- **Embalaje y empaque**

Se utilizarán cajas plásticas y bandejas de duroport para empacar las fresas, las cajas no deben exceder de 40 libras cada una, se enviará al mercado lo más pronto posible, por medio de transporte para evitar el deterioro de la fruta, y las bandejas con un peso que no excederá más de una libra en cada una de ellas

En el siguiente diagrama se ilustra el proceso productivo.

Gráfica 5
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Proceso de producción
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

- **Nivel tecnológico**

Para el cultivo de fresa se aplicará el nivel tecnológico III (alto) debido a que se utilizarán técnicas de preservación de suelos con agroquímicos, asistencia técnica, su reproducción será por semilla mejorada (pilonos), y se solicitará financiamiento.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Detallan los requerimientos de recursos necesarios para llevar a cabo las diferentes actividades productivas.

- **Insumos**

Para llevar a cabo las actividades se ha planificado el requerimiento de los insumos que se utilizarán por cosecha en una manzana durante la vida útil del proyecto de la siguiente forma: Abono (Gallinaza y Triple); fertilizantes (Blancout y Lentec); insecticidas (Captán y Misil) y pilones para la siembra.

- **Mano de obra**

Se contará con los siguientes jornales: Preparación de la tierra 28, instalación de sistema de riego 128, colocación de nylon 192, siembra 20, cuidados culturales 1225, cosecha 192 y control de calidad 160.

- **Terreno**

Para el desarrollo del proyecto se contará con un terreno aportado por uno de los asociados, con una extensión de cinco manzanas.

- **Bodega**

Se tendrá una bodega de 50 metros cuadrados, que tendrá los siguientes ambientes: área de almacenamiento de insumos, área de control de calidad y

- **Bodega**

Se tendrá una bodega de 50 metros cuadrados, que tendrá los siguientes ambientes: área de almacenamiento de insumos, área de control de calidad y empaque y área de almacenamiento de producto terminado. La bodega estará ubicada dentro del terreno.

- **Mobiliario y equipo**

El proyecto contará con un escritorio, una silla secretarial, 20 sillas plásticas, un archivo, una calculadora de escritorio, una grabadora, un pizarrón, una línea telefónica, una computadora y una impresora.

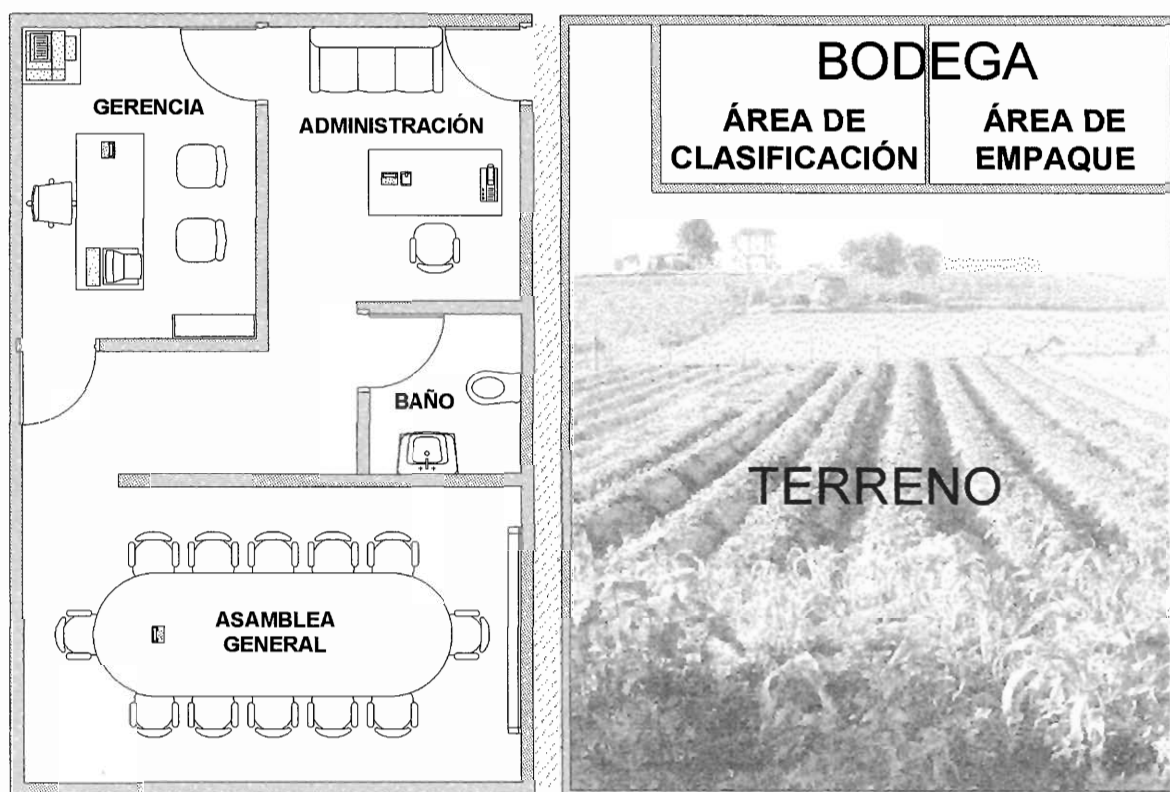
- **Instalaciones administrativas**

Se alquilará una oficina en un área de 35 metros cuadrados, a un costo de Q.500.00 mensuales. El área contará con los siguientes ambientes: sala de juntas, oficina para el administrador, área de secretaría y un servicio sanitario.

- **Distribución de la planta**

Se refiere a la distribución de espacio del área disponible para el funcionamiento de la Cooperativa. El siguiente diseño de planta ha sido realizado y planeado para prevenir las necesidades y requerimientos futuros de operación del proyecto. Cada espacio ha sido distribuido de acuerdo a flujo del movimiento interno de personas y productos para hacer de este mismo, un lugar funcional, que se pueda modificar fácilmente para desarrollar otro tipo de actividades tal como se muestra a continuación.

Gráfica 6
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de fresa
Distribución de la planta
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

- **Herramientas agrícolas**

Se utilizará las herramientas necesarias para la operación, incluyendo: mangueras, azadones, bombas fumigadoras, palas, limas, rastrillos, machetes, carretillas de mano, etc.

- **Servicios generales**

Se contará con los servicios necesarios como: Agua, energía eléctrica, línea telefónica, extracción de basura, etc.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio muestra las bases organizacionales del cumplimiento general para los socios de la Cooperativa, con el propósito de llevar a cabo la labor comercial en forma eficiente y ordenada, y así lograr el mejoramiento del nivel de vida de los agricultores y el desarrollo socioeconómico del municipio de Tactic, así como para fortalecer la participación comunitaria en el Municipio. Es importante fomentar e incentivar a los habitantes para que se organicen dentro de las comunidades. Este tema se desarrollará con mayor amplitud en el capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite determinar la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto, por medio de recursos materiales, humanos y financieros. Antes de estimar el valor de la inversión es necesario identificar los recursos operativos que se van a utilizar.

3.7.1 Inversión fija

Es la incorporación al aparato productivo de los bienes destinados a aumentar la capacidad global de la producción. La inversión fija se conforma por la Inversión en plantaciones y por el total de activos fijos y diferidos adquiridos al iniciar el proyecto. Seguidamente se muestra el cuadro de la inversión fija del proyecto de fresa:

Cuadro 20
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Inversión fija
Año 1
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Subtotal	Total
Tangible				521.211
Inversión en plantaciones			393.936	
Instalaciones			65.000	
Terreno	5	10.000	50.000	
Bodega	1	15.000	15.000	
Mobiliario y equipo			4.350	
Escritorio secretarial	1	950	950	
Silla secretarial	1	250	250	
Sillas plásticas	20	25	500	
Mesa cuadrada plástica	1	200	200	
Archivo de tres gavetas	1	600	600	
Calculadora de escritorio	1	300	300	
Escritorio para computadora	1	500	500	
Grabadora	1	600	600	
Pizarrón de fórmica	1	250	250	
Telefono	1	200	200	
Equipo de computación			5.800	
Computadora	1	5.500	5.500	
Impresora	1	300	300	
Herramientas			7.925	
Bombas fumigadoras	5	575	2.875	
Azadones	20	50	1.000	
Palas	20	45	900	
Rastrillos	20	35	700	
Limas	20	10	200	
Machetes	20	25	500	
Carretillas de mano	5	350	1.750	
Equipo agrícola			44.200	
Bomba de riego de 2HP	1	30.000	30.000	
Cubetas plásticas	25	10	250	
Cajas plásticas p/bandejas	650	20	13.000	
Trocket (llantas pequeñas)	2	350	700	
Pesa 220 lb	1	250	250	
Intangible				6.000
Gastos de organización			6.000	
Gastos de organización			5.000	
Línea móvil telefónica			500	
Planos del proyecto			500	
Total				527.211

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La inversión fija necesaria para el financiamiento del proyecto asciende a Q.527,211.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para realizar sus operaciones normales, producción, comercialización y administración durante el ciclo productivo.

A continuación se puede observar el cuadro de Inversión en Capital de Trabajo.

Cuadro 21
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Inversión en capital de trabajo
Año 1
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Valor 1 manzana	Valor 5 manzanas
Insumos				1,243	6,215
Fertilizantes					
Blaucout	Quintal	1	450	450	2,250
Lentec	Quintal	1	425	425	2,125
Insecticidas					
Captan	Kilogramo	4	42	168	840
Misil	Litro	2	100	200	1,000
Mano de obra				97,346^{pr}	486,728
Cuidados culturales	Jornal	1,225	44.58	54,611	273,053
Cosecha	Jornal	192	44.58	8,559	42,797
Control de calidad	Jornal	160	44.58	7,133	35,664
Bono incentivo	Jornal	1,577	8.33	13,136	65,682
Séptimo día				13,907	69,532
Costos indirectos variables				71,071	355,356
Cuotas patronales			11.67%	9,827	49,136
Prestaciones laborales			30.55%	25,726	128,630
Bandejas de duroport	Unidad	9,600	0.3	2,880	14,400
Plástico autoadherible p/bandeja	Rollo	0.4	150	60	300
Canasta plástica	Unidad	1,600	20	32,000	160,000
Gasolina	Galón	20.65	28	578	2,890
Gastos de administración				80,492	80,492
Sueldos administrativos	Mensualidad	12	3500	42,000	42,000
Bono incentivo	Mensualidad	12	500	6,000	6,000
Cuota patronal IGSS	Mensualidad	12	408.45	4,901	4,901
Prestaciones laborales	Mensualidad	12	1069.25	12,831	12,831
Servicios contables	Mensualidad	12	200	2,400	2,400
Alquiler oficina	Mensualidad	12	500	6,000	6,000
Teléfono	Mensualidad	12	300	3,600	3,600
Agua	Mensualidad	12	10	120	120
Extracción de basura	Mensualidad	12	20	240	240
Energía eléctrica	Mensualidad	12	100	1,200	1,200
Papelería y útiles de oficina	Mensualidad	12	100	1,200	1,200
Gastos de venta				5,000^{pr}	5,000
Propaganda y publicidad				5,000	5,000
Gastos variables de venta				9,200	46,000
Fletes	Unidad	1,840	5	9,200	46,000
Total				264,352	979,791

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La inversión en capital de trabajo del proyecto asciende a Q.979,791 que se utilizará para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, los gastos indirectos variables y costos fijos de producción.

3.7.3 Inversión total

Se integra por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo. El capital necesario para el proyecto de producción de fresa, asciende a Q.1,507,002, distribuido de la siguiente manera: Q.527,211, que representa el 35%, son de inversión fija, y Q.979,791, equivalente al 65%, son de capital de trabajo.

3.7.4 Fuentes de Financiamiento

El financiamiento deberá cubrir la obtención de los recursos necesarios para poner en funcionamiento el proyecto, e iniciar a generar los beneficios para lo que fue concebido. El financiamiento, tanto fuente como forma de obtención, se clasifica en propio y ajeno, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 22
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Plan de financiamiento
Año 1
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija	527,211	443,936	83,275
Inversión en plantaciones	393,936	393,936	
Instalaciones	65,000	50,000	15,000
Mobiliario y equipo	4,350	-	4,350
Equipo de computación	5,800	-	5,800
Herramientas	7,925	-	7,925
Equipo agrícola	44,200	-	44,200
Gastos de organización	6,000	-	6,000
Inversión en capital de trabajo	979,791	446,064	533,727
Insumos	6,215	6,215	
Mano de obra	486,728	130,767	355,961
Gastos indirectos variables	355,356	177,590	177,766
Gastos de administración	80,492	80,492	-
Gastos de venta	5,000	5,000	-
Gastos variables de venta	46,000	46,000	-
Inversión total	1,507,002	890,000	617,002

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Como se observa en el cuadro anterior, las fuentes propias y ajenas de financiamiento cubren la totalidad de la inversión total necesario para iniciar el proyecto, que asciende a Q.1,507,002.

3.7.4.1 Financiamiento interno

Son los ingresos obtenidos a través de donaciones o aportaciones de los ejecutores del proyecto. Para realizar el proyecto de fresa se deberá crear una Cooperativa de 25 socios, aportarán un total de Q.890,000, que representa un 59% de la inversión total, entre lo que destaca la aportación de un socio de un

terreno de cinco manzanas, por un valor de Q.50,000. Los otros 24 socios deberán aportar Q.35,000 cada uno, para un total de Q.840,000.

3.7.4.2 Financiamiento externo

Son ingresos obtenidos por préstamos de instituciones financieras, o de personas individuales o jurídicas, que aportan su capital generalmente a cambio de un interés. Luego de restar las aportaciones iniciales de los asociados, el proyecto de cultivo de fresa necesita de Q.617,002 para poder realizar la inversión total, es decir el 41% de su valor.

3.7.4.3 Propuesta de financiamiento

Se propone agenciarse de fondos a través de un préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), entidad bancaria que ayuda al desarrollo de las actividades agrícolas del Municipio, para cubrir la inversión fija y el capital de trabajo. Según la información obtenida del Banco, el porcentaje de interés estimado a pagar por el préstamo es del 17% anual.

3.7.5 Amortización del financiamiento

Aquí se detalla la forma en que se llevará a cabo la cancelación del financiamiento externo o ajeno, necesario para llevar a cabo el proyecto. Para el proyecto se utilizará el sistema de pago por cuotas fijas, donde la Cooperativa cancelará la deuda principal por cuotas fijas periódicas, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 23
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Plan de amortización del préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Interés 17%	Monto a pagar	Saldo
0				617,002
1	123,400	104,890	228,290	493,602
2	123,400	83,912	207,312	370,202
3	123,400	62,934	186,334	246,802
4	123,401	41,956	165,357	123,401
5	123,401	20,978	144,379	-
Total	617,002	314,670	931,672	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El total de la deuda de Q.617,002 se cancelará con amortizaciones iguales anuales de Q.123,400 por cinco años, y al mismo tiempo se pagarán los intereses que se generen sobre el saldo anual de la deuda, que son calculados a una tasa de interés del 17% anual.

3.7.6 Estado de costo de producción proyectado

El sistema de costeo a utilizar en el proyecto de fresa es el costeo directo, que considera como parte del costo de producción solamente los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Los costos fijos de producción se registran en el Estado de Resultados. A continuación se presenta el Estado de Costo de Producción proyectado a los cinco años que durará el proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	6,215	37,290	6,215	37,290	6,215
Fertilizantes	4,375	26,250	4,375	26,250	4,375
Insecticidas	1,840	11,040	1,840	11,040	1,840
Mano de obra	486,728	1,269,443	416,049	1,269,443	416,049
Cuidados culturales	273,053	406,793	133,740	406,793	133,740
Cosecha	42,797	278,179	90,943	278,179	90,943
Control de calidad	35,664	231,816	75,786	231,816	75,786
Bono incentivo	65,682	171,306	56,144	171,306	56,144
Séptimo día	69,532	181,349	59,436	181,349	59,436
Costos indirectos variables	401,030	1,914,700	626,351	1,914,700	626,351
Cuotas patronales	49,136	128,153	42,001	128,153	42,001
Prestaciones laborales	128,630	335,481	109,951	335,481	109,951
Amortización inversión en plantaciones	45,674	296,879	97,057	296,879	97,057
Bandejas de duroport	14,400	93,600	30,600	93,600	30,600
Plástico autoadherible p/bandeja	300	1,800	600	1,800	600
Canasta plástica	160,000	1,040,000	340,000	1,040,000	340,000
Gasolina	2,890	18,787	6,142	18,787	6,142
Total costo de producción	893,973	3,221,433	1,048,615	3,221,433	1,048,615
Cajas producidas por año	8,000	52,000	17,000	52,000	17,000
Costo por caja (40 lbs)	97.17	53.87	53.64	53.87	53.64
Bandejas producidas por año	48,000	312,000	102,000	312,000	102,000
Costo por bandeja (1 lb)	2.43	1.35	1.34	1.35	1.34

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Este estado financiero registra los gastos efectuados desde el inicio de la cosecha hasta su finalización. Se observa que el costo por caja o por bandeja de fresa es significativamente mayor en el primer año (Q.95.82 y Q.2.40 respectivamente), debido a que los cuidados culturales iniciales son relativamente mayores respecto a la cosecha obtenida. Dentro de los costos de mano de obra directa, en el cuarto año se incluye la colocación de nylon de poliéster negro por Q.42,797, la vida útil es de tres años.

3.7.7 Estado de resultados proyectado

Es un documento contable que muestra, detalla y ordena la ganancia (utilidad) o pérdida del ejercicio, al analizar los elementos de compra y venta de productos, mediante la cuantificación del costo de producción y las ventas de los productos. A continuación se presenta el Estado de Resultados proyectado a los cinco años que durará el alcance del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Estado de resultados proyectado a cinco años
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	864.000	5.616.000	1.836.000	5.616.000	1.836.000
Cajas (Q90 c/u)	720.000	4.680.000	1.530.000	4.680.000	1.530.000
Bandejas (Q3 c/u)	144.000	936.000	306.000	936.000	306.000
(-) Costo directo de producción	893.973	3.221.433	1.048.615	3.221.433	1.048.615
(-) Gastos variables de venta	46.000	299.000	97.750	299.000	97.750
Fletes	46.000	299.000	97.750	299.000	97.750
Ganancia marginal / pérdida	-75.973	2.095.567	689.635	2.095.567	689.635
(-) Costos fijos de producción	10.821	10.821	10.821	10.821	8.840
Depreciación herramienta agrícola	1.981	1.981	1.981	1.981	0
Depreciación equipo agrícola	8.840	8.840	8.840	8.840	8.840
(-) Gastos de administración	84.720	84.720	84.721	82.787	82.787
Sueldos administrativos	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Bono incentivo	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Cuota patronal IGSS	4.901	4.901	4.901	4.901	4.901
Prestaciones laborales	12.831	12.831	12.831	12.831	12.831
Servicios contables	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Alquiler oficina	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Teléfono	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Agua	120	120	120	120	120
Extracción de basura	240	240	240	240	240
Energía eléctrica	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Papelería y útiles de oficina	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Depreciaciones (mob. y eq. y bodega)	3.028	3.028	3.029	1.095	1.095
Amortizaciones (gastos organización)	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
(-) Gastos fijos de venta	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Propaganda y publicidad	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Resultado de la operación	-176.514	1.995.026	589.093	1.996.959	593.008
(-) Gastos financieros	104.890	83.912	62.934	41.956	20.978
Intereses sobre préstamo	104.890	83.912	62.934	41.956	20.978
Resultado del ejercicio	-281.404	1.911.114	526.159	1.955.003	572.030
ISR 31%	-	592.444	163.109	606.050	177.328
Utilidad / pérdida neta	-281.404	1.318.670	363.050	1.348.953	394.702

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El primer año da como resultado una pérdida de Q.281,404, por los gastos de iniciación del proyecto. Este valor se recupera durante el segundo año, donde se tiene una utilidad de Q.1,318,670.

3.7.8 Presupuesto de caja proyectado

Ofrece una perspectiva amplia sobre la ocurrencia de entrada y salida de efectivo durante un período determinado, que permite tomar decisiones sobre su utilización y manejo. Este análisis es factor fundamental en los pronósticos que se hace entre ventas y gastos (Entradas y salidas de efectivo). A continuación se presenta el Presupuesto de Caja proyectado a los cinco años que durará el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Presupuesto de caja a cinco años
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial	-	635,710	2,735,352	2,263,838	4,242,326
Aportación de los asociados	840,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	617,002	-	-	-	-
Ventas	864,000	5,616,000	1,836,000	5,616,000	1,836,000
Total de ingresos	2,321,002	6,251,710	4,571,352	7,879,838	6,078,326
Egresos					
Mobiliario y equipo	4,350				
Equipo de computación	5,800				
Herramientas	7,925				
Equipo agrícola	44,200				
Gastos de organización	6,000				
Construcción bodega	15,000				
Inversión en plantaciones	393,936	-	393,936	-	393,936
Insumos	6,215	37,290	6,215	37,290	6,215
Mano de obra	486,728	1,269,443	416,049	1,269,443	416,049
Gastos indirectos variables	355,356	1,617,821	529,294	1,617,821	529,294
Gastos de administración	80,492	80,492	80,492	80,492	80,492
Gastos de venta	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Gastos variables de venta	46,000	299,000	97,750	299,000	97,750
Amortización del préstamo	123,400	123,400	123,400	123,401	123,401
Gastos financieros (intereses)	104,890	83,912	62,934	41,956	20,978
Impuesto sobre la renta (31%)	-	-	592,444	163,109	606,050
Total de egresos	1,685,292	3,516,358	2,307,514	3,637,512	2,279,165
Saldo final	635,710	2,735,352	2,263,838	4,242,326	3,799,161

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior destacan los ingresos del primer año por aportación de asociados y el préstamo recibido del banco. En los años restantes únicamente se registran ingresos a caja por las ventas efectuadas. Cada saldo pasa al año siguiente como saldo inicial de caja. Los egresos por inversión de activos fijos únicamente se muestran en el primer año.

3.7.9 Estado de situación financiera proyectado

Es el estado financiero que muestra los derechos y obligaciones que tiene la Cooperativa en una fecha determinada. A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado a los cinco años que dura el proyecto de fresa.

Cuadro 27
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Estado de situación financiera proyectada a cinco años
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	466.488	154.560	436.389	126.393	412.137
Terreno	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Edificio (bodega)	14.775	14.550	14.325	14.100	13.875
Mobiliario y equipo	3.480	2.610	1.740	870	-
Equipo agrícola	35.360	26.520	17.680	8.840	-
Herramientas	5.944	3.963	1.982	-	-
Equipo de computación	3.867	1.934	-	-	-
Gastos de organización	4.800	3.600	2.400	1.200	-
Inversión en plantaciones	348.262	51.383	348.262	51.383	348.262
Activos corrientes	635.710	2.735.352	2.263.838	4.242.326	3.799.161
Caja y bancos	635.710	2.735.352	2.263.838	4.242.326	3.799.161
Total activo	1.102.198	2.889.912	2.700.227	4.368.719	4.211.298
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	608.596	1.927.266	2.290.316	3.639.269	4.033.971
Aportación de los asociados	890.000	890.000	890.000	890.000	890.000
Reserva irrepartible (5%)					
Excedente del ejercicio	-281.404	1.318.670	363.050	1.348.953	394.702
Excedente año anterior		-281.404	1.037.266	1.400.316	2.749.269
Excedente por distribuir					
Reserva ejercicios anteriores					
Pasivo no corriente	493.602	370.202	246.802	123.401	-
Prestamos prendario	493.602	370.202	246.802	123.401	-
Pasivo corriente	-	592.444	163.109	606.050	177.328
ISR por pagar	-	592.444	163.109	606.050	177.328
Total pasivo y patrimonio neto	1.102.198	2.889.912	2.700.227	4.368.720	4.211.299

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Es importante observar que los activos se incrementan durante los años productivos, lo que refleja que el proyecto es financieramente rentable. El resultado acumulado de los ejercicios asciende a Q.2,749,269, y el préstamo ha sido totalmente amortizado.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar la rentabilidad y las expectativas de los inversionistas.

3.8.1 Punto de equilibrio

Herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, y las expresa en valores, porcentaje y/o unidades. Además, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas exceden o caen por debajo de este punto, de tal forma que éste viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas. Por tal razón, se deberá analizar algunos aspectos importantes como: costos fijos, costos variables y ventas generadas.

A continuación se presenta el cálculo razonado del punto de equilibrio en valores, unidades y margen de seguridad:

$$\text{Punto de equilibrio en valores} = \frac{\text{Total de gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

El porcentaje de ganancia marginal se calcula de la siguiente manera:

$$\% \text{ ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.2,095,567}}{\text{Q.5,616,000}} = 37.31\%$$

El total de costos fijos es la suma de los costos fijos de producción, que ascienden a Q.10,821, los gastos de administración que son Q.84,720, los gastos de venta por Q.5,000 y los gastos financieros por Q.83,912, que da un total de Q.184,453. Por lo tanto, el punto de equilibrio en valores se calcula así:

$$\text{Punto de equilibrio en valores} = \frac{Q.184,453}{37.31\%} = Q.494,324$$

El cálculo anterior establece que el punto de equilibrio en valores es de Q.494,324.

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario}}$$

Puesto que la fresa se vende en cajas y bandejas, se separan los valores de punto de equilibrio para cada producto, de acuerdo a su total de ventas:

$$\begin{aligned} \text{Punto de equilibrio en unidades de cajas} &= \frac{\text{Total ventas en cajas}}{\text{Total de ventas}} \times \frac{\text{Punto equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario caja}} \\ &= \frac{4,680,000}{5,616,000} \times \frac{494,324}{90} = 4,577 \end{aligned}$$

El cálculo anterior indica que se deben vender 4,577 cajas para alcanzar el punto de equilibrio en unidades para este producto.

$$\begin{aligned} \text{Punto de equilibrio en unidades de bandejas} &= \frac{\text{Total ventas en bandejas}}{\text{Total de ventas}} \times \frac{\text{Punto equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario bandeja}} \\ &= \frac{936,000}{5,616,000} \times \frac{494,324}{3} = 27,462 \end{aligned}$$

El cálculo anterior indica que se deben vender 27,462 bandejas para alcanzar el punto de equilibrio en unidades para este producto.

Nota: se deben vender tanto las cajas como las bandejas para llegar al punto de equilibrio en valores.

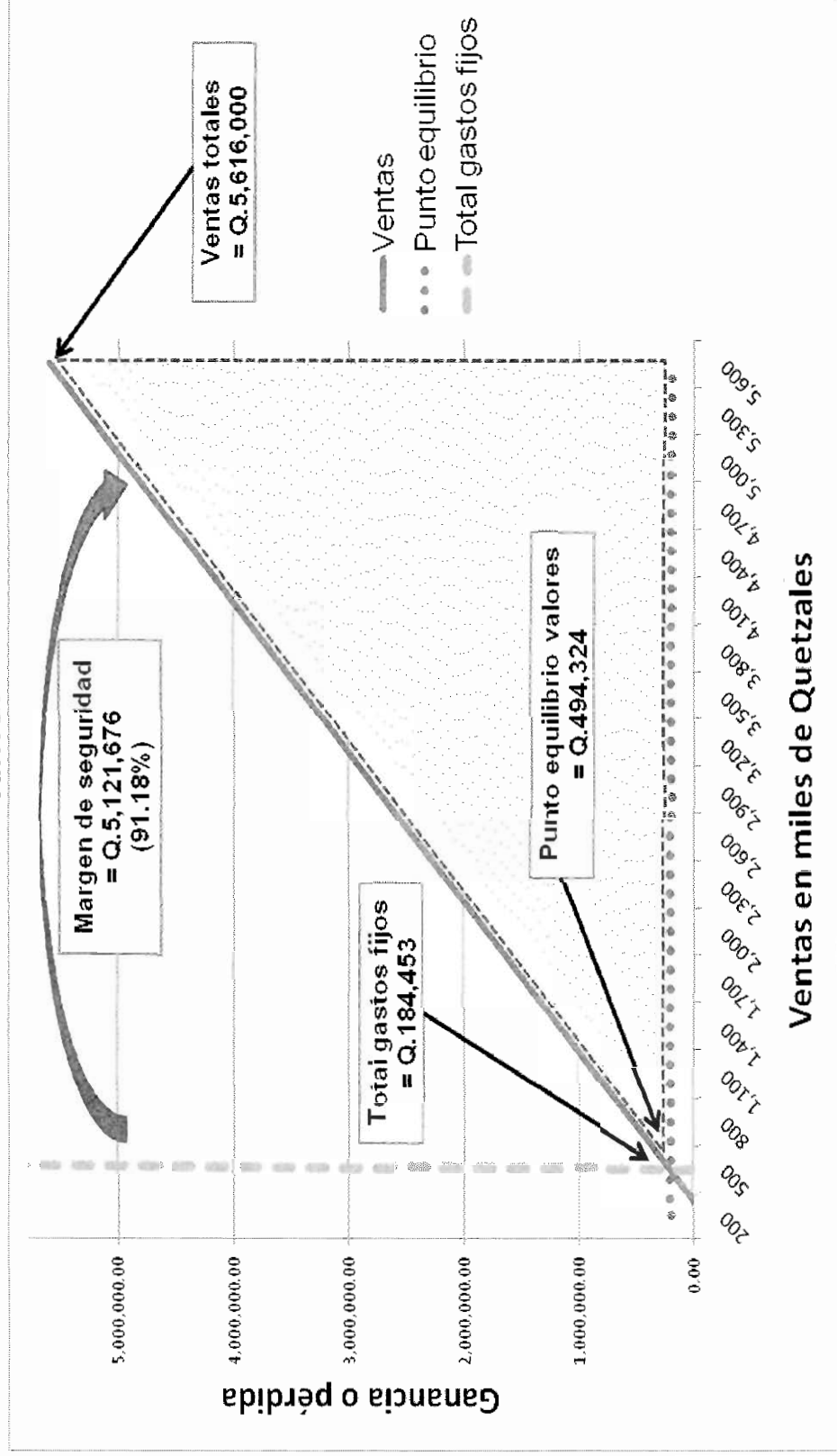
$$\begin{aligned}\text{Margen de seguridad} &= \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio en valores} \\ &= \text{Q.5,616,000} - \text{Q.494,324} = \text{Q.5,121,676}\end{aligned}$$

Lo anterior indica que para este proyecto, el margen de seguridad asciende a Q.5,121,676, que equivale al 91.18% de las ventas totales.

3.8.2 Representación gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 7
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Representación gráfica del punto de equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En la gráfica anterior se hace énfasis al punto de equilibrio en valores, que asciende a Q.494,324, e indica en qué punto coincide para cubrir el total de gastos fijos de Q.184,453. Asimismo, se muestran las ventas totales del segundo año que alcanzan Q.5,616,000 y el amplio margen de seguridad de este proyecto que es de Q.5,121,676, equivalente al 91.18% del total de ventas.

3.8.3 Flujo de fondos

Este estado financiero establece la diferencia entre los ingresos y egresos durante los años que durará el proyecto. El cuadro que se presenta a continuación detalla el flujo neto de fondos del proyecto de fresa, durante el período completo de ejecución de cinco años.

Cuadro 28
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Flujo neto de fondos proyectado a cinco años
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	864.000	5.616.000	1.836.000	5.616.000	1.836.000
Valor de rescate					412.137
Total de ingresos	864.000	5.616.000	1.836.000	5.616.000	2.248.137
Egresos					
Costo directo de producción	848.299	2.924.554	951.558	2.924.554	951.558
Gastos variables de venta	46.000	299.000	97.750	299.000	97.750
Gastos de venta	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Gastos de administración	80.492	80.492	80.492	80.492	80.492
Gastos financieros (intereses)	104.890	83.912	62.934	41.956	20.978
Impuesto sobre la renta (31%)	-	592.444	163.109	606.050	177.328
Total de egresos	1.084.681	3.985.402	1.360.843	3.957.052	1.333.106
Flujo neto de fondos	-220.681	1.630.598	475.157	1.658.948	915.031

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se analiza que durante el primer año los egresos sobrepasan a los ingresos por ventas, lo cual es contrarrestado por el préstamo solicitado. En los siguientes

años impares (tercero y quinto) se refleja una disminución en la disponibilidad de caja porque el período de cosecha es sólo de cuatro meses, acortado por las actividades de preparación y siembra del cultivo.

3.8.4 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Es la tasa mínima de rendimiento que el inversionista desea ganar en el proyecto, teniendo como referencia de comparación la tasa de interés que un banco pueda pagarle por una cantidad de dinero depositada a plazo fijo. Para efectos de cálculo dentro de este proyecto, se establece una TREMA del 20% anual.

3.8.5 Valor actual neto (VAN)

Método básico que toma en consideración la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual neto de los ingresos (ventas) y el valor actual de los egresos e incluye la inversión total. A continuación se muestra el cuadro con el cálculo de Valor Actual Neto para el proyecto de fresa.

Cuadro 29
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Valor actual neto
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	1.507.002		1.507.002	-1.507.002	1,0000	-1.507.002
1		864.000	1.084.681	-220.681	0,8333	-183.901
2		5.616.000	3.985.402	1.630.598	0,6944	1.132.360
3		1.836.000	1.360.843	475.157	0,5787	274.975
4		5.616.000	3.957.052	1.658.948	0,4823	800.033
5		2.248.137	1.333.106	915.031	0,4019	367.730
Totales	1.507.002	16.180.137	13.228.086	2.952.051		884.195

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se puede observar que después del período total del proyecto, cuando se tiene una TREMA de 20% anual, el inversionista aún tendría una utilidad de Q.884,195, lo que muestra la rentabilidad del proyecto.

3.8.6 Relación beneficio costo (B/C)

Se le conoce también como Índice de Deseabilidad (ID). Es el resultado de dividir los flujos netos de fondos actualizados positivos entre los flujos netos de fondos actualizados negativos, e incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. A continuación se muestra el cuadro con el cálculo de la relación beneficio costo.

Cuadro 30
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Relación beneficio costo (RBC)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	1.507.002		1.507.002	1,0000	-	1.507.002
1		864.000	1.084.681	0,8333	720.000	903.901
2		5.616.000	3.985.402	0,6944	3.900.000	2.767.640
3		1.836.000	1.360.843	0,5787	1.062.500	787.525
4		5.616.000	3.957.052	0,4823	2.708.333	1.908.301
5		2.248.137	1.333.106	0,4019	903.476	535.745
Totales	1.507.002	16.180.137	13.228.086		9.294.309	8.410.114

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

$$\text{Relación Beneficio / Costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{9.294.309}{8.410.114} = 1,11$$

Puesto que el resultado de la relación beneficio costo es mayor a la unidad (1.11), el proyecto de inversión de fresa es aceptable.

3.8.7 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. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Tasa interna de retorno (TIR)
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 38,30%	Valor actual neto (VAN)
0	1.507.002	-1.507.002	1,0000	-1.507.002
1		-220.681	0,7231	-159.570
2		1.630.598	0,5228	852.554
3		475.157	0,3781	179.639
4		1.658.948	0,2734	453.506
5		915.031	0,1977	180.873
Totales	1.507.002	2.952.051		-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se determina una tasa interna de retorno igual a 38.30%, que por ser mayor que la TREMA (20%), indica que el proyecto es aceptable, porque garantiza que el proyecto ganará un 18.30% más que el rendimiento esperado.

3.8.8 Período de la recuperación de la inversión

Este cálculo determina el tiempo necesario para que el inversionista recupere la inversión inicial erogada. Seguidamente se muestra el cuadro que contiene dicho cálculo.

Cuadro 32
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Período de recuperación de la inversión (PRIN)
(Cifras en Quetzales)

Año	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	1.507.002	
1	-183.901	-183.901
2	1.132.360	948.459
3	274.975	1.223.434
4	800.033	2.023.467
5	367.730	2.391.197

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Inversión total	1.507.002
(-) VAN acumulado Año 3	1.223.434
Valor pendiente	283.568
VAN Año 4	800.033
PRIN	3,35445
Período de recuperación de la inversión	{ Años 3
	Meses 4
	Días 8

El cuadro anterior muestra que la inversión total inicial, de Q.1,507,002, será recuperada en un período de tres años, cuatro meses y ocho días (PRIN igual a 3.35445 años). Dicho análisis demuestra que el proyecto de producción de fresa es viable, por el periodo corto en que se recupera la inversión, eso beneficia a los socios para poder reinvertir en la producción y obtener un mayor porcentaje de ganancia.

3.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social que tiene el proyecto Cooperativa Fruti Fresa de Chichuguá, R.L., para el municipio de Tactic, se refleja en aspectos económicos, sociales y

financieros. El cultivo de fresa tendrá los siguientes efectos positivos:

Sociales

- Logrará reunir 25 familias para iniciar el proyecto y por ende mejorará la calidad de vida de cada una de ellas.
- Creará nuevas fuentes de empleo para varias familias de la población, con lo cual obtendrán mayores ingresos y capacidad de compra.

Económicos

- Maximizará el nivel de producción de fresas, para incrementar el nivel económico de la Cooperativa.
- Aperturará nuevos mercados para expandir la comercialización de la fresa.
- Generará valor agregado, a través de mayores ingresos que obtendrán las personas del Municipio.
- Promoverá el crecimiento del comercio y la diversificación de la producción.

Financieros

- Se distribuirá la ganancia entre los asociados desde el segundo año de vida del proyecto.
- Se incrementará el capital de trabajo de la Cooperativa, que redundará en un crecimiento de las actividades comerciales del Municipio.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

En este capítulo se desarrolla la propuesta de comercialización para el cultivo de fresa, con la finalidad de orientar a los agricultores en las diversas etapas del proceso de comercialización. La producción estará dirigida al mercado nacional, y el proyecto se da como una alternativa de cambio para la diversificación de la producción agrícola.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la economía del municipio de Tactic, se basa en la siembra y cosecha de productos tradicionales como: tomate, papa, maíz y frijol, que generan bajos ingresos. No se localizó en el lugar ninguna unidad productiva que se dedique a la producción de fresa, por lo que se sugiere la participación de un número mayor de productores que puedan cubrir parte de la demanda insatisfecha.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

La presente propuesta de comercialización esta orientada a apoyar a los productores de la cooperativa, con el fin de obtener mejores precios, vender un producto de calidad para mantener una clientela constante, tener segura la venta total de la producción a un precio en el cual cubra sus costos, gastos y genere un margen de ganancia, así mismo el consumidor final debe quedar satisfecho del producto y servicio.

Para llevar a cabo la comercialización, con el propósito de que se cumpla la secuencia de distribución de manera eficiente, se analiza las siguientes etapas:

4.2.1 Proceso de comercialización

Este consiste en llevar el producto desde el productor hasta el consumidor final, y se conforma por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. En este proceso la Cooperativa será la encargada de realizar la comercialización tomando en cuenta la demanda del mercado nacional.

4.2.1.1 Concentración

Luego de recolectar la producción de fresa, la concentración se efectuará en las bodegas ubicadas en la aldea Chichuguá, del municipio de Tactic, que funcionará bajo la responsabilidad de una Cooperativa, y allí será donde se realicen los contactos con los clientes potenciales.

4.2.1.2 Equilibrio

Permitirá la adaptación o equilibrio entre la oferta y la demanda en función del tiempo porque deben de considerarse los meses de cosecha, cantidad necesaria para cubrir la demanda, calidad y precio establecido para el producto.

4.2.1.3 Dispersión

Es el proceso por medio del cual se hace llegar el producto a los diferentes consumidores. El productor llevará la fresa desde la unidad productiva hacia la bodega, donde se empacará y se hará el control de calidad correspondiente, para su posterior venta a los mayoristas y detallistas en la Central de Mayoreo (CENMA).

4.2.2 Propuesta de comercialización

Es la etapa que estudia a los entes que participarán en la comercialización, y describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos; analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado. A continuación se presenta la propuesta institucional, funcional y estructural.

4.2.2.1 Propuesta institucional

Estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y ley, que surgen de las relaciones económicas y sociales. En esta propuesta los entes que intervienen son:

- **Productor**

Es el primer participante del proceso de comercialización. En este caso serán los agricultores del caserío Chichuguá, que se integrarán en forma de Cooperativa, y se encargarán de coordinar y dirigir la producción de la fresa mediante el uso óptimo de los recursos disponibles y la utilización de una adecuada tecnología, para obtener beneficios económicos.

- **Mayorista**

Será el ente intermediario ubicado en el mercado nacional, a quien se destina la mayor parte de la producción, se encargará de la distribución y expansión de la producción de fresa en el mercado de la Central de Mayoreo (CENMA).

- **Minorista o detallista**

Será intermediario a menor escala, y se ubica en las diferentes regiones nacionales. Su función principal será la de fraccionar la producción y dirigirla al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último ente en el proceso de comercialización, a quien va dirigida la producción, y por medio de la compra de fresa satisface una necesidad.

4.2.2.2 Propuesta funcional

Se refiere a la forma en que se realizan las actividades para encaminar los productos desde su producción hasta el consumo. Entre estas funciones se encuentran: funciones de intercambio, físicas y auxiliares, que se detallan a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Son las que están relacionadas con el cambio de propiedad y utilidad de posición que sufre un producto, mediante el proceso de comercialización. Incluye dentro de sus principales actividades la compra-venta y la determinación de los precios.

- **Compra-venta**

En función de la compra-venta, el método más conveniente que se utilizará, es el de inspección, que implica presentación, calidad, tamaño y variedad de las fresas en cajas y bandejas.

- **Determinación de los precios**

El precio estará fijado sobre la base de los costos incurridos en el proceso productivo y los precios que se establecen en los distintos mercados regionales y nacionales, además se tomará en cuenta los factores como: oferta en el mercado y la calidad del fruto. Para la fresa, se sugieren los precios de Q.90.00 por caja de 40 libras y Q.3.00 por bandeja de una libra.

- **Funciones físicas**

Las funciones físicas más importantes que se proponen para realizar el acondicionamiento y cuidado del cultivo de la fresa con el objetivo de lograr un alto rendimiento con mínimos riesgos, son las siguientes: almacenamiento, transporte y empaque.

- **Almacenamiento**

Una vez cosechada, clasificada y colocada en cajas plásticas ventiladas o en bandejas de duroport, las fresas se pueden conservar en temperatura normal de uno a dos días, debido a que la fresa tiende a madurar fácilmente. Por lo tanto, el almacenamiento se hará en forma temporal y luego se trasladará al mercado nacional.

- **Transporte**

El productor contratará los servicios de transporte para trasladar las cajas de fresa (cajas con 40 libras y cajas con 40 bandejas) a razón de Q.5.00 cada una, para hacerlas llegar a los mayoristas y a los detallistas, quienes se encargarán de distribuirlos al consumidor final.

- **Empaque**

En cuanto a la producción de la fresa, se empacará en cajas plásticas que contendrán cuarenta libras cada una para los mayoristas y en bandejas de duroport, que tendrán una libra en cada una, para los detallistas.

- **Funciones auxiliares**

Son las encargadas de facilitar las funciones de intercambio que se dan en el proceso de comercialización, con la finalidad de recopilar la información de los precios en el mercado y aceptación de riesgos en la producción de fresa, antes de llegar a los mayoristas y detallistas.

- **Clasificación o estandarización**

La fresa deberá reunir determinadas características para facilitar la comercialización como tamaño estándar y grado de maduración adecuado.

- **Financiamiento**

Los recursos financieros con que contará la Cooperativa para llevar a cabo el proyecto del cultivo de la fresa serán los siguientes: un préstamo monetario de Q.617,002.00 que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), y se amortizará en cinco años, a una tasa de interés del 17%. La garantía será prendaria, respaldada por las cosechas de cada año.

- **Información de precios y mercados**

Esta será consultada por los miembros de la Cooperativa, quienes indagarán con los productores y oferentes de otros municipios, y generarán la

información de precios.

- **Aceptación de los riesgos**

En esta actividad de mercadeo se corren riesgos de pérdida, que pueden ser de dos clases: físicas y financieras. La primera se da cuando el producto sufre daños y la segunda cuando las pérdidas son ocasionadas por la baja en los precios o la lentitud en realizar las ventas. Por las características que posee la fresa, que tiende a entrar en estado de descomposición desde el corte, en el proceso de manipulación se puede lastimar una cantidad mínima del fruto, que es separada en el proceso de clasificación por ser de menor calidad. La producción de fresa también se ve afectada por el exceso de lluvias, heladas y sequías. Cuando la fresa es afectada durante su transporte al mercado nacional, el riesgo es asumido por el mayorista.

4.2.2.3 Propuesta estructural

Para dicho análisis se tomará en cuenta la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura de mercado**

Se refiere a los que participan en el proceso de compra-venta, es decir la ruta tomada por la propiedad de la mercancía a medida que ésta circula del productor hasta el consumidor final. En este caso se seleccionó la variedad de fresa Festival, por contar con la preferencia del mercado nacional. La Cooperativa será la encargada de ofrecer el producto a los mayoristas y detallistas que garanticen la compra al precio establecido. Para el efecto, la misma realizará la producción, clasificación y empaque en el mismo lugar. La comercialización se ejecutará en la ciudad capital.

- **Conducta del mercado**

Se refiere al comportamiento y formas de negociación de los participantes en el momento de efectuar la adquisición del producto. La política de compras de la Cooperativa será realizarlas al contado. Además dependerá en gran

parte de la oferta existente y de la calidad del fruto, porque la misma debe adecuarse a los requerimientos de los mayoristas y detallistas.

- **Eficiencia de mercado**

Son las variables de desempeño o criterios de actuación como la eficiencia y la productividad, así como la innovación y el progreso en aspectos técnicos, administrativos e institucionales. Los encargados de la Cooperativa deberán velar por el eficiente desarrollo de las actividades y la actualización de los sistemas tecnológicos, guiados por la asistencia técnica respectiva. El Municipio tiene como factor favorable hacia el mercado, el interés y clima por parte de pobladores del mismo en llevar a cabo la realización del cultivo de la fresa.

4.2.3 Operaciones de comercialización

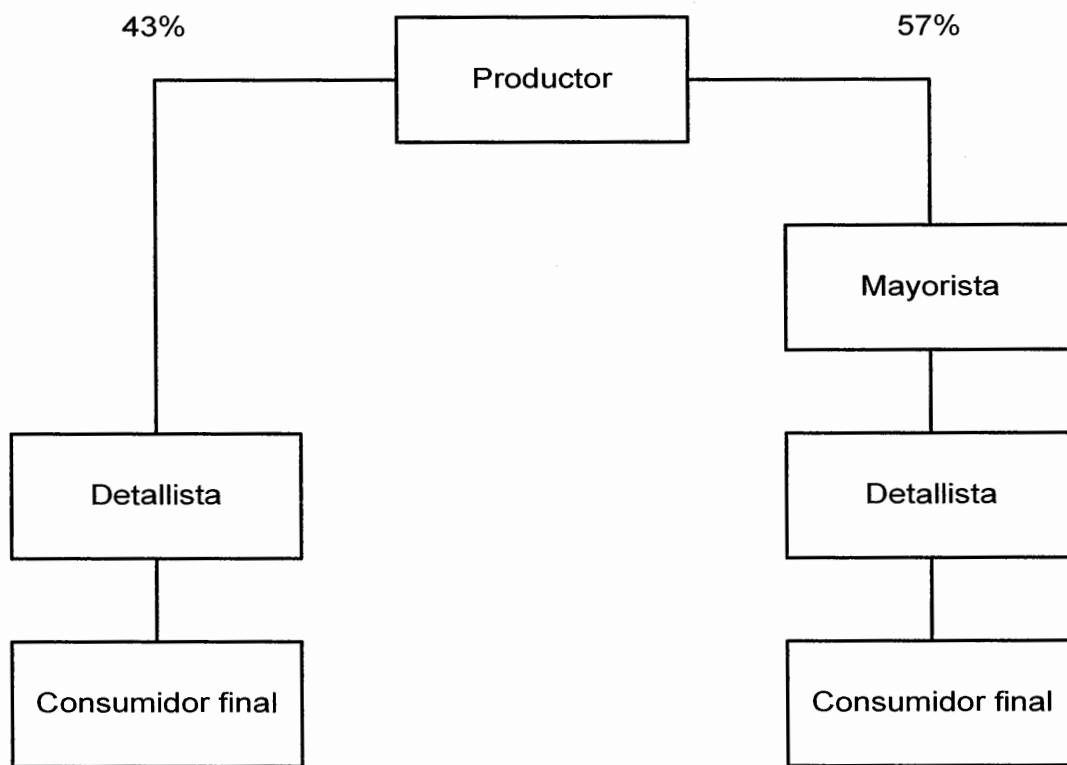
Son las actividades que realizan los entes participantes en el proceso de comercialización para transferir el producto desde el productor hasta el consumidor final. Dentro de ellas se incluyen canales y márgenes de comercialización.

4.2.3.1 Canales de comercialización

Comprende etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia del producto y los entes que actúan como intermediarios para poner a disposición el cultivo de la fresa, que inicia desde el productor hasta el consumidor final, con lo cual logra un beneficio económico en cada canal por el que pasa.

A continuación se presenta la gráfica de canales de comercialización:

Gráfica 8
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Canales de comercialización propuestos
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La gráfica anterior muestra los niveles por los cuales la fresa pasará, desde el productor hasta llegar al consumidor final. El primer canal distribuirá el 57% de la producción en el mercado nacional a mayoristas en la Central de Mayoreo (CENMA), y para el segundo canal, el 43% restante directamente al detallista, a través de supermercados.

4.2.3.2 Márgenes de comercialización

Tiene como objetivo dar a conocer la utilidad que se va a obtener con cada uno de los intermediarios que participan en el proceso de comercialización de la fresa. A continuación se presenta la propuesta de márgenes de comercialización.

Cuadro 33
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa (cajas)
Márgenes de comercialización propuesto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio venta		Costo		% Inv.	% Part.
	por caja	*MBC	mercadeo	** MNC		
Productor						60%
Precio por caja	90,00					
Mayorista	120,00	30,00	7,00	23,00	25%	20%
Flete			5,00			
Comisión			2,00			
Detallista	150,00	30,00	5,00	25,00	21%	20%
Flete			5,00			
Consumidor final						
Totales		60,00	12,00	48,00	46%	100%

* MBC = Margen Bruto de Comercialización

** MNC = Margen Neto de Comercialización

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se puede observar que el margen bruto de comercialización es de Q.60.00 por cada caja de fresa, eso quiere decir que en los Q.150.00 que paga el consumidor final, existe un margen de 40% con relación al precio de producción que es de Q.90.00. La participación en el proceso de comercialización es de 60% para el productor, de 20% para el mayorista y 20% para el detallista.

Cuadro 34
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa (bandejas)
Márgenes de comercialización propuesto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio venta por bandeja	*MBC	Costo mercadeo	** MNC	% Inv.	% Part.
Productor						50%
Precio por bandeja	3,00					
Detallista	6,00	3,00	0,18	2,82	94%	50%
Flete			0,13			
Comisión			0,05			
Consumidor final						
Totales		3,00	0,18	2,82	94%	100%

* MBC = Margen Bruto de Comercialización

** MNC = Margen Neto de Comercialización

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

En el cuadro anterior se observa que el margen bruto de comercialización es de Q.3.00 por cada bandeja de fresa, eso quiere decir que de Q.6.00 que paga el consumidor final, existe un margen del 50% con relación al precio de venta que es de Q.6.00. La participación en el proceso de comercialización es de 50% para el productor y 50% para la intermediación.

4.2.3.3 Factores de diferenciación

Para la comercialización de la producción de fresa se hace necesario añadir valor para dicha producción, en función de adecuar la producción al consumo. Entre los factores que influyen en el proceso de adquisición de la fresa están:

Calidad

La fresa se ha cultivado desde la antigüedad y ha tenido múltiples usos como fruto y planta medicinal (quitar manchas de la cara, blanquear los dientes, dolores de estómago). En el proyecto para obtener los resultados requeridos

de calidad, se cultivará la variedad Festival por su tamaño, color, apariencia y por contar con la preferencia y satisfacción del mercado nacional.

Tiempo

Se trabajará una cosecha, con ciclos productivos de 16 meses cada uno, para obtener una producción total de 146,000 cajas y 876,000 bandejas, la vida útil del proyecto se estimó de cinco años.

Lugar

Se optó por el caserío Chichuguá, localizada a tres kilómetros, de la Cabecera Municipal, en donde funcionará la Cooperativa, cuenta con vías de acceso transitables en toda época del año, lo que facilitará su traslado.

Precio

Se buscará un mayorista que compre el 57% de la cosecha, a Q. 90.00 la caja de 40 libras, con el fin de evitar la participación de muchos intermediarios. El 43% restante, se le venderá a un minorista representado por los supermercados, a Q.3.00 la bandeja de una libra.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

El funcionamiento y desarrollo de las empresas dependen en gran medida del diseño y estructura organizacional, con base a procesos administrativos que permitan conocer actividades, integración de funciones y relaciones con miras al logro de los objetivos empresariales y la optimización de los recursos. Toda empresa debe acatar las disposiciones jurídicas vigentes de acuerdo a los tipos establecidos en la sociedad.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad los agricultores no se encuentran organizados, trabajan de forma individual, no hay división del trabajo, no existe una estructura adecuada en su organización y eso da como resultado la mala comercialización de sus productos.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se define como la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos establecidos.

Con el propósito de facilitar el proyecto producción de fresa y analizar las características del Municipio y sus habitantes, se determinó que la mejor opción para llevar a cabo es la organización de los productores por medio de una Cooperativa. Este tipo de organización será conformada por un grupo de 25 asociados, agricultores, que se beneficiarán entre ellos mismos, y con el propósito de lograr un desarrollo económico y social al obtener un incremento de utilidades, para ser competitivos en el mercado a nivel nacional.

Al mismo tiempo la Cooperativa busca desarrollar actividades productivas, crear fuentes de empleo y explotar en forma directa la tierra, con la colaboración del trabajo.

La organización estará integrada por: Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Junta Directiva, Administración, Secretaría, Comité de Educación, Departamento de Producción, Departamento de Comercialización y Departamento de Finanzas.

5.2.1 Tipo y denominación de la organización

Definir el tipo de organización es un factor relevante en la toma de decisiones de una empresa, puesto que de ello depende el éxito o fracaso de las diferentes actividades planificadas. La organización empresarial propuesta dentro del caserío Chichuguá recibirá el nombre de Cooperativa Fruti Fresa de Chichuguá, R.L. Su organización y funcionamiento serán regidos por los estatutos aprobados por la Asamblea General y funcionará con personería jurídica propia y distinta a los asociados.

5.2.2 Localización

Las oficinas centrales estarán ubicadas en el municipio de Tactic, a 500 metros del parque central. Para determinar el área de ubicación de la Cooperativa se tomaron en cuenta factores importantes como: vías de acceso, distancia al lugar de producción, facilidad de comercializar el producto, accesibilidad a insumos que se requieran, entre otros.

5.2.2.1 Macro localización

El proyecto del cultivo de fresa se ubicará en el municipio de Tactic, que pertenece al departamento de Alta Verapaz. El Municipio, se encuentra a una distancia de 185 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 30 kilómetros de la ciudad de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz.

5.2.2.2 Micro localización

El proyecto se desarrollará en el caserío Chichuguá, localizado a tres kilómetros de la cabecera Municipal de Tactic. El Caserío cuenta con mano de obra calificada y disponibilidad de materia prima.

5.2.3 Justificación

Es necesario organizar a los productores a través de una Cooperativa, para llevar a cabo la propuesta, con el objetivo de dirigir y coordinar todas las actividades que conlleva el proceso productivo, lo cual permitirá obtener financiamiento con tasas de interés favorables, mejores precios en la adquisición de insumos y facilitar la comercialización, además de asegurar la buena administración de la producción para mantener la calidad, registros fitosanitarios, mercadeo, comercialización y una buena estructura organizacional. Para todo ello se requiere establecer bases legales y administrativas que permitan tener ventajas competitivas necesarias para garantizar un control adecuado y acorde a la exigencia de la demanda.

5.2.4 Marco jurídico

La constitución de cualquier organización se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización. Las bases legales bajo las cuales se sustentará el funcionamiento de la Cooperativa Fruti Fresa de Chichuguá R.L., son las siguientes:

5.2.4.1 Normas externas

Son normas elaboradas para regular la organización y funciones de la Cooperativa. A continuación se mencionan las siguientes:

- **Constitución Política de la República de Guatemala**
 - Artículo 28 Derecho de Petición
 - Artículo 34 Derecho de Asociación
 - Artículo 39 Propiedad Privada
 - Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo

- Artículo 101 Derecho de trabajo
- Artículo 103 Tutelaridad de las leyes de trabajo

◆ **Decreto No. 82-78**

- Ley General de Cooperativas y su Reglamento
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79.
- Reglamento de inscripción y registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo 121-85.

◆ **Código Municipal Decreto 12-2002**

- Artículo 18 Organización de vecinos
- Artículo 19 Autorización para la organización de vecinos
- Regula la tributación de arbitrios municipales, representa la tarifa a que tiene derecho la municipalidad para recibir por la extracción de productos y bienes de su jurisdicción.

- ◆ Código de Trabajo, según decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, del 29 de abril de 1961.

- ◆ Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), según decreto 27-92 del Congreso de la República, modificado con el decreto 32-2001.

- ◆ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), según decreto 295, del Congreso de la República, del 30 de octubre de 1946.

- ◆ Código de Salud, según decreto 90-97 del Congreso de la República.

◆ **Evaluación del impacto ambiental y salud.**

El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades, establecerán los criterios para la realización de estudios de

evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, del Congreso de la República.**

Regula lo relacionado con dicho impuesto proporciona un guía sobre actos y contratos gravados.

- **Decreto 26-92, Ley de Impuesto sobre la Renta, (ISR).**

Capítulo 4, Artículo 6

- El Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), es un ente externo que regula e impulsa las leyes y reglamentos para el buen desenvolvimiento del cooperativismo.

5.2.4.2 Normas internas

Según el Código de Trabajo, normas internas es el conjunto de normas elaborado por el patrono de acuerdo con las leyes, reglamentos, pactos colectivos y contratos vigentes que lo afecten, con el objeto de precisar y regular las normas a que obligadamente se deben sujetar al patrono y sus trabajadores. Dichas reglas deberán ser observadas y respetadas por los integrantes de la Cooperativa, para el buen funcionamiento de la misma. Estas normas son las siguientes:

- **Escritura de constitución:** en donde se consigna quienes forman la Cooperativa.
- **Reglamento interno de la cooperativa:** consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- **Manuales de organización, normas y procedimientos:** tienen como propósito, lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.

5.2.5 Objetivos

Representan los alcances que tendrá la Cooperativa durante la vida útil de la propuesta, en este caso se da a corto, mediano y largo plazo, en beneficio de los productores organizados, y así buscar la forma del desarrollo del Municipio.

5.2.5.1 Objetivo general

Lograr el desarrollo económico y social del caserío Chichuguá, del municipio de Tactic, mediante el trabajo en equipo de productores de fresa, que contribuya con la comunidad al proporcionar asesoría técnica, administrativa, financiera, legal y contable, necesaria para llevar a cabo sus actividades y poder disminuir la dependencia de cultivos tradicionales.

5.2.5.2 Objetivos específicos

- Organizar a los agricultores para que tengan mejor capacidad de negociación con los intermediarios y optimizar los recursos patrimoniales disponibles.
- Obtener desarrollo y crecimiento de la producción de fresas.
- Programar y coordinar las actividades del proceso de producción para obtener una mejor organización.
- Promover el producto a través de la búsqueda de nuevos segmentos de mercado, para elevar el nivel de ventas.
- Proporcionar a cada uno de los socios los mejores rendimientos a su inversión por medio del manejo adecuado de los recursos disponibles.
- Crear fuentes de trabajo para beneficiar a los habitantes de la comunidad.
- Utilizar técnicas adecuadas para el proceso de producción de fresa.

- Desarrollar un sistema de comercialización, que garantice a los productores la máxima rentabilidad sobre el producto.

5.2.6 Funciones generales

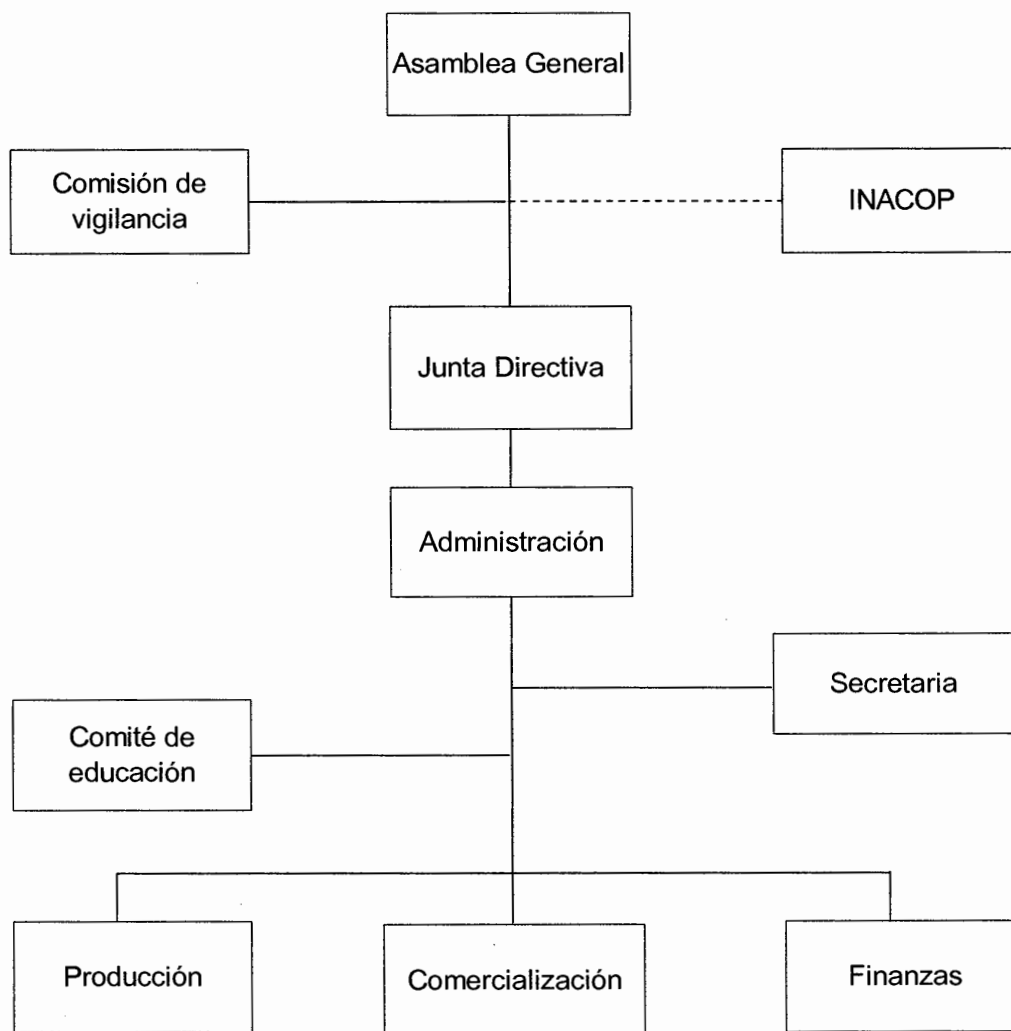
Se refiere a la forma de funcionamiento de la organización y responsabilidad de la misma para cumplir los objetivos. La función general de la Cooperativa Fruti Fresa de Chichuguá, R.L., es administrar, explotar en forma directa la tierra y organizar al recurso humano.

5.2.7 Estructura de la organización

La estructura organizacional que se establecerá en la Cooperativa estará constituida por la organización funcional, que permite a las funciones desarrollarse en forma correcta, al tener claras las líneas de autoridad y responsabilidad, a través de la organización por departamentos.

El esquema organizativo que se presenta a continuación define los niveles jerárquicos de la Cooperativa.

Grafica 9
Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

El organigrama anterior muestra que el nivel estructural de la Cooperativa es a nivel departamental, lineal funcional, debido a que el mando y responsabilidad viene de arriba hacia abajo, es decir en una sola línea. Esto impide que exista duplicidad de funciones y fomenta la disciplina entre mandos medios y subalternos.

El Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), es un organismo externo que se encarga de las funciones siguientes: divulgar los principios y técnicas operativas, proporcionar información, asistencia técnica y administrativa a los grupos que tengan el propósito de organizarse en cooperativas y a las que están en funcionamiento, llevar el registro de las mismas, e impulsar leyes y reglamentos.

5.2.7.1 Diseño de la organización

Por el tipo de actividad que realiza la organización, se establece la departamentalización de tipo funcional, con una autoridad y responsabilidad lineal, ya que pasa de un nivel jerárquico a otro es decir de arriba hacia abajo, como forma de coordinar las actividades de trabajo y procesos para el logro de los objetivos.

5.2.7.2 Sistema de organización

En la organización propuesta se utilizará el sistema de organización lineal donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea para cada persona o grupo de personas. Las unidades que la conforman tienen la facultad de tomar decisiones dentro del marco de las políticas y normas que los órganos superiores imponen. En este tipo de organización, la autoridad viene de arriba hacia abajo, es decir que entre más alto sea el puesto, mayor autoridad tendrá sobre los puestos inferiores. Lo mismo ocurre con la responsabilidad, pues entre más alto sea un puesto (desde el punto de vista jerárquico) mayor será su responsabilidad en los procesos y acciones que tome. Cada unidad tiene al frente a una persona que recibe órdenes directamente del jefe inmediato superior.

5.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

En esta unidad se identifica la responsabilidad y autoridad que posee cada una de las unidades administrativas. A continuación se describen las funciones básicas de las unidades que conforman la Cooperativa:

♦ **Asamblea general**

Es el máximo órgano de dirección de la Cooperativa, es quien aprueba, modifica o desaprueba las disposiciones necesarias para dirigir el destino de la institución. Además elige a las personas que ocupan puestos en las comisiones. Está constituido por todos los miembros de la Cooperativa.

♦ **Comisión de vigilancia**

Esta unidad estará integrada por tres asociados para un período de un año. (Presidente, secretario y vocal), encargados de:

- Verificar y revisar la correcta ejecución de las transacciones que se realicen, y determinar reglas conforme las cuales los asociados puedan examinar los libros y documentos de la organización
- Verificar y comprobar saldos de aportaciones y préstamos de los asociados.
- Dictaminar, examinar, elaborar y comprobar actas y registros contables.

♦ **Junta directiva**

Nombrado por la Asamblea General. Está integrado por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal. Esta unidad vela por el cumplimiento de los objetivos del proyecto de la producción del cultivo de fresa de la Cooperativa.

♦ **Administración**

Está integrada por un administrador, encargado de llevar a la práctica los planes elaborados por el Consejo de Administración. Tendrá a su cargo unidades específicas que se dedicarán a la producción, comercialización, finanzas y secretaría de la Cooperativa.

♦ **Secretaría**

Departamento encargado de elaborar archivos, recepción de llamadas, atención a clientes, proveedores, y redacción de correspondencia.

♦ Comité de educación

Este departamento estará integrado por tres personas miembros de la Cooperativa, Presidente, Secretario y un Vocal.

Entre las funciones principales a cumplir están:

- Fomentar la realización de cursos para capacitación técnica y eventos culturales que incidan en la superación de los miembros de la Cooperativa, y mejorar los procesos productivos en búsqueda de una buena calidad en el producto.
- Elaborar programas de educación y determinar el material correspondiente para los asociados
- Organizar cursos, conferencias, seminarios, informes y otros eventos sobre Cooperativas, así como aspectos relacionados a la actividad principal de la misma

♦ Departamento de producción

Estará integrado por los jornaleros, quienes se encargarán de todas las actividades físicas en el proceso productivo como: preparación de la tierra, fertilización, siembra, control de plagas, cosecha, clasificación, empaque, mantener los estándares de producción establecidos, prever cualquier tipo de situación que pueda afectar la producción e informar sobre los requerimientos del mismo; esta actividad será coordinada por dos asociados y financiada por la inversión fija y el capital de trabajo.

♦ Departamento de comercialización

Esta unidad se encargará de desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios, según los canales de comercialización ya establecidos, así como la búsqueda de nuevos mercados para la dispersión del producto, establecer el mejor destino y cantidad de la producción. Llevar a cabo acciones publicitarias con el fin de aumentar las ventas, mantener información actualizada de las fluctuaciones de precios y de las condiciones nacionales,

tener la capacidad de negociación, contacto con los clientes actuales y potenciales, presentación de informes mensuales del avance de la comercialización y logros obtenidos. Este departamento estará integrado por un miembro de la Cooperativa.

♦ **Departamento de finanzas**

Unidad responsable de llevar el control de los registros contables así como la elaboración de estados financieros, inventario físico de los activos de la Cooperativa, entrega de informes al Administrador, presentar ante las entidades bancarias los créditos necesarios y controlar las amortizaciones sobre las deudas contraídas, reportes ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) , así como realizar compras de insumos, materiales y útiles que necesiten para la producción y la administración.

5.2.8 Recursos

Son elementos o medios de subsistencia que constituyen la riqueza o la potencia de una nación. Para considerar el desarrollo de las actividades de la organización se han considerado tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros.

5.2.9.1 Recursos humanos

Este recurso es un factor de gran importancia dentro de la organización para el desarrollo de las actividades de la Cooperativa. La organización se iniciará con 25 asociados, los cuales constituirá la Asamblea General, ejecutarán labores administrativas y operativas. Se contratarán, los servicios de un contador y una secretaria, el monto total por este concepto es de Q.42,000.00 anual.

5.2.8.2 Recursos físicos

El proyecto contará con cinco manzanas de terreno para la producción; una bodega de 50 metros cuadrados ubicada en el terreno, una oficina administrativa, el equipo y herramientas necesarias para realizar el proceso

productivo y su distribución, equipo de cómputo, gastos de organización y administración.

5.2.8.3 Recursos financieros

La inversión del proyecto será de Q.1,507,002, el cual estará conformado por el financiamiento interno y externo

Financiamiento interno

El financiamiento interno será de Q. 890,000.00 equivalente a un 59% de la inversión total. Estará conformado por 25 asociados, 24 aportarán Q.35,000 cada uno, que asciende a Q.840,000 y un socio aportará un terreno de cinco manzanas con valor de Q.10,000 cada una que asciende a Q.50,000.

Financiamiento externo

un financiamiento externo con valor de Q.617,002 equivalente a un 41%, que se solicitará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), y se amortizará en cinco años, a una tasa de interés 17%, la garantía del mismo será prendaria, respaldada por cosechas.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La proyección positiva que tendrá la Cooperativa Fruti Fresa de Chichuguá, R.L., para el municipio de Tactic, se reflejará en aspectos sociales, económicos, y culturales.

Sociales

- Logrará reunir veinte familias para iniciar el proyecto y mejorar la calidad de vida de cada una de ellas.
- Creará nuevas fuentes de empleo para varias familias de la población, lo cual obtendrá mayores ingresos y capacidad de compra.

Económicos:

- Maximizar el nivel de producción de fresas, para incrementar el nivel económico de la Cooperativa.
- Apertura de nuevos mercados para expandir la comercialización de la fresa.
- Promover el crecimiento del comercio y la diversificación de la producción.

Cultural:

- Se creará un centro de capacitación, donde los agricultores podrán mejorar y enriquecer los conocimientos para una mejor producción del cultivo. Además, promover el trabajo en equipo, la educación ambiental, entre otros.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es el proceso con que contará el sistema organizacional y operacional de la Cooperativa, para llevar a cabo todas las actividades administrativas. El proceso administrativo será la principal actividad que marcará la diferencia en el grado, que la Cooperativa pueda planear, organizar, dirigir y controlar las actividades y alcanzar sus objetivos. Este proceso consta de cinco fases que son: planeación, organización, integración, dirección y control, las cuales se describe a continuación:

5.4.1 Planeación

En esta etapa inicial del proceso administrativo se proyectará todos los planes de la Cooperativa, entre los cuales se mencionan: reglas, procedimientos, estrategias, programas, presupuestos, métodos, proyectos, y la toma de decisiones las cuales tendrá que aplicar. Esta actividad estará a cargo de la Junta Directiva.

5.4.2 Organización

Son los recursos y actividades que se requerirán para alcanzar los objetivos. La Cooperativa contará con los instrumentos de organización más utilizados

en las empresas, como: el diseño estructural, definición de funciones básicas, manual de organización, de normas y procedimientos. (Ver anexo).

Se aplicará una departamentalización para la estructura de la Cooperativa, de la siguiente manera: asamblea general, comisión de vigilancia, comisión de educación, junta directiva, administración, secretaría, departamento de producción, comercialización y finanzas.

5.4.3 Integración

Se define como ocupar y mantener ocupados los puestos en la estructura de organización mediante la identificación de los requerimientos de la fuerza de trabajo, inventario de las personas disponibles, reclutamiento, selección, colocación, ascensos, evaluación, y capacitación de los candidatos y titulares de los puestos para que realicen sus tareas con eficacia y eficiencia.

Reclutamiento

Hacer un estudio en la aldea Chichuguá y convocar a las personas que estén interesadas en la producción del cultivo de fresa, a través de una reunión con todos los agricultores del lugar, donde se de a conocer los beneficios del proyecto. Para el trabajo secretarial y de contabilidad, se buscará un perito contador y una secretaria con título, a través de anuncios que se colocarán en los lugares más concurridos por la población, como: la municipalidad, bomberos, plaza pública, policía nacional e iglesias.

Selección y contratación

Proceso de entrevistas con los interesados y conocer su nivel educativo, habilidades y destrezas hacia las tareas operativas, contables, financieras y su interés al proyecto de cultivo de fresa. Luego indicar el puesto, funciones, horario, forma de pago y anotar los datos generales de la persona contratada.

Inducción

Se firmará el contrato, dar la bienvenida al trabajador, realizará un recorrido

por las instalaciones de la Cooperativa y presentación con todos los integrantes de la misma, para dar a conocer los objetivos y funciones del cargo a ocupar, se hará por medio del manual de organización y el de normas y procedimientos.

Capacitación

Para lograr el desenvolvimiento e incremento de las capacidades del personal, la Cooperativa solicitará la asistencia técnica y administrativa de instituciones que actualmente se encuentran en el Municipio como: Instituto Nacional de Bosques (INAB), Programas de Pequeño agricultor (PPA) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

5.4.4 Dirección

Es la capacidad que tendrá los altos mandos de influir en los trabajadores para que contribuyan a las metas y objetivos de la Cooperativa, para motivarlos y que ellos realicen tareas con mayor esfuerzo. La motivación se logra al tener una relación de apoyo con todos los colaboradores de la cooperativa, hacerlos sentir que su trabajo es de suma importancia, que pueden aplicarse sus ideas, crear planes y metas periódicas sobre cada departamento y establecer un sistema de premiación y reconocimiento, donde quede de manifiesto la eficiencia, eficacia, cooperación, compañerismo, trabajo en equipo de todo colaborador. También se puede mencionar la capacitación y cursos específicos como parte de la motivación.

5.4.5 Control

Es la última etapa del proceso administrativo, consiste en medir y corregir el desempeño individual de la Cooperativa para asegurar que la producción y organización se ajusten a los planes y objetivos, con el propósito de corregir todos los errores encontrados en las diferentes funciones.

CONCLUSIONES

Después de la recopilación de la información, en la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2,007 se efectuó el análisis de la situación socioeconómica del municipio de Tactic, en donde se llegó a las siguientes conclusiones.

1. El municipio de Tactic, Alta Verapaz, presenta un bajo nivel de desarrollo socioeconómico de la población, debido a la inapropiada infraestructura de los servicios básicos con que cuenta el Municipio.
2. Se determinó que no existen organizaciones productivas como cooperativas que ayuden a implementar nuevas técnicas de producción de tomate para tener una mayor cosecha y comercializar el producto a un mejor precio
3. No existe ninguna organización agrícola que agrupe a los agricultores de tomate en la comercialización y producción, así como en el rendimiento de los productos.
4. Los agricultores de tomate del Municipio no invierten los ingresos que obtienen de la comercialización del producto para el mejoramiento de la producción, lo utilizan para la satisfacción de sus necesidades básicas.
5. Las condiciones climatológicas del caserío Chichuguá son, propias para el cultivo de fresa, y constituye un medio de oportunidad para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad.
6. La actividad económica principal del Municipio, es la agricultura y la producción de fresa se considera una potencialidad agrícola favorable para la explotación.

7. Los productores del municipio de Tactic, carecen de manuales administrativos, eso no les permite un mejor control en la organización.

RECOMENDACIONES

Después del análisis realizado en el municipio de Tactic y de acuerdo a las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del municipio de Tactic, formen organizaciones legalmente constituidas, para proponer y coordinar con las autoridades municipales proyectos relacionados con servicios básicos como: hospitales en el área urbana y rural, escuelas, energía eléctrica, entre otros.
2. Que los agricultores de tomate del municipio de Tactic, se asocien a través de una cooperativa Agrícola para obtener asistencia técnica y así mejorar los precios en la comercialización del producto.
3. Que los productores de tomate del Municipio se organicen en cooperativas agrícolas ya que a través del trabajo en conjunto podrán mejorar el proceso productivo.
4. Que los agricultores destinen cierto porcentaje de la comercialización de sus productos para la reinversión, encaminados a la adecuada utilización de los ingresos con el objeto de lograr la obtención de capital de trabajo y de inversión.
5. Que los habitantes del caserío Chichuguá, implementen el proyecto del cultivo de fresa, eso ayudará en forma positiva la participación de la población.
6. Que los socios de la Cooperativa "Fruti fresa de Chichuguá", R.L., den a conocer a los agricultores del Municipio los beneficios que se obtiene al integrarse a la organización, y así elevar el nivel socioeconómico de los habitantes.

7. Que los productores de Fresa organizados en Cooperativas implementen los manuales de organización propuestos para obtener una mejor organización empresarial.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.
MUNICIPIO DE TACTIC, ALTA VERAPAZ

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es una herramienta en donde se expone con detalle la estructura organizacional e indica los puestos y la relación que existe entre ellos. Se explica la descripción del cargo, ubicación, jerarquía, grados de autoridad, funciones, responsabilidades, atribuciones, relaciones de trabajo, requisitos mínimos para ocupar los cargos y las actividades principales de las unidades departamentales. La máxima autoridad será la encargada de aprobar el contenido, así mismo la determinación del período de vigencia e implementación de nuevos puestos de trabajo.

CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de organización aplica para todos aquellos departamentos que integran la estructura organizacional y para todos los trabajadores que en ella laboran.

BENEFICIOS DEL MANUAL

- Contribuir a una mejor orientación, a todos aquellos empleados de nuevo ingreso.
- Obtener información de manera inmediata en relación con los departamentos y su jerarquía dentro de la estructura organizacional.
- Conocer de una mejor manera los objetivos y metas de la organización.
- Ayuda a conocer el qué hacer administrativo y técnico de la organización.

OBJETIVOS DEL MANUAL

En cuanto a la Organización

Facilita el conocimiento de la estructura y hace posible la valoración de los puestos que integra cada departamento.

En cuanto a la dirección

Posibilita la acción directa al establecer los canales de comunicación y permite conocer de manera concreta, las vías de mando y relación que se dispone dentro de la empresa.

En cuanto al empleado

Le proporciona un conocimiento estructural permitiéndole conocer en forma detallada las distintas tareas que tiene asignadas, así como la iniciativa y la responsabilidad, le facilita realizar su trabajo y ampliar sus relaciones sociales entre empleados y jefes.

Normas generales

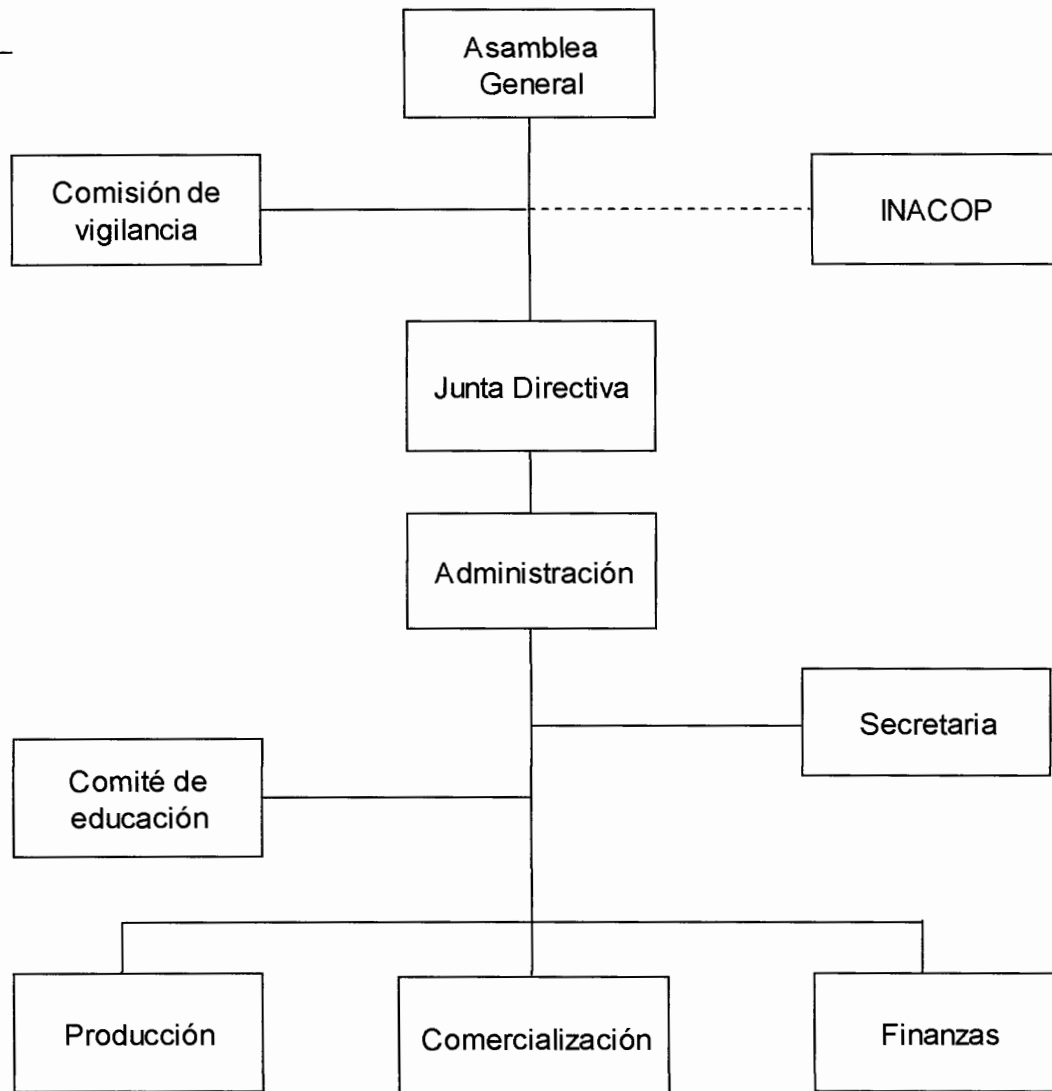
Se debe conocer, respetar y cumplir las descripciones, atribuciones, responsabilidades, etc., para lograr un mejor resultado en el desarrollo de las actividades de la organización.

Deberá ser conocido por todos y cada uno de los trabajadores de toda la estructura organizacional.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama que a continuación se describe, cumple con los propósitos, necesarios para el desarrollo de la Cooperativa “Fruti Fresa de Chichuguá”, R.L., dentro del municipio de Tactic, Alta Verapaz.

Municipio de Tactic, Alta Verapaz
Proyecto: producción de fresa
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Cargo: Presidente de la Junta Directiva								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO <table border="0"> <tr> <td>Título del cargo</td><td>Presidente de la Junta Directiva</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Junta Directiva</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Asamblea General</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Administrador</td></tr> </table>		Título del cargo	Presidente de la Junta Directiva	Ubicación administrativa	Junta Directiva	Jefe inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Administrador
Título del cargo	Presidente de la Junta Directiva								
Ubicación administrativa	Junta Directiva								
Jefe inmediato superior	Asamblea General								
Subalternos	Administrador								
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO ▪ Descripción genérica del cargo Nombrado por la Asamblea General, coordina, controla, dirige, organiza y representa a la Cooperativa en cualquier instancia y vela por el cumplimiento de los objetivos del proyecto de producción del cultivo de fresa. ▪ Descripción específica del cargo <u>Atribuciones</u> • Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos que norman las actividades de la Cooperativa. • Proponer la exclusión de cualquier miembro de la Cooperativa por incumplimiento de las normas internas de los órganos que lo conforman. • Verificar y revisar la correcta ejecución de las transacciones que se realice y determinar reglas conforme las cuales los asociados de la cooperativa puedan examinar los libros y documentos de la organización. • Presidir las sesiones de la Asamblea General.									

- Proponer políticas generales operacionales, estructurales y reglamentos internos de la cooperativa, a efecto de alcanzar fines y objetivos.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con la Asamblea General, Presidente de la Comisión de Vigilancia, Presidente del Comité de Educación, Administrador, Instituciones de Apoyo y Asociados.

Autoridad

Delegar funciones a las personas que ocupen los puestos de encargados para que efectúen controles de comercialización, producción y finanzas de la Cooperativa.

Responsabilidad

- Mantener informada a la Asamblea General de forma actualizada, los procesos administrativos, técnicos y productivos de la cooperativa.
- Supervisar la adecuada realización de los procesos productivos de la cooperativa.
- Supervisar y dirigir la elaboración de los planes anuales.
- Velar por el cumplimiento de las leyes vigentes, políticas, reglamentos y manuales que amparan las operaciones de la Cooperativa.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación

Cursar como mínimo quinto semestre en administración de empresas

Experiencia

Tres años en puestos de gerencia administrativa

Habilidades y destrezas

Poseer habilidad numérica

Tener actitud verbal y don de mando

Otros requisitos

Tener conocimiento de producción agrícola

COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Cargo: Presidente Comisión de Vigilancia								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO <table> <tr> <td>Título del cargo</td><td>Presidente, Comisión de Vigilancia</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Comisión de Vigilancia</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Presidente de la Asamblea General</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Integrantes de la Comisión de Vigilancia</td></tr> </table>		Título del cargo	Presidente, Comisión de Vigilancia	Ubicación administrativa	Comisión de Vigilancia	Jefe inmediato superior	Presidente de la Asamblea General	Subalternos	Integrantes de la Comisión de Vigilancia
Título del cargo	Presidente, Comisión de Vigilancia								
Ubicación administrativa	Comisión de Vigilancia								
Jefe inmediato superior	Presidente de la Asamblea General								
Subalternos	Integrantes de la Comisión de Vigilancia								
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO ▪ Descripción genérica del cargo Encargado financiero, cuya función principal es la de coordinar las actividades de control y fiscalización de recursos financieros que se asigne para el funcionamiento de la Cooperativa. ▪ Descripción específica del cargo <u>Atribuciones</u> • Verificar y comprobar saldos de aportaciones y préstamos de los asociados. • Dictaminar, examinar, elaborar y comprobar actas de registros contables. <u>Relaciones de trabajo</u> Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con la Asamblea General, presidente de la Junta Directiva, presidente del Comité de Educación Y Administrador. <u>Autoridad</u> • Delegar funciones a los encargados de los puestos, para que efectúen controles financieros de la organización.									

- Verificar en todo momento la situación financiera de la Cooperativa.

Responsabilidades

- Responsable de las labores propias y de las que realice cada integrante de la comisión de vigilancia.
- Controlar para que se lleve cabo los análisis de los informes financieros.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación

Poseer título a nivel medio

Conocimientos financieros

Experiencia

Tres años en informes financieros

Conocimiento de las leyes vigentes del país

Poseer conocimiento de contabilidad

Habilidades y destrezas

Don de mando

Tener facilidad de comunicación

Habilidad numérica

Otros requisitos

Ser asociado de la Cooperativa

Tener como mínimo 25 años de edad

COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Cargo: Presidente Comité de Educación								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO <table> <tr> <td>Título del cargo</td><td>Presidente Comité de Educación</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Comité de Educación</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Presidente de la Asamblea General</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Integrantes del Comité de Educación</td></tr> </table>		Título del cargo	Presidente Comité de Educación	Ubicación administrativa	Comité de Educación	Jefe inmediato superior	Presidente de la Asamblea General	Subalternos	Integrantes del Comité de Educación
Título del cargo	Presidente Comité de Educación								
Ubicación administrativa	Comité de Educación								
Jefe inmediato superior	Presidente de la Asamblea General								
Subalternos	Integrantes del Comité de Educación								
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO ▪ Descripción genérica del cargo Su función principal consiste en programar y llevar a cabo actividades relacionadas con capacitación de todos los miembros de la Cooperativa, además impulsa y desarrolla la capacitación educativa de los asociados. ▪ Descripción específica del cargo <u>Atribuciones</u> • Fomentar la realización de cursos, capacitación técnica y eventos culturales que incidan en la superación de los miembros de la Cooperativa, para mejorar los procesos productivos en búsqueda de una buena calidad en el producto. • Elaborar programas de educación y determinar el material correspondiente para los asociados. • Organizar cursos, conferencias, seminarios, informes y otros eventos sobre Cooperativas, así como aspectos relacionados a la actividad principal de la misma.									

Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con la Asamblea General, Junta Directiva, presidente del Comité de Vigilancia y Administrador.

Autoridad

- Delega funciones, a las personas que integran la Comisión de Educación.
- Determinar las fechas en que se realicen los cursos, conferencias y capacitaciones.
- Autorizar gastos necesarios para llevar a cabo todo lo relacionado con la educación dentro de la cooperativa.

Responsabilidades

- Ante la Asamblea General, para presentar presupuesto de capacitación.
- Elaborar informes mensuales sobre los programas de capacitación y cursos que se desarrollarán en la Cooperativa.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**Educación**

Haber cursado diversificado

Poseer conocimientos de las leyes vigentes del país

Experiencia

Poseer como mínimo tres años en Recursos Humanos.

Tener contactos con organizaciones dedicadas a capacitar

Conocimiento en capacitación

Habilidades y destrezas

Don de mando

Facilidad de comunicación

Buenas relaciones humanas

Otros requisitos

Ser asociado de la Cooperativa

Tener como mínimo 25 años de edad

COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Cargo: Administrador								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO <table> <tr> <td>Título del cargo</td><td>Administrador</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Administración</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Presidente de la Junta Directiva</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Secretaria, Encargados de Producción, Comercialización y Finanzas</td></tr> </table>		Título del cargo	Administrador	Ubicación administrativa	Administración	Jefe inmediato superior	Presidente de la Junta Directiva	Subalternos	Secretaria, Encargados de Producción, Comercialización y Finanzas
Título del cargo	Administrador								
Ubicación administrativa	Administración								
Jefe inmediato superior	Presidente de la Junta Directiva								
Subalternos	Secretaria, Encargados de Producción, Comercialización y Finanzas								
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO ▪ Descripción genérica del cargo Está integrado por un Administrador, encargado de llevar a la práctica los planes elaborados por la Junta Directiva y control de las unidades específicas que se dedicarán a la producción, comercialización y finanzas. ▪ Descripción específica del cargo <u>Atribuciones</u> • Lograr que la cooperativa cuente con los recursos económicos y materiales necesarios. • Supervisar y/o proponer procesos organizacionales de los departamentos de producción, comercialización, y finanzas. • Ejecutar controles internos para una mejor organización dentro de la Cooperativa. • Mantener informada a la Junta Directiva de todas las actividades, que se realice en los departamentos de producción, comercialización y finanzas de									

la Cooperativa.

- Realizar acciones administrativas para proporcionar y mantener una Cooperativa con eficiencia.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con el departamento de producción, comercialización, finanzas y secretaría.

Autoridad

- Delega funciones a las personas encargadas de los departamentos de producción, comercialización, finanzas y secretaría.
- Autoriza el envío de la producción de fresas a los mayoristas y minoristas, según pedido.
- Revisar los registros contables y financieros.

Responsabilidades

- Mantener informada a la Junta Directiva de todas las actividades, que realice los departamentos de secretaría, producción, comercialización y finanzas de la cooperativa.
- Ejecutar controles internos para una mejor organización en la Cooperativa.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación

Haber cursado diversificado

Estudios universitarios en Administración

Experiencia

Poseer como mínimo tres años de experiencia administrativa

Habilidades y destrezas

Don de mando

Conocimiento de Recursos Humanos

Otros requisitos

Ser asociado de la Cooperativa

Tener como mínimo 25 años de edad

COOPERATIVA "FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ", R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Puesto: Secretaria								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO <table> <tr> <td>Título del puesto</td><td>Secretaria</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Secretaría</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Administrador</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr> </table>		Título del puesto	Secretaria	Ubicación administrativa	Secretaría	Jefe inmediato superior	Administrador	Subalternos	Ninguno
Título del puesto	Secretaria								
Ubicación administrativa	Secretaría								
Jefe inmediato superior	Administrador								
Subalternos	Ninguno								
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO ▪ Descripción genérica del puesto Encargada de elaborar archivos, recepción de llamadas, atención al cliente, proveedores, y redacción de correspondencia. ▪ Descripción específica del puesto <u>Atribuciones</u> • Mantener actualizado los datos de clientes y proveedores para la localización inmediata en el momento necesario. • Presentar control de archivo de clientes en forma puntual y ordenada • Recibir y contestar la correspondencia relacionada con los negocios de la Cooperativa. • Atender llamadas telefónicas y al público que requiera información autorizada.									

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con el departamento de administración, producción, comercialización y finanzas.

Autoridad

No tiene nivel de autoridad sobre ninguna unidad administrativa y/o subalternos.

Responsabilidades

- Recoger expedientes de los clientes y proveedores en el departamento de administración.
- Crear registro e ingresar datos de clientes, proveedores y trabajadores de la Cooperativa.
- Archivar los expedientes en forma ordenada y clasificada.
- Cuidar el mobiliario y equipo del departamento existente dentro del área de trabajo.
- Manejo adecuado de los documentos de administración, así como orden y depuración de archivos.
- Recibir todo mensaje escrito y telefónico relacionado con la Cooperativa.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Poseer título de Secretaria bilingüe o recepcionista

Cursos de servicio al cliente

Conocimiento de computación

Experiencia

Tres años como mínimo en el puesto

En asistencia a Gerencias

Habilidades y destrezas

Tener iniciativa y ser creativa

Buena redacción para documentos

Conocimiento de archivo

Manejo de computadora, fax y teléfono

Otros requisitos

Conocimiento de Internet

Excelente relaciones humanas

COOPERATIVA "FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ", R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Cargo: Encargado de Producción								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO <table> <tr> <td>Título del cargo</td><td>Encargado de Producción</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Departamento de Producción</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Administrador</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Jornaleros</td></tr> </table>		Título del cargo	Encargado de Producción	Ubicación administrativa	Departamento de Producción	Jefe inmediato superior	Administrador	Subalternos	Jornaleros
Título del cargo	Encargado de Producción								
Ubicación administrativa	Departamento de Producción								
Jefe inmediato superior	Administrador								
Subalternos	Jornaleros								
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO ▪ Descripción genérica del cargo Es el encargado de todas las actividades físicas en el proceso productivo del cultivo de la fresa, como: preparación de la tierra, fertilización, siembra, control de plagas, cosecha, clasificación, empaque, mantener los estándares de producción establecidos, prever cualquier tipo de situación que pueda afectar la producción e informar sobre los requerimientos del mismo. ▪ Descripción específica del cargo <u>Atribuciones</u> • Coordinar las actividades de los jornaleros, desde la preparación del terreno hasta la cosecha de la fresa. • Elaborar presupuesto anual de la producción. • Informar al administrador sobre la marcha y desarrollo de los planes. • Velar por el uso adecuado de los insumos, herramientas, equipo y todos los									

bienes de la Cooperativa.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto, se relaciona con el personal de producción, administrador, encargado de comercialización, finanzas y secretaria.

Autoridad

- Dirigir las actividades de recepción y calidad del producto.
- Sobre las actividades que realizan los jornaleros para la producción de fresa.

Responsabilidad

Controlar y supervisar las diversas fases del proceso productivo de la fresa.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación

Poseer título de Ingeniero Agrónomo

Experiencia

Dos años de experiencia en puesto similar

Conocimiento en cultivos

Habilidades y destrezas

Manejar y dirigir grupos de personas

Resolver problemas de recepción de materiales

Otros requisitos

Conocimiento en control de calidad

Ser asociado a la Cooperativa

Conocimientos en actividades agrícolas.

COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN								
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic	Cargo: Encargado de Comercialización								
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO									
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO <table> <tr> <td>Título del cargo</td><td>Encargado de Comercialización</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td><td>Departamento de Comercialización</td></tr> <tr> <td>Jefe inmediato superior</td><td>Administrador</td></tr> <tr> <td>Subalternos</td><td>Ninguno</td></tr> </table>		Título del cargo	Encargado de Comercialización	Ubicación administrativa	Departamento de Comercialización	Jefe inmediato superior	Administrador	Subalternos	Ninguno
Título del cargo	Encargado de Comercialización								
Ubicación administrativa	Departamento de Comercialización								
Jefe inmediato superior	Administrador								
Subalternos	Ninguno								
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO ▪ Descripción genérica del cargo Responsable de realizar las negociaciones comerciales y distribuir el 57% de la producción de fresa al mayorista y el 43% al detallista, además desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios, según los canales de comercialización ya establecidos, así como de nuevos mercados para la dispersión del producto y establecer el mejor destino y cantidad de la producción. ▪ Descripción específica del cargo <u>Atribuciones</u> • Negociación y contacto con los clientes actuales y potenciales. • Presentación de informes mensuales del avance de la comercialización y logros obtenidos. • Elaborar programas de comercialización. • Establecer precios competitivos del producto en el mercado.									

- Buscar distribuidores potenciales para la comercialización del producto.

Relaciones de Trabajo

Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con el departamento de administración, producción, comercialización, finanzas y secretaría.

Autoridad

No tiene nivel de autoridad sobre ninguna unidad administrativa y/o subalternos.

Responsabilidades

- Prestar un servicio de calidad a los proveedores y clientes en la venta de la fresa.
- Velar para que la producción de fresa obtenida de las cosechas, se seleccione, limpie, empaque y pese conforme los requerimientos del cliente.
- Vender la producción de fresa al mejor precio.
- Incrementar el volumen de ventas de la producción de fresa.
- Establecer y ampliar los canales de comercialización.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación

Poseer título a nivel diversificado

Experiencia

Como mínimo tres años en ventas

Tres años en puesto similar

Habilidades y destrezas

En ventas

Comunicación verbal

Persona honorable y honrada

Actitud de servicio

Otros requisitos

Mayor de edad

Ser asociado a la Cooperativa

COOPERATIVA "FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ", R.L.		MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Departamento: Alta Verapaz Municipio: Tactic		Puesto: Contador
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto	Contador	
Ubicación administrativa	Departamento de finanzas	
Jefe inmediato superior	Administrador	
Subalternos	Ninguno	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
▪ Descripción genérica del puesto		
Es responsable de llevar el control de registros contables, elaboración de estados financieros, inventario físico de los activos de la Cooperativa y entrega de informes al Administrador.		
▪ Descripción específica del puesto		
<u>Atribuciones</u>		
• Cálculo de costos y porcentaje de utilidades de la producción anual de fresa. • Presentar al Administrador el estado de la situación financiera de la Cooperativa. • Elaborar planillas para el pago de sueldos a jornaleros. • Recibir, enviar, clasificar y archivar documentos.		
<u>Relaciones de trabajo</u>		
Por la naturaleza del puesto, deberá mantener relación estrecha con el departamento de administración, secretaría, producción, comercialización y finanzas.		

Autoridad

No tiene nivel de autoridad sobre ninguna unidad administrativa y/o subalternos.

Responsabilidades

- Velar por el óptimo aprovechamiento de los recursos económicos de la empresa.
- Llevar el control de pagos a proveedores, de impuestos, y pagos de sueldos y salarios.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Título de perito contador registrado y autorizado

Experiencia

Experiencia en actividades contables.

Habilidades y destrezas

Habilidad numérica

Persona honorable y honrada.

Conocimiento en computación

Será contratado externamente.

Otros requisitos

Ser mayor de edad

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA “FRUTI FRESA DE CHICHUGUÁ”, R.L.
MUNICIPIO DE TACTIC, ALTA VERAPAZ**

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos se aplica para describir procedimientos secuenciales de las actividades que se lleva a cabo en determinado puesto de trabajo y ubica los límites de responsabilidad y áreas de aplicación. Constituye una guía práctica, que contiene los instrumentos necesarios para orientar a los trabajadores que laboran en la organización, y para facilitar la realización de las tareas y actividades asignadas.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Describir con claridad todas las actividades y distribuir las responsabilidades en cada uno de los cargos dentro de la organización.
- Velar para que todos los empleados cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar sus atribuciones.
- Normar y guiar al personal, en sus funciones, para evitar demoras y pérdidas de tiempo por desconocimiento de sus tareas.
- Buscar la descentralización y duplicidad de funciones.
- Evitar funciones y responsabilidades compartidas.
- Aclarar responsabilidades entre los trabajadores, de un mismo departamento.
- Que cada persona conozca los alcances de aplicación de cada procedimiento que realiza.

CAMPOS DE APLICACIÓN

Puestos de trabajo o departamentos que tienen relación con el procedimiento realizado. Este punto es importante porque determina la relación laboral de responsabilidad y autoridad en cada puesto.

En cada una de las funciones que se desarrollan dentro de la organización independientemente del departamento que guardan relación entre sí, por lo que cada procedimiento realizado puede involucrar actividades concernientes a diferentes puestos de trabajo dentro del campo de aplicación de una atribución.

NORMAS DE APLICACIÓN

- Debe ser conocido por todas las personas involucradas en la organización.
- Hacer una divulgación de los mismos a todos los departamentos y asegurar el conocimiento de los nuevos procesos.
- Es responsabilidad de cada uno de los encargados de los departamentos dar a conocer los nuevos procesos y velar para que se ejecuten.
- Los encargados de los departamentos son responsables de dar importancia a cada uno de los procesos para que sea parte de sus labores dentro organización.

PROCEDIMIENTO

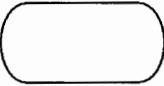
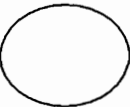
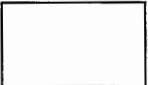
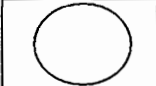
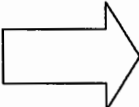
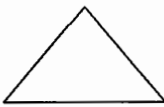
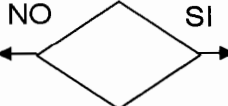
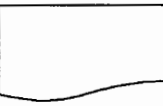
Son todos los pasos desarrollados de una forma lógica y secuencial para realizar una actividad. Cada puesto de trabajo dentro de la organización debe contar con un detalle de sus atribuciones y a cada función productiva, comercial y financiera, se debe hacer por escrito un seguimiento descriptivo. Los procedimientos deben regularse por objetivos y normas.

FLUJOGRAMA

El flujograma es la representación gráfica de cada uno de los pasos secuenciales que desarrolla una tarea o atribución. Cada una de las figuras o símbolos que se emplean identifica la actividad a realizar.

SIMBOLOGIA

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional que sirve para representar ideas, conceptos o acciones. Esta simbología será utilizada en los flujogramas para indicar lo que procede en cada actividad.

SIMBOLOGÍA		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio ó fin	Sirve para representar el inicio o fin de un procedimiento
	Operación	Indica la realización de una operación, al haber acción y un esfuerzo físico o mental.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso
	Actividad combinada	Son varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar.
	Demora	Cuando se necesita cierto tiempo antes de iniciar otra operación.
	Traslado	Es cualquier documento u objeto cambiado de un lugar a otro, dentro del proceso.
	Archivo temporal	Representa el momento en que una fase del procedimiento se detiene y se utiliza al continuarlo.
	Archivo definitivo	Representa el archivo de un documento a la vez indica la conclusión del procedimiento.
	Conector de páginas	Cuando finaliza las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se tralada a otra, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento
	Decisión	Indica el momento en que debe optar por una opción y si se continua con el procedimiento.
	Documento	Significa el uso de libros, folletos, formularios y elaboración de una factura, recibo o cualquier documento.

TÍTULO: RECOLECCIÓN Y TRASLADO DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA
RESPONSABLE: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

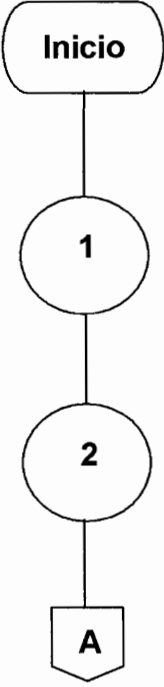
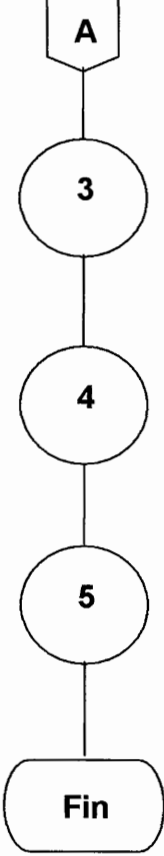
OBJETIVOS

- Planificar las áreas de corte, sin dañar la producción.
- Trasladar una producción con un mayor porcentaje de calidad.

NORMAS

- Se deberá contar con el plan de cosechas por tiempo y área.
- Llevar la producción de fresa en la bodega de la Cooperativa.

Cooperativa "Fruti Fresa de Chichuguá", R.L.		Hoja No. 1 de 1		Elaborador por: Elia E. C. Morales	
PROCEDIMIENTO Recolección y Traslado de la Producción de Fresa			No.de pasos 5		
INICIA: Encargado de Producción			FINALIZA: Jornalero		
UNIDAD	RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD		
Producción	Encargado de producción	1	Asigna tarea de corte a cada trabajador.		
Producción	Encargado de producción	2	Explica las condiciones de corte		
	Jornalero	3	Prepara las cajas para la recolección de las fresas.		
	Jornalero	4	Realiza corte de la fresa.		
	Jornalero	5	Traslada la producción de fresa a bodega de la Cooperativa.		

Cooperativa "Fruti Fresa de Chichuguá", R.L.	Hoja No. 1 de 1	Elaborador por: Elia E. C. Morales
PROCEDIMIENTO Recolección y Traslado de la Producción de Fresa		No. de pasos 05
INICIA: Encargado de Producción		FINALIZA: Jornalero
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		JORNALERO
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> A1{{A}} </pre>		 <pre> graph TD A2{{A}} --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> Fin([Fin]) </pre>

TÍTULO: CLASIFICACIÓN Y EMPAQUE DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA
RESPONSABLE: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

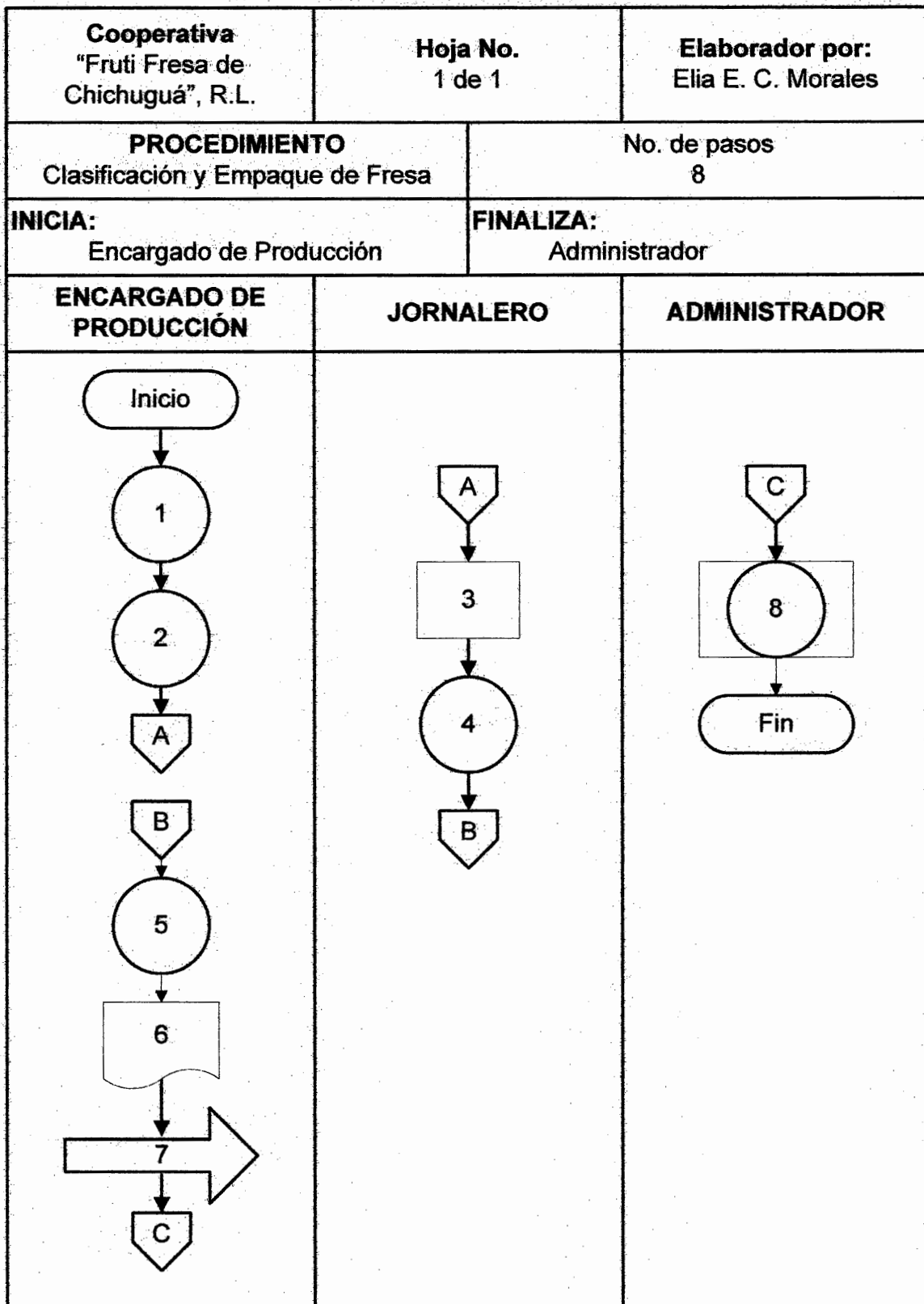
OBJETIVOS

- Ofrecer un producto de calidad y en condiciones óptimas.
- Establecer controles de calidad para que el producto tenga buena presentación.

NORMAS

- La clasificación y el empaque de la fresa deberá supervisarse constantemente por el encargado de producción.
- Garantizar el peso exacto de la fresa empacada.

Cooperativa: "Fruti Fresa de Chichugúa"		Hoja No. 1 de 1		Elaborado por: Elia E. C. Morales	
PROCEDIMIENTO Clasificación y Empaque de la Producción de Fresa			No. de pasos 8		
INICIA: Encargado de producción			FINALIZA: Administrador		
UNIDAD	RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD		
Producción	Encargado de producción	1	Recibe producción de fresa.		
Producción	Encargado de producción	2	Asigna tareas a los jornaleros para clasificación de la fresa.		
	Jornalero	3	Clasifica las fresas en calidad, tamaño y maduración.		
	Jornalero	4	Empaca las fresas en cajas y en bandejas.		
Producción	Encargado de producción	5	Realiza el conteo de cajas y bandejas de fresa		
Producción	Encargado de producción	6	Realiza el informe del total de la producción empacada.		
	Encargado de producción	7	Traslada el informe al administrador.		
Administración	Administrador	8	Recibe, revisa e informa al encargado de comercialización la cantidad total de producción.		



TÍTULO: VENTA DE FRESA AL MAYORISTA

RESPONSABLE: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN

OBJETIVOS

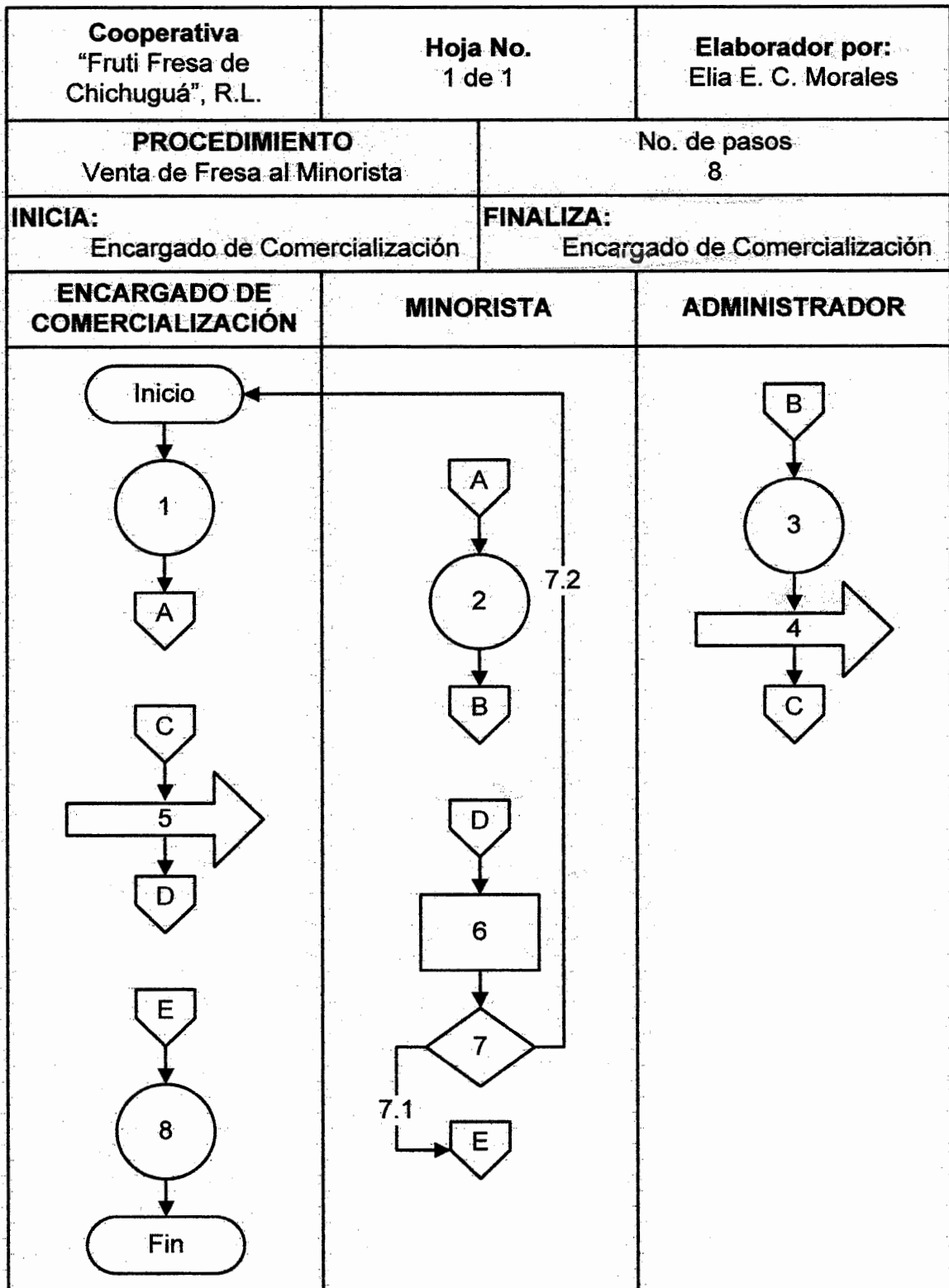
- Incrementar una mayor participación en el mercado
- Lograr mejores precios de la producción de fresa en el mercado
- Vender el 57% total de la producción al mayorista

NORMAS

- El encargado de comercialización deberá llevar la producción ya clasificada de acuerdo a la calidad, tamaño y tiempo de maduración establecidos por la Cooperativa.
- Entregar la producción ya autorizada por el administrador, a los mayoristas.
- El valor de la fresa deberá ser cancelado en efectivo.

Cooperativa “Fruti Fresa de Chichuguá”, R.L.		Hoja No. 1 de 1		Elaborador por: Elia E. C. Morales	
PROCEDIMIENTO Venta de Fresa al Mayorista			No. de pasos 7		
INICIA: Encargado de Comercialización			FINALIZA: Contador		
UNIDAD	RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD		
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Contacta al Mayorista		
	Mayorista	2	Confirma el pedido		
Comercialización	Encargado de comercialización	3	Envía la producción de fresa empacada en cajas plásticas de 40 libras cada una.		
	Mayorista	4	Revisa la cantidad, calidad y peso de las cajas de fresas, según pedido		
	Mayorista	5	Decide sobre la compra del producto		
		5.1	Si reúne las características se realiza el negocio y se paga de una vez.		
		5.2	Si no reúne las características se devuelve la producción y no se le paga.		
Comercialización	Encargado de comercialización	6	Recibe pago y deposita a cuenta de la Cooperativa, presenta depósito al contador.		
Finanzas	Contador	7	Recibe depósito y comunica al administrador.		

Cooperativa "Fruti Fresa de Chichuguá", R.L.		Hoja No. 1 de 1		Elaborador por: Elia E. C. Morales	
PROCEDIMIENTO Venta de Fresa al Minorista			No. de pasos 8		
INICIA: Encargado de Comercialización			FINALIZA: Contador		
UNIDAD	RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD		
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Contacta al Minorista		
	Minorista	2	Realiza pedido de fresa		
Administración	Administrador	3	Recibe y autoriza pedido		
Administración	Administrador	4	Traslada pedido al encargado de comercialización.		
Comercialización	Encargado de comercialización	5	Envía pedido de fresa, empacada en bandeja de una libra cada una.		
	Minorista	6	Recibe y revisa la cantidad, calidad y peso de las bandejas de fresa según pedido.		
	Minorista	7	Decide sobre la compra del producto.		
		7.1	Si reúne las características se acepta la producción y se cancela.		
		7.2	Si no reúne las características no se aceptan las bandejas de fresa y se devuelven.		
Comercialización	Encargado de comercialización	8	Recibe pago, deposita a cuenta de la Cooperativa, presenta depósito al contador.		



TÍTULO: VENTA DE FRESA AL MINORISTA

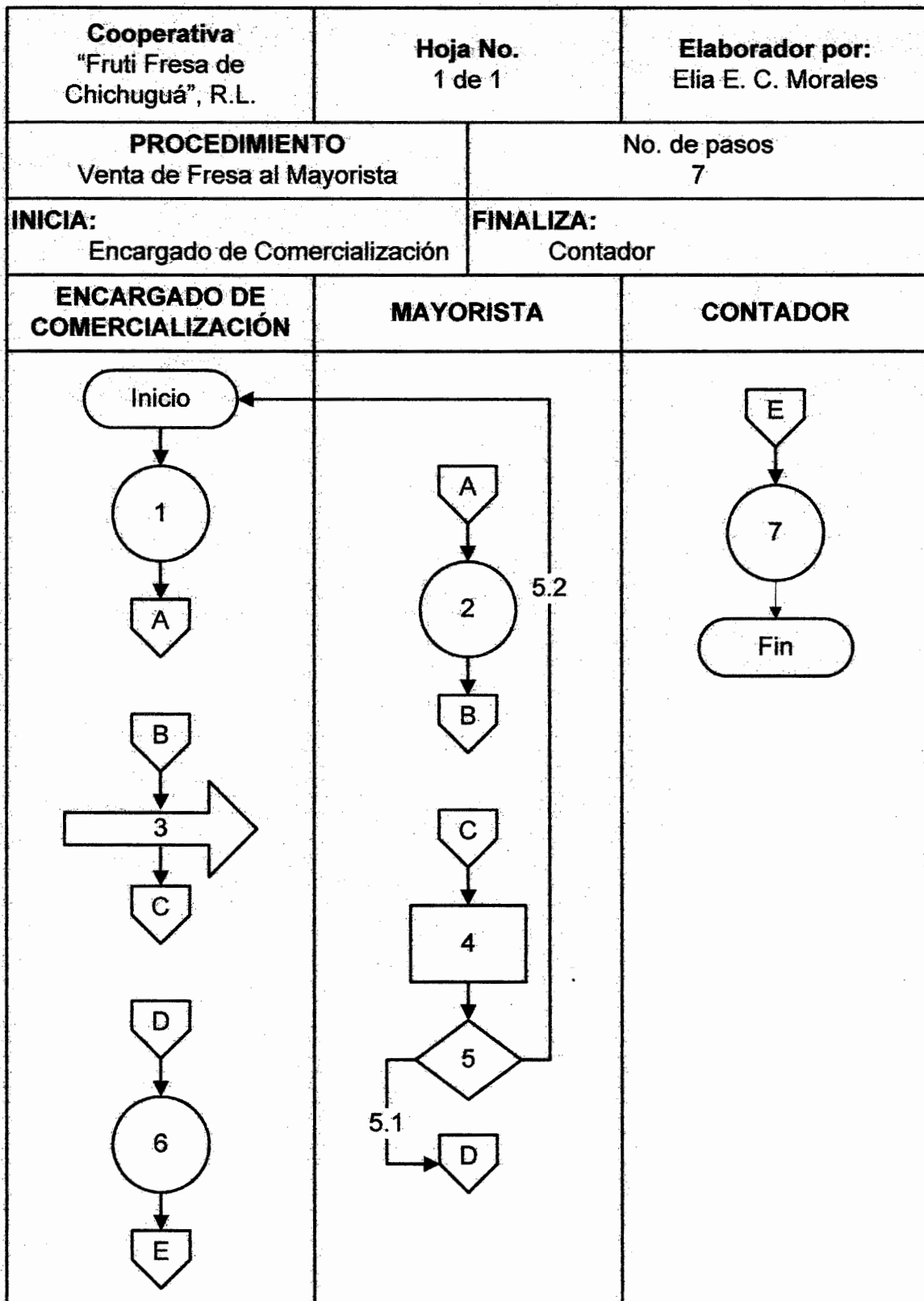
RESPONSABLE: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN

OBJETIVOS

- Incrementar una mayor participación en el mercado
- Lograr mejores precios de la producción de fresa
- Vender el 43% total de la producción al minorista

NORMAS

- El encargado de comercialización deberá llevar la producción ya clasificada de acuerdo a la calidad, tamaño y tiempo de maduración establecidos por la Cooperativa.
- Entregar la producción ya autorizada por el administrador, a los minoristas.
- El valor de la fresa deberá ser cancelado en efectivo.



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 1ª. Edición. Editorial Praxis. Guatemala. 176 páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 118 páginas.
- AUTORES VARIOS. 2002. Diagnóstico Socioeconómico y lineamientos del E.P.S. Material de Apoyo Docente. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 40 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1986. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. Ayala & Jiménez Editores. Guatemala. 203 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Librería Jurídica. Guatemala. 176 páginas
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala. 64 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1978. Ley de Cooperativas. Decreto Número 82-78. Guatemala. 75 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala. 20 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Ley del impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. Ediciones Fiscales. Guatemala. 68 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92 y sus reformas. Ediciones Fiscales. Guatemala. 74 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Ley General de Descentralización. Decreto Número 14-2002. Guatemala, 9 páginas.

- INSTITUTO DE NUTRICIÓN PARA CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP). Tabla de Composición de Alimentos. Guatemala. 2 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 316 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 395 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. 123 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 271 páginas.
- KOONTZ, HAROLD Y CYRIL O'DONNELL. 1980. Elementos de Administración Moderna. MacGraw Hill. 2ª. Edición. México. 614 páginas.
- LÓPEZ CANTORAL, CARLOS SALOMÓN. 1998. Monografía de Tactic, Alta Verapaz. 2a. Edición. Imprenta Éxito. Guatemala. 64 páginas.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. 1995. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental. Selección de textos realizados por colección técnica #11 Departamento de Publicaciones (130-15). Facultad de Ciencias Económicas. USAC. 2ª. Edición Guatemala. 104 páginas.
- MENDOZA, GILBERTO. Marzo 1985. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Americano de Cooperación para la Agricultura Litográficos del IICA. 1ª. Edición. San José, Costa Rica. 276 páginas.
- OCEANO CENTRUM. 1999. Enciclopedia práctica de la agricultura y ganadería. Tomo I y II. Grupo Editorial Océano. España. 1032 páginas.