

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

NORMA PATRICIA RAMIREZ RODRIGUEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

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

2007

©

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

SAN FRANCISCO EL ALTO – VOLUMEN 8

2 - 56 - 75 - AE - 2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

NORMA PATRICIA RAMIREZ RODRIGUEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,0

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 mayo de 2007, según Acta No. 9-2007 Punto QUINTO inciso 5.7, subinciso 5.7.33 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 (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO)", municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Presentó **NORMA PATRICIA RAMÍREZ RODRÍGUEZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de mayo de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ser siempre mí guía y quien me dio la fortaleza para culminar y alcanzar mis metas.

A MIS PADRES:

Raymundo Alberto, (Q.P.D.)

Mercedes Hilaria, a quien especialmente dedico mi triunfo por sus noches de espera y siempre estar pendiente de mí, quien me dio su apoyo y la fuerza para seguir adelante.

A MIS HERMANOS:

Arturo Lisandro (Jorge Q.P.D.) que desde el lado de Dios y mi padre celebran mi triunfo. Samuel, Mundo, Alex, gracias por estar siempre cuando los necesito.

A MI HIJA:

Joselyne Jannette, mi razón de ser y por quien continuo luchando por ser mejor, alcanzando mis metas y apoyándola en las que ella tome, en espera de ser su ejemplo para que sea cada día mejor.

A MIS TIOS:

Gracias por su apoyo y cariño, en especial a Salvador Ramírez.

A MIS AMIGOS:

Quienes me comprendieron y estuvieron en mis malos y mejores momentos, también por aquellos que ahora están con Dios (Lidia Recinos, Edwin Martínez que en paz descansen).

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1 Localización geográfica	2
1.2.2 Extensión territorial	4
1.3 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	5
1.3.1 División política	5
1.3.2 División administrativa	5
1.4 RECURSOS NATURALES	5
1.4.1 Suelos	5
1.4.2 Agua	7
1.4.3 Bosques	9
1.4.4 Clima	9
1.5 POBLACIÓN	10
1.5.1 Por edad y género	11
1.5.2 Por área urbana y rural	11
1.5.3 Población económicamente activa –PEA-	12
1.5.4 Vivienda	14
1.5.5 Migración	17
1.6 ESTRUCTURA FÍSICA Y SERVICIOS	18
1.6.1 Servicios municipales	18
1.6.1.1 Agua	18

1.6.1.2 Drenajes	19
1.6.1.3 Mercados	19
1.6.1.4 Rastro	20
1.6.1.5 Bibliotecas	21
1.6.1.6 Cementerios	21
1.6.1.7 Recolección de basura	21
1.6.2 Servicios estatales	21
1.6.2.1 Salud	22
1.6.2.2 Educación	23
1.6.2.3 Vías de comunicación	25
1.6.2.4 -Seguridad	26
1.6.3 Servicios privados	26
1.6.3.1 Energía eléctrica	26
1.6.3.2 Correos	27
1.6.3.3 Transporte	27
1.6.3.4 Telefonía	27
1.6.3.5 Otros servicios	28
1.7 ESTRUCTURA AGRARIA	29
1.7.1 Tenencia y concentración	29
1.7.2 Uso actual	32
1.8 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	33
1.8.1 Organizaciones sociales	33
1.8.2 Organizaciones estatales	33
1.9 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	33
1.9.1 Producción agrícola	35
1.9.2 Producción pecuaria	35
1.9.3 Producción artesanal	36
1.9.4 Producción industrial	36
1.9.5 El comercio y los servicios	37

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE POLLOS

2.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	38
2.1.1	Análisis histórico	38
2.1.2	Usos del producto	38
2.1.3	Presentación o unidad de medida	39
2.2	TECNOLOGÍA UTILIZADA	39
2.3	PRODUCCIÓN ENGORDE DE POLLOS NIVEL TECNOLÓGICO I	39
2.3.1	Proceso productivo	40
2.3.2	Volumen y valor de la producción	40
2.3.3	Costo de producción	41
2.3.4	Estado de resultados	43
2.3.4.1	Rentabilidad de la producción	44
2.3.5	Fuentes de financiamiento	45
2.3.6	Comercialización	45
2.3.6.1	Proceso de comercialización	45
2.3.6.2	Análisis de comercialización	46
2.3.6.3	Operaciones de comercialización	47
2.3.6.4	Canales de comercialización	47
2.3.6.5	Márgenes de comercialización	48
2.3.7	Organización	48
2.3.8	Generación de empleo	48
2.4	PRODUCCIÓN ENGORDE DE POLLO NIVEL TECNOLÓGICO II	49
2.4.1	Proceso productivo	49
2.4.2	Costo de producción	50
2.4.3	Estado de resultados	52
2.4.3.1	Rentabilidad de la producción	53

2.4.4	Fuente de financiamiento	54
2.4.4.1	Fuentes internas	54
2.4.4.2	Fuentes externas	54
2.4.5	Comercialización y organización	54
2.4.6	Generación de empleo	55
2.5	PROBLEMÁTICA DETECTADA	55
2.5.1	Problemática	55
2.5.2	Solución	55

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	57
3.2	JUSTIFICACIÓN	58
3.3	OBJETIVOS	59
3.3.1	General	59
3.3.2	Específico	60
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
3.4.1	Oferta	60
3.4.2	Demanda	63
3.4.3	Precio	70
3.4.4	Comercialización	70
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización	71
3.5.1.1	Macro localización	71
3.5.1.2	Micro localización	71
3.5.2	Tamaño	71
3.5.3	Recursos	72
3.5.3.1	Humanos	72
3.5.3.2	Físicos	73

3.5.3.3	Financieros	73
3.5.4	Proceso productivo	73
3.5.4.1	Preparación del terreno	73
3.5.4.2	Riego natural y manual	73
3.5.4.3	Control de maleza o limpias	74
3.5.4.4	Desinfección	74
3.5.4.5	Siembra	74
3.5.4.6	Fertilización	74
3.5.4.7	Control fitosanitario	74
3.5.4.8	Cosecha	74
3.5.4.9	Requerimiento técnico	74
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	78
3.7.3	Inversión total	80
3.7.4	Volumen y valor de la producción	80
3.7.5	Fuentes de financiamiento	81
3.7.6	Estados financieros	83
3.7.7	Estado de situación financiera	86
3.7.8	Costo de producción	87
3.7.9	Presupuesto de caja	88
3.7.10	Evaluación	90
3.8	EVALUACIÓN SOCIAL	95

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.1.1	Concentración	97
4.1.2	Equilibrio	97
4.1.3	Dispersión	98
4.1.4	Instituciones de la comercialización	98
4.2	FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	99
4.2.1	Intercambio	99
4.2.2	Físicas	99
4.2.3	Auxiliares	100
4.3	ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN	101
4.3.1	Operaciones de comercialización	101

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

5.1	TIPOS DE ORGANIZACIÓN	104
5.1.1	Asociación solidarista	104
5.1.2	Cooperativas	105
5.1.3	Sociedades colectivas	106
5.1.4	Comités	107
5.2	JUSTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	109
5.3	MARCO JURÍDICO	109
5.3.1	Normas externas	110
5.3.2	Normas internas	110

5.4	OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN	111
5.5	DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN	112
5.6	FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN	113
5.6.1	Asamblea general	113
5.6.2	Junta directiva	114
5.6.3	Administración	114
5.6.4	Producción	114
5.6.5	Comercialización	114
5.6.6	Finanzas	114
5.6.7	Asesoría	115
	CONCLUSIONES	116
	RECOMENDACIONES	117
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Población total, Período 1994 –2002- 2004	10
2	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Distribución de la población por rango de edad y género, Años 1994 – 2002 –2004	11
3	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Distribución de La población urbana y rural, Años: 1994-2002-2004	12
4	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Población económicamente activa –PEA- por fuente de datos según género Años: 1994 –2002 –2004	13
5	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Viviendas por Área geográfica según tipo de propiedad, Año: 2004	15
6	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Comparación de las características de la vivienda, Años: 1994 2002 y 2004	16
7	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Emigración Población urbana y rural, interna y externa, Año: 2004	17
8	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Distribución De los centros y puestos de salud, Año: 2004	22
9	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Personal de los servicios de salud, Año 2004	23
10	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Total de Población escolar por área, Años: 1994 –2002- 2004	24
11	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003, 2004	31

12	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Valor de la Producción por Actividad económica, Año: 2004 (Cifras en Quetzales)	34
13	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Volumen y valor De la producción pecuaria, nivel tecnológico tradicional y bajo Año: 2004	40
14	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Engorde de Pollos Estado de costo directo de producción en microfinzas Nivel tecnológico tradicional, Año 2004 (Cifras en Quetzales)	42
15	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Engorde de Pollos, Estado de Resultados en microfinzas nivel tecnológico Tradicional de 1 de enero al 31 de diciembre 2004 (Cifras en Quetzales)	43
16	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Engorde de Pollos, Estado de costo directo de producción en microfinzas Nivel tecnológico II, Año: 2004, (Cifras en Quetzales)	51
17	Municipio San Francisco El Alto – Totonicapán, Engorde de Pollos Estado de resultados en microfinzas, nivel tecnológico II del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004 (Cifras en Quetzales)	52
18	República de Guatemala, Producción Nacional Histórica de Repollo, Período: 1999-2003, (Cifras en quintales)	61
19	República de Guatemala, Oferta Nacional de Repollo Período: 1999-2003, (Cifras en Quintales)	62
20	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada del Repollo, Período: 2004-2008, (En miles de quintales)	63
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Repollo, Período: 2004-2008	64
22	República de Guatemala, Exportación Nacional Histórica de Repollo, Período: 1999-2003, (Cifras en quintales)	65

23	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Repollo, Período: 1999-2003, (Cifras en quintales)	66
24	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Repollo, Período: 2004-2008, (Cifras en quintales)	67
25	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica De Repollo, Período: 2004-2008, (miles de quintales)	68
26	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada De Repollo, Período: 2004-2008, (miles de quintales)	69
27	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Inversión Fija, Año 2004, (Cifras en Quetzales)	77
28	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2004 (Primera cosecha)	79
29	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Inversión Total, Año 2004 (Cifras en Quetzales)	80
30	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Valor y volumen de la producción	81
31	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Plan de Amortización del Préstamo (Cifras en quetzales)	82
32	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Plan de Inversión (Cifras en quetzales)	83
33	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Resultados Proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre (Cifras en Quetzales)	85

34	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Situación Financiera Proyectado al 31 de diciembre (Cifras en Quetzales)	86
35	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre (Cifras en Quetzales)	88
36	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Presupuesto de Caja, (Cifras en quetzales)	89
37	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Márgenes de comercialización propuesta, Por unidad de medida	102

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1	República de Guatemala Localización del departamento de Totonicapán	3
2	Ubicación del municipio San Francisco El Alto	4
3	Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán Localización de ríos	8

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Engorde de Pollos Canales de Comercialización, Año: 2004	48
2	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Diagrama de Flujo de la producción de Repollo	75
2	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Producción De Repollo, Punto de Equilibrio en Valores, Año: 2004	94
4	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto: Producción de Repollo, Canales de Comercialización Propuesto	101
5	Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán, Proyecto Producción de Repollo, Comité de Desarrollo Agrícola Organización Empresarial Propuesta, Año 2004	113

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es resultado de la investigación que se realizó en el municipio de San Francisco El Alto departamento de Totonicapán en el mes de octubre de 2004, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al grado académico de Licenciado en las áreas de Economía, Administración de Empresas y Auditoría.

La elaboración de este informe denominado Comercialización y Organización Empresarial (Engorde de Pollos) y Proyecto Producción de Repollo, constituye una aportación de la Facultad de Ciencias Económicas al municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán con el propósito de analizar, especificar y proponer el tipo de organización más adecuado para el desarrollo de las actividades.

El objetivo fundamental del Ejercicio Profesional Supervisado consiste en que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos durante la preparación académica y profesional por medio de la experiencia, tanto estudiantil como laboral en un contacto directo con la realidad nacional en donde la aportación será útil para la solución de los problemas detectados.

Implica realizar un trabajo de campo que permite establecer una relación directa con la problemática nacional, en la determinación de la situación actual, la que refleje los aspectos críticos de los temas socioeconómicos.

La metodología utilizada fue la de las técnicas de método científico, con base a investigación directa a unidades económicas y sociales, se recabó la información necesaria para determinar la problemática existente. Así como también se contó

con la participación de autoridades tanto de la Universidad de San Carlos de Guatemala como del municipio de San Francisco El Alto, conferencista y personas que proporcionaron información importante. Se llevaron a cabo diferentes etapas que son: seminario general, específico, trabajo de campo y de gabinete.

El informe que se presenta a continuación está dividido en cuatro capítulos, los que se desarrollan de la siguiente manera:

Capítulo I. En este capítulo se analizan las características del Municipio, antecedentes históricos, división político – administrativa, recursos naturales, población, estructura física y servicios, estructura agraria, actividades productivas del Municipio.

Capítulo II. Este contiene la situación actual de la producción de engorde de pollos, la identificación del producto, la producción, niveles tecnológicos, fuentes de financiamiento, rentabilidad, la comercialización, organización, la generación de empleo, problemática detectada y posibles soluciones.

Capítulo III. Este capítulo se refiere al proyecto de inversión Producción de Repollo, que contiene los siguientes estudios: mercado, técnico y financiero.

Capítulo IV. Contiene todo lo relacionado con la propuesta de la comercialización y se hace referencia al tipo de organización que pueden formar los productores de repollo.

Y finalmente conclusiones y recomendaciones, anexos y bibliografía consultada para la elaboración de los temas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

El propósito del presente capítulo es dar a conocer los aspectos relevantes del Municipio objeto de estudio, como los antecedentes históricos, la división político administrativa, recursos naturales, población, aspectos de la estructura agraria, servicios básicos, infraestructura social y productiva, entidades de apoyo a la población, flujo comercial del Municipio y un análisis de los riesgos a los que está expuesto.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

San Francisco el Alto es uno de los municipios del departamento de Totonicapán, el cual, sin existir documentos que lo confirmen, solía llamarse Chusiguán, con el significado de *Chu* que quiere decir sobre y *siguán* barranco, o sea sobre el barranco, debido a su ubicación. Según otras fuentes, durante el período indígena la Cabecera también pudo haberse conocido como X'ochó o Xochó que en quiche significa Agua Profunda.

El más antiguo relato que se conoce acerca la existencia del pueblo es la que hace el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en su Recordación Florida publicada en 1689, en la que menciona escuetamente que: “San Francisco El Alto era llamado de esa forma por su eminente situación en la sierra del norte, contaba en esa época con 2,880 habitantes quiches”.¹

¹ Francis Gall; Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III de la letra Q a la S, Pág. 287

En la descripción de la Provincia de Totonicapán, de Joseph Domingo Hidalgo, publicada el 11 de septiembre de 1797 en la Gaceta de Guatemala, se indica que San Francisco El Alto tenía 5,352 habitantes (1,141 tributarios), y los principales productos eran el trigo, el maíz y el ganado menor, del cual calculaba habían una 30,000 cabezas para ese entonces, las que salían a repastar a largas distancias por no haber agostaderos en las inmediaciones.

En la Cabecera Municipal, la plaza es una de las mayores a escala nacional tanto en extensión como en volumen de ventas. Se comercian diversos productos al por mayor y menor, con compradores nacionales y del área centroamericana. El día viernes es el día principal de mercado, hoy en día también son días de mercado el lunes, miércoles, jueves e inclusive sábado. En la estructura del mercado llama la atención el comercio de animales, en un espacio especial se venden cerdos, novillos, cabras, ovejas y pollos.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

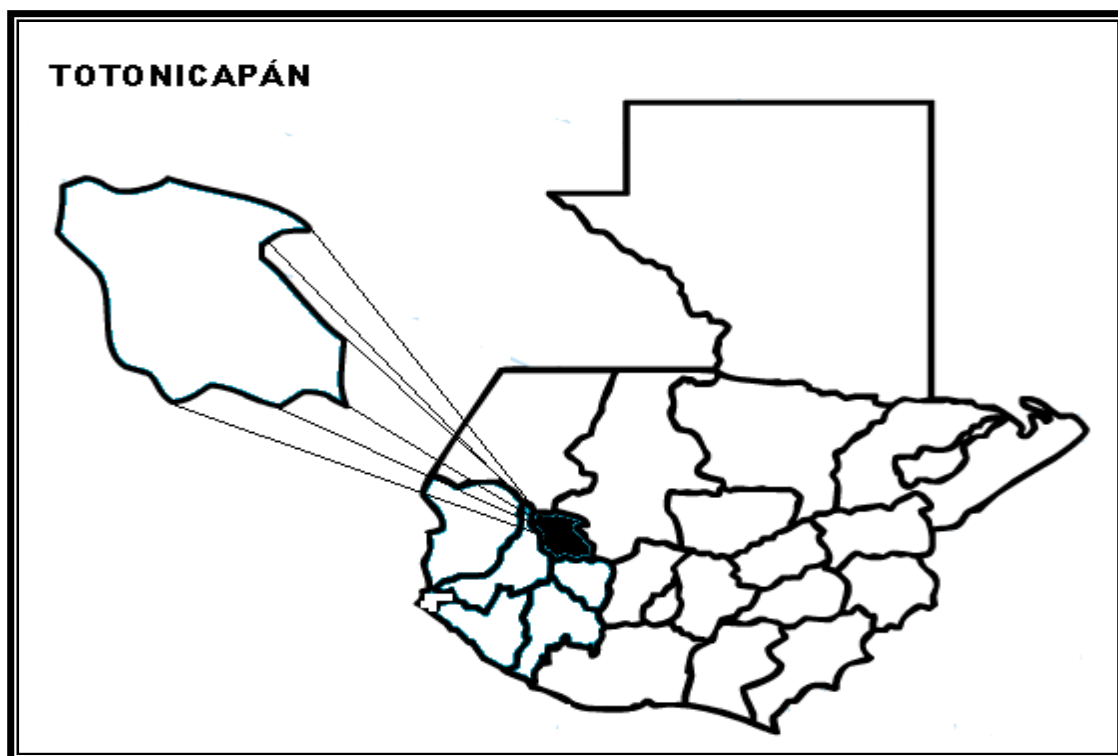
Estos aspectos involucran lo que es la localización geográfica del Municipio y la extensión territorial, los cuales se detallan a continuación:

1.2.1 Localización geográfica

El municipio de San Francisco El Alto, forma parte del departamento de Totonicapán. El Departamento está ubicado en la Región VI o Región Sur-occidental como se observa en el mapa 1. El municipio se localiza al norte del departamento y colinda al Norte con el municipio de Momostenango (Totonicapán); al Sur con el municipio de San Cristóbal Totonicapán; al Este con los municipios de Totonicapán y Momostenango y al Oeste con los municipios de San Carlos Sija y San Francisco La Unión (Quetzaltenango) Se ubica en la latitud 14° 56´ 26" y en la longitud 91° 26´ 24".

Mapa 1

República de Guatemala
Localización del departamento de Totonicapán
Año: 2004



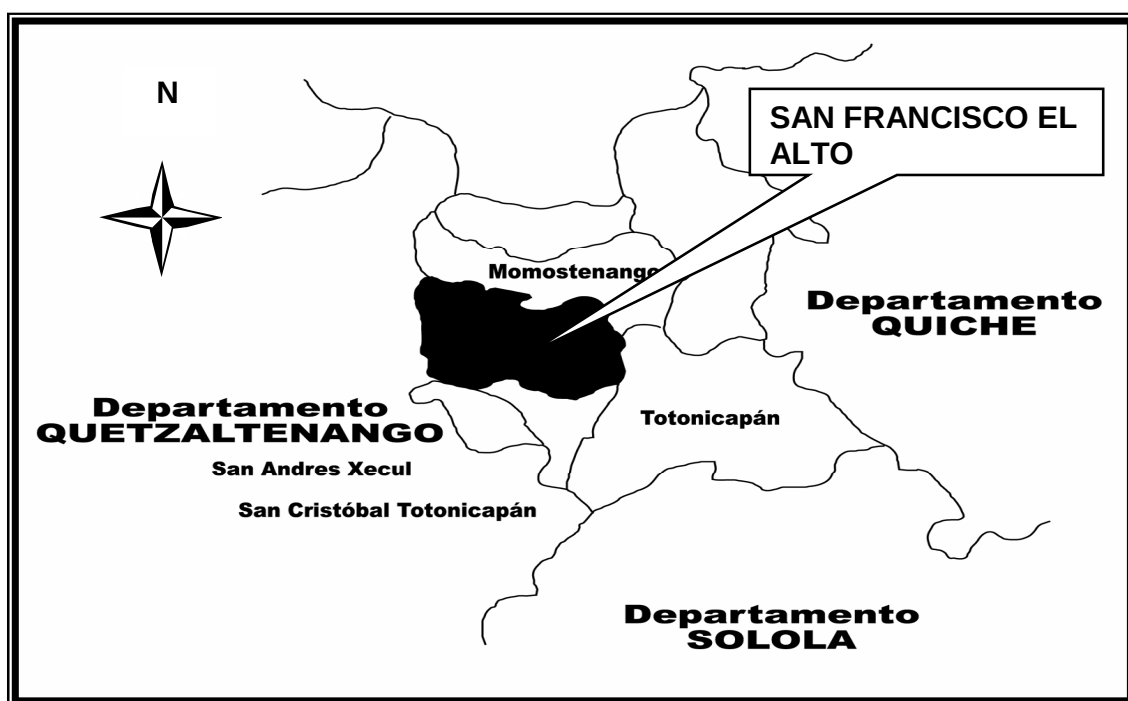
Fuente: Composición del mapa basada en mapas del Diccionario Geográfico del Instituto Geográfico Nacional.

La Cabecera Municipal está a una altura de 2,610 metros sobre el nivel del mar y se encuentra a una distancia de 17 kilómetros de la Cabecera Departamental.

La cabecera de San Francisco El Alto, se encuentra ubicada en un cerro al norte del valle de Quetzaltenango, donde se supone que haya sido asiento de los mayas durante el período prehispánico.

El mapa dos se presenta a continuación, se observa la ubicación geográfica del Municipio.

Mapa 2
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán
Ubicación del Municipio
Año: 2004



Fuente: Composición del mapa basada en mapas del Diccionario Geográfico del Instituto Geográfico Nacional.

1.2.2 Extensión Territorial

La extensión territorial es de 132 kilómetros cuadrados, que lo ubica como el cuarto Municipio más grande con el 13% del total del territorio del Departamento, la altitud del Municipio va de los 2,000 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, la Cabecera Municipal tiene una altitud de 2,610 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio está dividido en una Cabecera Municipal, cuatro zonas urbanas y diez aldeas. Anteriormente, la Cabecera Municipal tenía tres barrios los cuales eran: Chisigúan, Cholvé y Pasigúan; los cuales hace pocos años se incorporaron a la cabecera del Municipio.

1.3 DIVISIÓN POLITICO – ADMINISTRATIVA

Variable que permite el análisis los cambios que suceden en la división política y en la función administrativa del Municipio en el transcurso del tiempo.

1.3.1 División política

Para el año 2004 el Municipio cuenta con una Cabecera Municipal, 10 aldeas y 81 parajes.

De acuerdo a la información obtenida en el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Secretaría Municipal, se determinó que el número y categoría de los centros poblados no ha cambiado.

1.3.2 División administrativa

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Francisco El Alto y tal como lo establece el Código Municipal Decreto 12-2002, Artículo No. 9, éste cuenta con un Concejo Municipal integrado por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales, quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del Municipio.

1.4 RECURSOS NATURALES

“Son los medios físicos que proporciona la naturaleza, de los cuales se sirve el hombre”.²

1.4.1 Suelos

El suelo es el conjunto de materias orgánicas e inorgánicas de la superficie terrestre, capaz de sostener vida vegetal, se conforma por una capa superior intermedia e inferior.

² Manuel, Villacorta Escobar. Recursos Económicos de Guatemala; Colección de Textos económicos número 19. Depto. De publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. USAC 1982.p.25

El suelo del municipio de San Francisco El Alto, se encuentra dentro de la clasificación II. Suelos de la altiplanicie central, en la subdivisión "A" la cual se caracteriza por ser de suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro, en relieve de inclinados a escarpados. El material madre que lo compone es ceniza pomácea volcánica de color claro, el relieve es escarpado, el drenaje interno es bueno.

El suelo superficial es de color café oscuro, la textura y consistencia es franco arenoso, suelto a friable, el espesor aproximado es de 15-25 centímetros.

El subsuelo es de color café, su consistencia es friable, la textura es franco arcillosa o franco arcillo-arenosa, su espesor aproximado es de 30-60 centímetros.

Los declives dominantes son de 20 a 25%; posee un drenaje a través del suelo rápido, una capacidad de abastecimiento de humedad baja, no existen capas que limiten la penetración de raíces. Estos suelos poseen alto peligro de erosión, la fertilidad natural es regular.

Los principales problemas en el manejo del suelo son: gran altitud y falta de control de la erosión.

En la investigación de campo se determinó que en el Municipio existe un alto grado de erosión de los suelos como consecuencia de la tala inmoderada de árboles y la construcción de viviendas. Así mismo se comprobó que el rendimiento agrícola es extremadamente bajo según su clasificación agrológica, (relación del suelo con el tipo de vegetación) la cual es de vocación forestal.

1.4.2 Agua

El Municipio cuenta con varios afluentes que recorren el territorio entre ellos se encuentran:

- **Río Samalá**

Este río en el año de 1979 ya estaba contaminado por servir de desagüe a los conglomerados humanos ubicados en los márgenes, en el año 2004 el crecimiento de la población agravó la situación, no es navegable debido a que la cuenca en la que corre existen diversas formas rocosas, además el caudal no es suficiente, cuenta con una catarata atractiva en el límite del municipio de San Cristóbal y el municipio de Totonicapán, en época lluviosa el caudal es mayor comparado con la época seca.

- **Río Xolcatá**

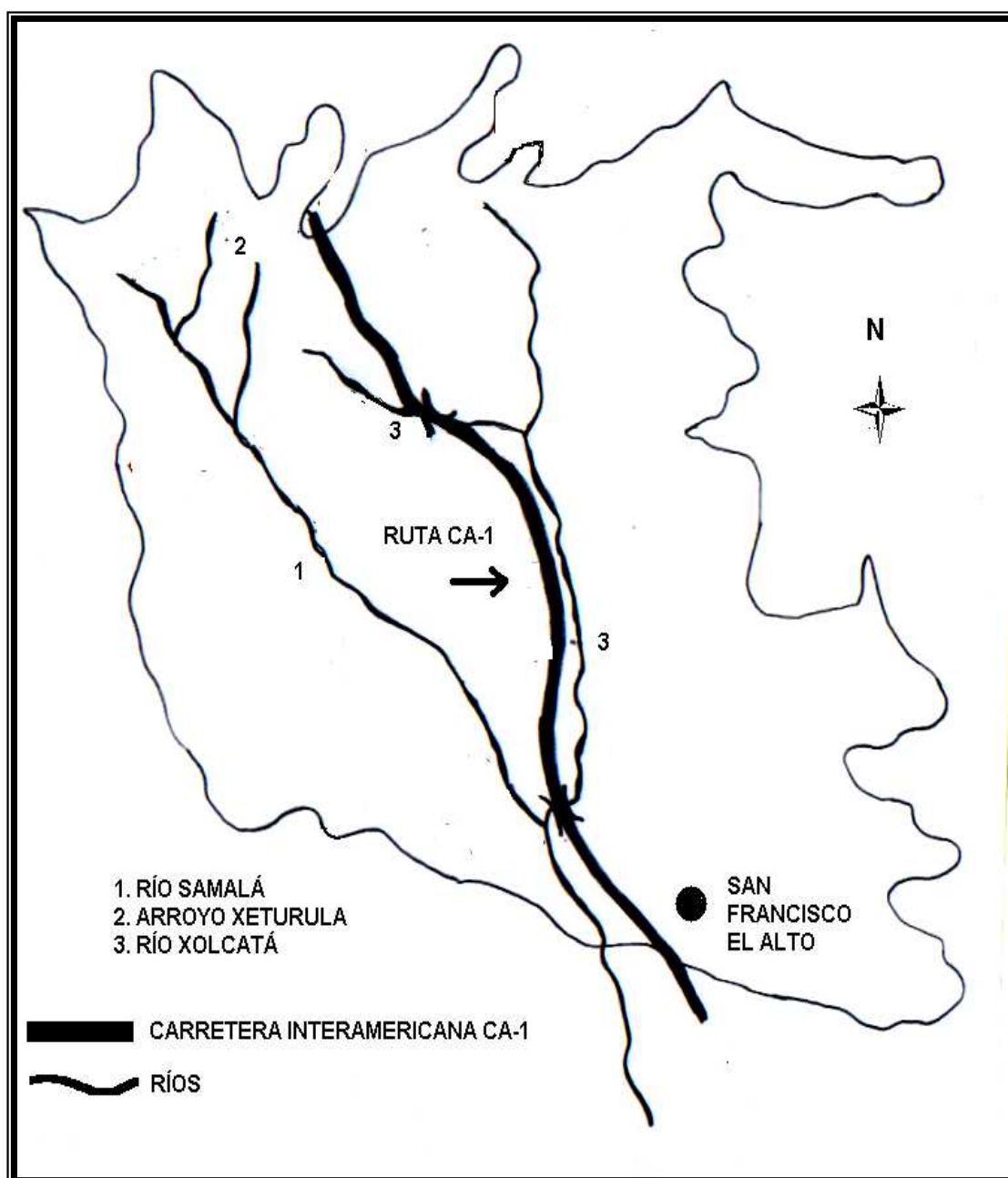
Se encuentra contaminado, debido a que la población deposita en las cercanías de los puentes la mayoría de desechos, además es utilizado para el lavado de prendas de vestir, este río no es navegable por el poco caudal que posee.

Es notorio el descuido de ambos ríos, tanto institucional como poblacional, lo que trae como consecuencia que no sean aptos para el riego de cultivos ni consumo humano.

Los pobladores utilizan el agua del riachuelo Trubalá y varios arroyos como Chisoc, Chitay, Chaxocol y otros, para el consumo diario, a través de tuberías que llegan hasta las aldeas. Es necesario mencionar que el caudal de los ríos y arroyos ha disminuido debido al deterioro ambiental, principalmente en verano.

El mapa tres muestra los ríos y riachuelos que recorren el Municipio.

Mapa 3
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Localización de Ríos
Año: 2004



Fuente: Composición del mapa basada en mapas del Diccionario Geográfico del Instituto Geográfico Nacional.

El Ministerio de Medio Ambiente, creado en el año 2,001, no tiene proyectos relacionados con la conservación de estos recursos a nivel nacional y no se conoce la intención de manejar proyectos específicos.

1.4.3 Bosques

El municipio se localiza en la zona de vida de bosque húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB), de acuerdo con la clasificación de Leslie Holdrige. Los bosques están compuestos por especies de coníferas (pino blanco y colorado) cipreses y especies de hoja ancha como el aliso, el encino, roble y madrón.

El bosque ha servido para obtener madera y leña para el consumo de las poblaciones cercanas a los mismos. Es necesario mencionar que la deforestación es alarmante en el Municipio. En el decenio de 1980, la plaga del gorgojo de pino consumió muchas hectáreas de bosque de coníferas, que hasta la fecha no ha sido posible reponer y no existen datos que cuantifiquen el fenómeno.

1.4.4 Clima

Por su posición geográfica y orografía el clima del Municipio está catalogado como frío durante el año, con temperaturas promedio anual de 7 a 18 grados centígrados, en el período de noviembre a febrero se torna muy frío con temperaturas hasta de menos cuatro grados centígrados en la madrugada.

Por los cambios climáticos, en la actualidad alcanza temperaturas hasta de 25 grados centígrados al medio día. La región es lluviosa, con una precipitación entre 500 y 2,000 milímetros al año; la época lluviosa se inicia a mediados del mes de mayo para concluir a finales de octubre o principios de noviembre; los valores de la humedad relativa oscilan entre 70 a 90 %.

Estas condiciones climáticas determinan que no existan mayores limitaciones hídricas durante la época de lluvia para la agricultura tradicional, sin embargo, existen restricciones para el desarrollo de algunos productos agrícolas por bajas temperaturas y riesgo de pérdidas de cosechas por efecto de heladas, en tal sentido la diversificación de cultivos es posible con hortalizas especialmente aquellas con resistencia a temperaturas bajas.

1.5 POBLACIÓN

La población total comprende a hombres, mujeres, y niños de las distintas edades, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio San Francisco El Alto - Totonicapán
Población Total
Años: 1994 -2002 - 2004

Centro poblado	1994	2002	2004
Urbano	2,877	3,694	3,913
Rural	33,092	41,547	44,006
Total	35,969	45,241	47,919

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE- y proyección realizada por el Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Según muestra el cuadro anterior, la población total de 1994 al año 2002 se ha incrementado en 9,272 personas que representan el 26% con una tasa de crecimiento anual de 3.25%. En el año 2002 este fenómeno ha mantenido una constante en la tasa de crecimiento poblacional con relación a la proyección al 2004 en 2,678 personas que representa el 6%; este indicador permite determinar un incremento anual del 3% que equivale a 1,357 personas.

El crecimiento de la población es un tema relevante en el Municipio con relación al impacto sobre los recursos naturales disponibles, puesto que es necesario que exista un equilibrio entre la población y los recursos de subsistencia.

1.5.1 Por edad y género

La importancia del análisis de la población por edad y género, radica en que permite establecer en qué porcentaje está distribuida la misma y analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio. Como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio San Francisco El Alto - Totonicapán
Distribución de la Población por Rango de Edad y Género
Años: 1994 - 2002 - 2004

Rango	1994		2002		2004	
	M	F	M	F	M	F
00 - 6	3,424	3,860	4,306	4,855	4,561	5,142
07 - 14	4,287	4,835	5,392	6,081	5,711	6,441
15 - 64	8,546	9,638	10,972	11,899	11,622	12,603
65 - más	648	731	816	920	864	975
Total	16,905	19,064	21,486	23,755	22,758	25,161

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por el Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Se establece que entre los tres años analizados la diferencia entre hombres y mujeres es ligeramente de un 3% puesto que el incremento poblacional por género para el año 2004 es de 53% para mujeres y el 47% para hombres, esta equidad de crecimiento demográfico muestra un equilibrio entre ambos géneros.

El análisis anterior, establece la participación de hombres y mujeres en las diferentes actividades productivas del Municipio y que la mayor parte de la población es joven, representada por el 46% de la población total.

1.5.2 Por área urbana y rural

Se denomina población urbana a las personas que habitan en la Cabecera Municipal y población rural a las personas que habitan las aldeas de la jurisdicción del Municipio.

El cuadro siguiente detalla la distribución de la población según el área:

Cuadro 3
Municipio San Francisco El Alto - Totonicapán
Distribución de la Población Urbana y Rural
Años: 1994 - 2002 - 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004		Encuesta 2,004	
		%		%		%		%
Urbana	2,877	8	3,694	8	3,913	8	36	9
Rural	33,092	92	41,547	92	44,006	92	367	91
Total	35,969	100	45,241	100	47,919	100	403	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X y XI de población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por el Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Al comparar el Censo del 2002 con la proyección elaborada por el Grupo de EPS al año 2004 con base a los datos del INE, refleja que la mayor parte de la población del Municipio se encuentra concentrada en el área rural, situación que coincide con los datos obtenidos en la investigación realizada en el 2004, en la cual se incrementa la población urbana en el 1%.

En la encuesta realizada en el año 2004, indica que la distribución de la población es mayor en el área rural con relación al área urbana debido a que la mayoría de los pobladores tiene su vivienda en el área rural y se dedica a la agricultura.

1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA-, es decir, la suma de personas que

trabajan y los que buscan activamente un trabajo, está formada por personas de entre 15 y 64 años.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población económicamente activa por género del Municipio:

Cuadro 4
Municipio de San Francisco El Alto -Totonicapán
Población económicamente activa -PEA- por fuente de datos según género
Años: 1994 - 2002 - 2004

Género	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2004	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Masculino	7,645	70%	9,388	68%	384	52%
Femenino	3,296	30%	4,373	32%	354	48%
TOTALES	10,941	100%	13,761	100%	738	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Se observa que del total de la población del Municipio al año 1994 y al 2002, el 30% era considerado como población económicamente activa -PEA-, el primer año en cuestión conformado por el 70% de hombres y el 30% de mujeres, para el año 2002 la -PEA- se conforma por el 68% de hombres y el 32% de mujeres, en ambos períodos se tenía mayor disponibilidad de mano de obra masculina para las diferentes actividades productivas.

Al comparar el año 2002 con el 2004 se observó un incremento de la -PEA- femenina, lo que es un indicador importante al momento de evaluar el comportamiento económico del Municipio ya que la participación de la mujer en las diferentes actividades productivas ha permitido el desarrollo acelerado del Municipio.

De lo anterior se deriva que por cada 100 personas que trabajan, existen 233

que no lo hacen, lo que representaba una carga para los trabajadores activos, fenómeno que para el caso de este Municipio, se debe principalmente al número considerable de miembros de la familia que no trabajan, por ser hijos menores de siete años, por el bajo nivel de escolaridad o por la falta de fuentes de trabajo.

Según datos de la encuesta al 2004 la población económicamente activa del municipio de San Francisco El Alto era del 31% de la población total del Municipio, conformado por el 52% de hombres y el 48% de mujeres.

El incremento del 16% de la población económicamente activa femenina se debe básicamente al auge económico del Municipio, que ha dado lugar a mayores oportunidades de trabajo al género femenino, principalmente en los pequeños talleres familiares de confección y comercialización de prendas de vestir, actividad productiva predominante en el Municipio.

1.5.4 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. Ésta satisface una necesidad básica y ayuda a mejorar su calidad de vida, estimula el sistema productivo en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo vinculadas a la producción habitacional. La situación de la vivienda se analizó desde dos puntos de vista, el primero de acuerdo a la propiedad y el segundo a la estructura física.

El cuadro cinco describe la situación de la vivienda desde el punto de vista de la propiedad.

Cuadro 5
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Viviendas por Área Geográfica Según Tipo de Propiedad
Año: 2004

Tipo de Propiedad	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	36	95	360	99	396	98
Alquiler	2	5	5	1	7	2
Totales	38	100	365	100	403	100

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

En el cuadro anterior se observa que el 98% de las familias posee vivienda propia, mientras que el 2% la alquila según datos de la investigación realizada.

El déficit habitacional es bajo, es decir que de 100 familias solamente dos no tienen acceso a vivienda propia.

Las características generales de las viviendas (techos, paredes y pisos), se evaluaron para determinar de acuerdo a la estructura física, si las mismas llenan los requisitos de seguridad y protección para los habitantes; en el siguiente cuadro se muestran los principales componentes de cada vivienda, según la investigación 2004.

Como se detalla en el cuadro seis:

Cuadro 6
Municipio de San Francisco el Alto - Tototnicapán
Comparación de las Características de la Vivienda
Años: 1994 - 2002 -2004

Características de la construcción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Casa formal	6,462	94	9,473	99	403	100
Rancho	359	5	25	1	0	0
Casa improvisada	45	1	19	0	0	0
Apartamento	7	0	10	0	0	0
Palomar	1	0	2	0	0	0
Otro tipo	9	0	22	0	0	0
Total	6,883	100	9,551	100	403	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos e los Censos X y XI de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Se observa en el cuadro anterior que en el año 1994 el 94% de las viviendas eran de tipo formal, mientras que el restante 6% estaba distribuido entre ranchos y casas improvisadas, situación que se ha modificado según los datos del Censo del año 2002, debido a que las construcciones formales se han incrementado al 99% y únicamente existen 25 ranchos que representan el 1%, al ser comparados con los datos de la investigación de campo, la tendencia es a mejorar el tipo de construcción, ya que las 403 familias entrevistadas poseían casa de construcción formal.

Según la investigación, se observaron en el área urbana muchas construcciones modernas como producto de la actividad artesanal y comercial que existe, lo mismo se observa en el área rural donde hay construcciones modernas, una parte se debe a los que trabajan en la confección y comercio; la otra, por las remesas de dinero del exterior. En ambos casos, están dotadas de agua potable y energía eléctrica.

1.5.5 Migración

“Migración, término que designa los cambios de residencia mas o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. Debe distinguirse la emigración de la inmigración. La emigración mira el fenómeno desde el país que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente y la inmigración lo contempla desde la perspectiva de país de acogida”.³

- Migración Interna: Se refiere a las personas que salen del área geográfica del Municipio, con destino a otras localidades dentro del territorio de la republica de Guatemala.
- Migración Externa: Se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar fuera de las fronteras de Guatemala.

El siguiente cuadro muestra la emigración de los pobladores del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Emigración Población Urbana y Rural, Interna y Externa
Año: 2004

Población	Muestra 2004	%	Emigración			
			Interna	%	Externa	%
Urbana	8	7	2	5	6	8
Rural	105	93	35	95	70	92
Total	113	100	37	100	76	100

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo Semestre 2,004

Del total de 403 hogares investigados, 113 indicaron que tienen familiares fuera del área geográfica del Municipio, que representa 28% de total de hogares,

³ Microsoft Corporation, Encarta® 2003. © Biblioteca de Consulta Microsoft® 1993-2003. “Migración”

de este total el 33% emigró a otras localidades dentro del territorio guatemalteco y el 67% emigró fuera de las fronteras del país, principalmente a Estados Unidos de Norte América.

Una de las principales causas de las migraciones es la búsqueda de mejores fuentes de trabajo que ofrezcan una mejor remuneración y mejores condiciones de vida.

1.6 ESTRUCTURA FÍSICA Y SERVICIOS

Este tema se refiere a los aspectos de agua potable, drenajes, sistema de recolección de basura, cementerio y otros a los que tiene acceso la población; así como el análisis de la eficiencia e ineficiencia de la cobertura e infraestructura de los mismos.

1.6.1 Servicios municipales

Estos servicios son proporcionados por la municipalidad de San Francisco El Alto, a los pobladores del Municipio los cuales se detallan a continuación:

1.6.1.1 Agua

De acuerdo a la investigación de campo realizada se observó que existen dos pozos mecánicos que surten de este servicio a la población urbana y algunas comunidades rurales cercanas a la Cabecera Municipal, misma que es analizada y tratada periódicamente para garantizar que sea apta para el consumo humano.

El servicio de agua potable tiene costo para los usuarios de Q. 3.00 mensuales; sin embargo existe un déficit de 9.4% de hogares sin servicio domiciliario de agua en el área urbana y el 31.9% en el área rural, quienes carecen del vital líquido para las actividades de la casa como: cocinar alimentos, bañarse y lavar ropa.

El agua proveniente de los pozos que se construyeron se encuentra contaminada por la cercanía de letrinas y basureros. El Centro de Salud es la dependencia responsable de medir la calidad del agua, realiza los análisis respectivos, para constatar que la misma llegue a los consumidores en condiciones aceptables, en los niveles de cantidad de cloro y turbiedad.

1.6.1.2 Drenajes

Los drenajes tienen un déficit del 21% en el área urbana y 79% para el área rural. Es importante hacer notar que las áreas perimetrales carecen de dicho servicio por lo que las aguas negras corren a flor de tierra, que provoca contaminación, malos olores que repercuten en la salud de los habitantes. Las autoridades Municipales no han brindado una infraestructura adecuada a las necesidades que presenta el Municipio, con relación al manejo de agua negras ya que éstas llegan al río Samalá que atraviesa el Municipio. La necesidad de la ampliación de los drenajes se hace urgente, debido al alto índice de crecimiento poblacional que ha tenido en los últimos años, como consecuencia de la actividad comercial del lugar.

1.6.1.3 Mercados

En un principio el mercado era sólo el día viernes, con venta de toda clase de ropa, calzado, artesanías, verduras, carnes, abarrotes, muebles y animales. Dentro de los compradores incluye a los turistas nacionales y extranjeros, como parte de los tours ofrecidos para el occidente del país.

El volumen comercial, la calidad y diversidad de productos, los precios accesibles, la cordialidad de los vendedores para atender a sus clientes, son características que lo hacen el más popular y conocido como el mercado más grande del altiplano. Por el aumento de oferta y demanda del mercado, se extendió a los días miércoles y jueves, (destinado principalmente a los compradores mayoristas de ropa y de animales). La actividad inicia a las 5:00

a.m., y debido al auge del mercado se ha extendido hacia las calles de la entrada principal de la Cabecera Municipal, situación que provoca el desvío de los vehículos a los alrededores del pueblo. Los días sábados han quedado para ventas de materias primas para los productores de la región. El mercado de materias primas se ha extendido a los días lunes y martes.

La mayoría de los puestos de venta corresponden al sector informal, existen centros comerciales, plaza central, terminal de buses y el Campo Bella Vista en el cual se comercian animales. Se observó que existen cinco áreas de servicios sanitarios públicos.

1.6.1.4 Rastro

El matadero Municipal, fue construido en el año 1967 con la colaboración del Instituto de Fomento Municipal –INFOM- de Quetzaltenango, se concluyeron los trabajos de construcción el 27 de abril de 1967; se comunica con calles al noroeste de la población, y permite el acceso de transporte pesado que traslada el ganado de la Costa Sur de la República y descargadero propio.

Las instalaciones se encuentran dentro del perímetro de cinco cuerdas, la construcción es de block, rodeado de medios muros de tres metros de alto, con respectivas puertas de ingreso, tiene un patio grande, cuenta con un pasadizo; y una compuerta de metal, por donde ingresa el ganado al matadero; el piso es de torta de cemento, una pila, drenajes, agua y luz. Por el tiempo de funcionamiento ha sufrido algunos desperfectos, por otro lado, con el incremento de la actividad las instalaciones no son suficientes para el destace del ganado, la cantidad de reses que son sacrificadas diariamente está dentro de un rango de 8 a 13; con relación a los desechos, el estiércol se regala a los agricultores como abono para las siembras, o bien la Municipalidad se encarga de esparcirla en los bosques.

La Municipalidad tiene en proyecto el traslado de las instalaciones a un área fuera del casco urbano.

1.6.1.5 Bibliotecas

Existen dos bibliotecas municipales una se encuentra en la cabecera municipal de San Francisco El Alto, fundada en el año 2001 y la otra en la aldea de Chivarreto, fundada en el año 2003, las bibliotecas atienden diariamente un promedio de 15 personas.

1.6.1.6 Cementerios

El municipio de San Francisco El Alto, cuenta con diez cementerios, de los cuales dos están ubicados en la Cabecera Municipal y los restantes en el área rural; los servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad son cubiertos por la Municipalidad, únicamente cobra el derecho de construcción de nichos o panteones. En el área rural son las alcaldías auxiliares las que cobran una cuota para el mantenimiento de las instalaciones, chapeo, fumigación y seguridad de los mismos.

1.6.1.7 Recolección de basura

Para el manejo de la basura común, existe un tren de aseo Municipal integrado por 18 personas designadas a recolectar en camiones, la basura todos los días al costo de un quetzal por bolsa, a excepción de los días miércoles, jueves, viernes y sábado que son los días de plaza, cuando el servicio se presta de forma gratuita.

1.6.2 Servicios estatales

Estos servicios son proporcionados a toda la población de la República, por que los mismos son presupuestados por el gobierno y de los cuales se hace mención a continuación:

1.6.2.1 Salud

Los pobladores están amparados por la Constitución Política de la República, en la sección séptima en donde se otorga el derecho a la salud, seguridad y asistencia social según los artículos 93 al 100. El Centro de Salud fue construido por la Dirección General de Obras Públicas el cual sigue en funciones.

Los servicios de salud pública presentan un grado de deficiencia en el municipio de San Francisco El Alto, sólo cuenta con cinco puestos de salud para las 10 aldeas y un centro de salud tipo “B” en el casco urbano.

Los centros y puestos de salud, están obligados a prestar atención a todas las personas que lo requieran. A continuación se detallan cada uno de ellos:

Cuadro 8
Municipio San Francisco El Alto - Totonicapán
Distribución de los Centros y Puestos de salud
Año 2004

Comunidad	Centro de Salud tipo B	Puesto de Salud	Otras Instituciones
Casco urbano	1		1
Chivarreto		1	
Rancho de Teja		1	
San Antonio Sija		1	
Chirrenox		1	
Saquicol Chiquito		1	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la memoria de labores 2,003 del centro de salud de San Francisco El Alto.

El cuadro anterior indica el lugar y la cantidad de puestos y centros de salud que hay en cada aldea y dentro del Municipio.

Con relación a la atención de servicio en los puestos de salud en algunos no es eficiente debido a que los mismos son atendidos por enfermeras auxiliares, en otros casos cuentan con los servicios de médicos cubanos.

A continuación se detalla en el cuadro la cantidad de personal que asiste a la población en cada centro y puesto de salud.

Cuadro 9
Municipio San Francisco El Alto - Totonicapán
Personal de los servicios de salud
Año 2004

Recurso Humano	Centro de Salud tipo B	Puesto de Salud	Otras Instituciones
Médico	1		1
Enfermera	1		1
Auxiliar de enfermería	5	3(1 en c/puesto)	2
Inspector de saneamiento	1		
Técnicos en salud rural	1	3	
Técnico en laboratorio	1		
Personal Administrativo	2		
Comadronas	25	45	
Promotores	18	42	
otros	18*	7	

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el centro de salud de San Francisco El Alto *Educadores en salud (CARE), personal voluntario.

En el cuadro anterior, se observa la cantidad de personal, y como esta distribuido por cada centro o puesto de salud que existe en el Municipio.

1.6.2.2 Educación

La educación es uno de los temas de mayor importancia y determinantes en el progreso de todos los pueblos.

Existen treinta escuelas primarias oficiales en todo el Municipio; una escuela municipal y doce de autogestión, también funcionan en la Cabecera Municipal, dos colegios privados y dos en el área rural. A nivel básico únicamente existen cinco institutos por cooperativa, uno en la Cabecera Municipal y los demás se encuentran en área rural, no existe ningún establecimiento educativo para carreras de nivel medio o diversificado.

Para atender a la población estudiantil de todas estas escuelas prestan los servicios un total de 194 maestros a nivel del Municipio, la mayoría son pagados por el Ministerio de Educación de manera presupuestada o por contrato, también brindan los servicios maestros pagados por el Fondo de Inversión Social -FIS- y una minoría pagados por la Municipalidad de San Francisco El Alto.

El total de población escolar por área se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio San Francisco El Alto - Totonicapàn
Total de Población Escolar por Área
Años: 1994 -2002 - 2004

NIVEL	1994		2002		2004	
ACADEMICO	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Pre-primaria	8	532	10	671	11	709
Primaria	1,366	14,573	1,724	18,387	1,820	19,415
Media	629	1,140	794	1,438	838	1,519
Superior	64	32	80	41	85	42
TOTAL	2,067	16,277	2608	20,537	2,754	21,685

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Se determinó, que para el año 1994 el 89% de la población estudiantil, vivía en el área rural, de los cuales 14,573 estudiantes pertenecían al nivel primario, el

11% restante correspondía al área urbana. En comparación al año 2004, se observa, un incremento de estudiantes en todos los niveles del 33%, y para quienes desean continuar estudios medios y superiores, tienen que trasladarse a la cabecera de Totonicapán o Quetzaltenango, ya que en el Municipio únicamente existe un Instituto de Educación Básica por Cooperativa y otros cuatro que están localizados en el área rural, esta misma situación se refleja para los años 2002 y 2004.

1.6.2.3 Vías de comunicación

Es la infraestructura que se utiliza para comunicar las diferentes aldeas o municipios y ciudades.

- **Carreteras**

Las carreteras que sirven de acceso a la Cabecera Municipal y a algunas aldeas son las siguientes: El acceso principal a la Cabecera está en el kilómetro 193 de la carretera Interamericana. Para el centro de la población hay una distancia de 700 metros, cubierta de asfalto y adoquín. En los días de plaza el acceso es bastante difícil.

En el kilómetro 188 de la carretera Interamericana, se encuentra una de las carreteras auxiliares de terracería, de un kilómetro de longitud. Una de las más usadas los días de mercado.

La mayoría de carreteras son de terracería, transitables en época de verano e invierno, al momento del presente diagnósticos se encuentran en regulares condiciones.

- **Puentes**

Existen dos puentes: uno se encuentra en el Km. 191 de la ruta Interamericana con el nombre de Puente Cuache, otro que se encuentra ubicado en el Km. 195

de la misma ruta con el nombre de Puente Sija. Existen otros puentes pequeños sobre riachuelos.

1.6.2.4 Seguridad

En la cabecera municipal de San Francisco El Alto, funciona la subestación número 4431 de la Policía Nacional Civil que tiene cobertura en el área urbana y rural del Municipio. La función principal es salvaguardar las vidas y los intereses de la población. Se proyecta contra la delincuencia común generalizada y orienta a las personas que se abocan sobre problemas particulares.

1.6.3 Servicios privados

Los servicios privados lo proporcionan personas individuales y/o comerciantes, que se dedican a prestar el servicio a cambio de una remuneración económica, se hace referencia de los servicios con los que cuenta actualmente el Municipio.

1.6.3.1 Energía eléctrica

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, la cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de San Francisco El Alto, era de 71%, el alto porcentaje de la cobertura se debe a que el servicio se presta en gran cantidad a aldeas y caseríos.

De una muestra de 403 hogares encuestados en el 2004, para realizar el presente diagnóstico, 389 hogares indicaron que contaban con el servicio de energía eléctrica, lo que representa el 97% de cobertura, este porcentaje es alto, si se compara con el de otros municipios de la República, lo cual es congruente con los requerimientos de este servicio por parte de la población del Municipio, que es primordial para ejecutar las labores de costura y confección de prendas de vestir con maquinaria que funciona con energía eléctrica, actividad principal a la que se dedican los pobladores de San Francisco El Alto.

1.6.3.2 Correos

La Cabecera Municipal cuenta con oficina de correos y telégrafos, cuyas oficinas están ubicadas a un costado del edificio que ocupa la Municipalidad. El servicio opera bajo concesión con la empresa privada “El Correo”, desde el 16 de septiembre de 1998, ésta moviliza cartas, telegramas y encomiendas, con servicio nacional e internacional. El inconveniente de esta concesión es que el valor del servicio se cobra de puntos de origen a destino, pero la concesionaria únicamente maneja la correspondencia dirigida a las áreas urbanas, no así las rurales que son distribuidas por los Alcaldes Auxiliares, sin compensación alguna por estos servicios que si cobra la empresa citada. Estos últimos se reúnen los viernes con el Alcalde Municipal, ocasión en que les entregan las cartas.

1.6.3.3 Transporte

Existe servicio de transporte de pasajeros del Municipio hacia la Capital de Guatemala, a la Ciudad de Quetzaltenango y hacia la Ciudad de Totonicapán, entre otros.

En el interior del Municipio existen líneas de transportes extraurbano que constan de flotillas de buses y microbuses, los que prestan el servicio de transporte hacia las diferentes aldeas y caseríos del Municipio.

En algunas regiones de este Municipio no se cuenta con el servicio de transporte de pasajeros en determinadas horas del día, por lo que los pobladores se movilizan en vehículos de particulares (pick-ups y camiones pequeños) que transitan por la zona.

1.6.3.4 Telefonía

Este servicio es proporcionado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA- la cual tiene cobertura casi total en el Municipio, porque

la misma es prestada tanto en el casco urbano como en el área rural por medio de teléfonos comunitarios, las siguientes aldeas cuentan con este servicio:

Aldea Chivarreto

Aldea Chirrenox

Aldea Pabatoc

Aldea Pachaj

Aldea Rancho de Teja

Aldea Sacmixit

Aldea San Antonio Sija

Tanto en el área rural como urbana los pobladores han adquirido teléfonos celulares de TELGUA, COMCEL, BELL SOUTH. La cobertura y el servicio de estas empresas es irregular y en ocasiones nula, en algunas aldeas, derivado principalmente a la topografía accidentada del terreno. La tecnología utilizada por la empresa TELGUA es digital y análoga.

Los pagos de estos servicios se realizan en los bancos del sistema ubicados en la Cabecera Municipal.

1.6.3.5 Otros servicios

En la Cabecera Municipal se observó que existen varias empresas que prestan diversos servicios, entre ellos están; los que distribuyen la señal de cable, servicio que brindan al casco urbano y algunas aldeas, así como algunas aldeas de otros municipios. Entre los servicios que brindan está el de transmitir anuncios publicitarios de los comerciantes del lugar, además de cubrir actividades especiales que se dan en la comunidad para luego transmitirlos. Las empresas de cable son Cable Visión San Francisco y Alfa Visión.

También se localizan dos locales que se dedican a brindar el servicio de Internet, dicho servicio es prestado en el casco urbano.

El Municipio cuenta con tres radioemisoras locales, dos ubicadas en la cabecera municipal identificada como radio “Estereo Nativa” y radio “Estereo Presencia” y una ubicada en la aldea Rancho de Teja identificada como radio “Buenas Nuevas”.

1.7 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria describe la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra, a continuación se presenta la situación de la estructura agraria en el municipio de San Francisco El Alto departamento de Totonicapán

1.7.1 Tenencia y concentración

Según los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979, 2003 y el trabajo de campo, se comprobó, que en el municipio de San Francisco El Alto, existen diferentes formas de régimen de tenencia de la tierra, las principales se describen a continuación:

- **Propias**

Se da cuando la tierra que el productor aprovecha es propia, de su esposa o de ambos y sobre todo si tiene derecho de transferencia. Se incluye además, la tierra que sin tener título de propiedad, el productor la trabaja.

Esta forma de tenencia es el mayor porcentaje en ambos censos 99.86% en 1979 y 99.33% en el 2003, en la investigación de campo se comprobó esta tendencia con el 98%.

- **Arrendadas**

El productor efectúa pago por el aprovechamiento de la tierra, puede ser en

trabajo, especie u otra forma. Son tierras no explotadas por los propietarios y son dadas en arrendamiento a los pequeños agricultores, representa el 0.06% para el año 1979, 0.45% para el año 2003, 1.01% en la investigación de campo de 2004.

- Colonato

Es la tierra que el productor tiene y aprovecha en calidad de colono, se les llama así a las personas que viven permanentemente en una finca y tienen el derecho de sembrar una o más parcelas sin pagar ninguna renta en efectivo; solamente el compromiso de trabajar todo o parte del tiempo en la misma, reciben como pago por su trabajo, parte en especie y en efectivo o todo en efectivo.

Esta modalidad aparece en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 con el 0.22% del total de las fincas, en el trabajo de campo realizado reveló el 0.74%.

- Ocupada

Es aquella tierra en la que un grupo de personas vive en ella y aprovecha los recursos sin pagar nada, esta tierra no es comunal ya que posee un dueño particular. En el Censo Nacional Agropecuario de 1979 representa un porcentaje de 0.06% del total de fincas, en el censo agropecuario de 2003 desaparece este tipo de tenencia, en la investigación de campo, se comprobó que no existen tierras ocupadas.

- Otra

Representa el 0.07% de manzanas de terreno en el Censo Agropecuario de 1979, en el censo del 2003 no aparece este apartado, en la investigación de campo representa el 0.04% del total de manzanas de terreno.

Como se observa en el cuadro 11:

Cuadro 11
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 - 2003 - 2004

Régimen	CENSO 1979				CENSO 2003				MUESTRA 2004			
	No. finca	%	Superficie Mz.	%	No. finca	%	Superficie Mz.	%	No. finca	%	Superficie Mz.	%
Propia	3556	99,58	3437,59	99,86	5346	99,28	2254,68	99,33	357	96,49	140,00	98,2
Arrendada	5	0,14	1,9	0,06	33	0,61	10,31	0,45	10	2,70	1,44	1,0
Colonato	0	0	0	0	6	0,11	5,02	0,22	2	0,54	1,06	0,7
Ocupada	2	0,06	0,25	0,01	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0
Otra	8	0,22	2,69	0,07	0	0	0	0	1	0,27	0,06	0,0
Total	3571	100	3442,43	100	5385	100	2270,01	100	370	100,00	142,56	100,0

Fuente: Elaboración propia, con base al III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 respectivamente del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo por el Grupo EPS., segundo semestre 2,004

Se observa en el cuadro anterior, la tenencia de la tierra en el municipio de San Francisco El Alto, el mayor porcentaje es de carácter propio.

La población arrenda en poca proporción para cultivar maíz, el colonato no existe en el Censo Agropecuario de 1979, aparece en el censo del año 2003 y en la encuesta de 2004, aunque el porcentaje es mínimo. La tierra con carácter de ocupada apareció en el censo de 1979, en el Censo Agropecuario de 2003 y la encuesta de 2004, este tipo de tenencia desapareció. Dentro de la categoría de otras se encuentran las tierras prestadas que no se encuentran arrendadas y las tierras comunales, que al transcurrir el tiempo han disminuido.

1.7.2 Uso actual

Se refiere al uso y aprovechamiento que hace el ser humano de la tierra que posee; esta intervención puede ser perjudicial o benéfica para el ecosistema y medio ambiente. Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003, el uso de la tierra observado en el Municipio, refleja el grado de utilización tradicional que se le da al recurso, dada las condiciones físicas que prevalecen y que caracterizan al Departamento.

El mayor número de extensión de tierra es usado para cultivos anuales o temporales, y entre ellos se menciona el maíz, frijol, haba, ayote y en menor escala el trigo. En porcentajes menores según los censos de 1979 y 2003, los cultivos permanentes alcanzan el 1.39% y 0.05% respectivamente, en el trabajo de campo se determinó que estos cultivos representan el 1.12% del total de la muestra, esto revela que a través de los años este tipo de cultivos no ha variado significativamente.

1.8 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Son las diferentes localidades que se establecen en el Municipio y ofrecen el servicio a su comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son entidades propias de la comunidad que se organizan en forma espontánea para atender necesidades colectivas o dar apoyo a los habitantes. Los principales entes son los siguientes: comités pro-mejoramiento, iglesias, grupo Scout.

1.8.2 Organizaciones estatales

Son aquellas que, dentro de la Constitución Política de la República, se establece que deben prestar servicios a la comunidad; cuentan con un presupuesto del Estado, dichas entidades con las que cuenta el Municipio son las siguientes: Juzgado de Paz, Policía Nacional, Centro de Salud, Coordinación Técnica Administrativa, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Delegación de Registros de Ciudadanos, Supervisión Educativa.

1.9 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

San Francisco El Alto, es un municipio muy característico, en virtud que a pesar de ubicarse en el departamento de Totonicapán, el cual es eminentemente agrícola, su actividad productiva se ve altamente influenciada por la actividad artesanal, la cual representa el 57% del total de la producción. Esta actividad es la que mayores ingresos genera, principalmente en el área de fabricación de ropa, la cual se realiza en mayor escala y tiene un auge tanto a nivel nacional como internacional.

En cuanto al sector servicios, ocupa el segundo lugar del total de la producción, y representa el 26% de la producción, principalmente en el comercio, del total de servicios que prestan en el Municipio representa el 43%.

En cuanto a la industria representa el 11%, que esta especialmente en la la industria de teñido de ropa, la cual está altamente ligada con la producción artesanal en la actividad de confección de ropa.

El sector agrícola se enmarca en el autoconsumo, los ingresos de este sector se deben a la venta de una pequeña proporción de la producción, la cual se comercializa dentro del mismo. Esta actividad representa el 4% del total de la producción.

La producción pecuaria, se ubica en el cuarto lugar, solamente con el 2% de la producción total.

El cuadro 12 muestra el valor de la producción por actividad económica.

Cuadro 12
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Valor de la Producción por Actividad Económica
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Valor parcial	Valor total	%
<u>Artesanal</u>		16,670,616	57
Sastrería	15,648,648		
Panadería	436,392		
Carpintería	317,316		
Zapatería	216,660		
Herrería	51,600		
<u>Servicios</u>			
Servicios	7,904,472	7,904,472	26
<u>Industrial</u>		3,348,720	11
Industria de teñido	2,880,000		
Tortillas de harina	468,720		
<u>Agrícola</u>		902,420	4
Microfincas	793,040		
Fincas subfamiliares	109,380		
<u>Pecuario</u>		495,130	2
Microfincas	461,900		
Fincas subfamiliares	33,230		
Total		29,321,358	100

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

El cuadro anterior presenta el total de la producción del Municipio, así mismo se muestra un resumen del valor de la producción por cada actividad.

1.9.1 Producción agrícola

El cultivo principal de la región es el maíz, también se cultiva el haba, frijol, ayote y trigo. Debido al clima frío y a las desfavorables condiciones del suelo, el cultivo del maíz ofrece rendimientos bajos.

1.9.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria es un sector productivo de escasa importancia en San

Francisco El Alto, se ubica por debajo de los sectores artesanal, agrícola y comercio.

El volumen de la producción de pollos es mayor en porcentaje, y la producción de ganado porcino y bovino es mínima y se destina una parte a la venta y otra al autoconsumo.

Es importante señalar, que derivado del estudio realizado en el Municipio, se determinó que la producción pecuaria se encuentra concentrada principalmente en microfincas, y en baja escala en fincas subfamiliares.

La actividad se realiza con tecnología tradicional y es un “oficio” propio de las amas de casa, que de esta forma contribuyen al ingreso familiar.

1.9.3 Producción artesanal

En el caso de la fabricación de prendas de vestir, esta actividad ha alcanzado gran renombre a nivel nacional e internacional. En casi todos los hogares del área urbana y de las zonas rurales, la mayoría de los hombres, mujeres y niños se dedican a la sastrería, incluso se maquila piezas para industrias dedicadas a la exportación.

1.9.4 Producción industrial

En el Municipio se localizan algunas industrias entre las cuales se menciona las de mayor importancia, empresas dedicadas al teñido de prendas de vestir y la fabricación de tortillas, las que prestan el servicio a los pobladores del Municipio y otras poblaciones cercanas.

1.9.5 El comercio y los servicios

En San Francisco El Alto, por el crecimiento y desarrollo de la población se han incrementado los servicios privados. Según la investigación de campo, existe comercio, transporte, hoteles, restaurantes, medios de comunicación, centros privados de enseñanza, clínicas médicas privadas, oficinas jurídicas, oficinas contables, servicios de courier, centros de Internet, academias de mecanografía, bancos, bibliotecas municipales, parqueos de automóviles particulares, una terminal de buses y camiones.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE POLLOS

El propósito de este capítulo es dar a conocer la situación actual de la comercialización y organización de la producción engorde de pollos, en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, con el fin de obtener mejores rendimientos.

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El pollo es parte de la dieta alimenticia de la población, tiene un alto valor nutritivo, se caracteriza por ser una carne blanca baja en grasa y de fácil digestión, adicionalmente su precio es más bajo que otras carnes por lo que es un producto de mucha demanda. El engorde de pollos es una actividad que no requiere de un espacio amplio ya que la infraestructura puede ser pequeña, ésta debe ubicarse en un lugar seco, ventilado e higiénico tanto para el animal como para las personas que vivan a su alrededor.

2.1.1 Análisis histórico

No se tienen datos exactos de dónde proviene el ave de corral (pollos), pero se cree que proviene del continente asiático. En los últimos años la producción de pollo ha tenido un gran auge, por el costo del mismo que es accesible para la población y como se observa en el Municipio la crianza no requiere de mayor esfuerzo si es para el propio consumo.

2.1.2 Usos del producto

La carne de pollo se considera uno de los alimentos de la dieta alimenticia, el consumo del pollo dentro de la población guatemalteca se da principalmente por el precio en comparación con otras carnes, los diversos platillos en que puede

ser preparado y por la variedad de proteínas que contiene su carne.

2.1.3 Presentación o unidad de medida

En este caso la presentación del producto será en pío, porque el pollo se engordará para la venta vivo sin ninguna transformación y la unidad de medida será por su peso en libras.

2.2 TECNOLOGÍA UTILIZADA

En el Municipio se estableció, que en la categoría de microfincas existen dos niveles tecnológicos para la actividad de engorde de pollo. En el nivel tecnológico I o tradicional se concentra la mayor parte de la población que se dedica a esta actividad productiva, generalmente se realiza en los traspacios de los hogares de los propietarios, no cuentan con ningún tipo de asistencia, usan razas criollas y alimentan a los pollos con desperdicios de alimentos, maíz y eventualmente concentrados, la mano de obra es familiar. En el nivel tecnológico II se basa en pequeñas granjas, ubicadas en áreas específicas de la vivienda con un corral adecuado, se selecciona una raza de pollos para su crianza, se alimentan de concentrado y reciben el cuidado adecuado para su crecimiento, dicha producción es utilizada para la venta.

2.3 PRODUCCIÓN ENGORDE DE POLLOS NIVEL TECNOLÓGICO I

El engorde de pollos es un proceso, que se da después de una semana de nacido el pollo, para obtener el producto final que se ofrecerá al mercado en este caso son personas que compran el pollo en pío. Esta actividad se basa principalmente en desarrollar el crecimiento adecuado de los pollos para la venta, se mantiene un control estricto de la altura de los comederos así como de la distancia entre el bebedor y el comedor.

2.3.1 Proceso productivo

Es el proceso que el productor de pollo realiza para obtener el producto. Para esta actividad productiva se identificaron los siguientes pasos:

- Compra de aves

Consiste en la compra de pollitos de una semana de nacidos.

- Alimentación

Consiste en alimentar a los pollitos con desperdicios de comida, maíz y eventualmente concentrados.

- Venta

La venta del producto se efectúa por libra en pie.

2.3.2 Volumen y valor de la producción

De acuerdo al resultado de la encuesta, y a fuentes específicas, en el cuadro siguiente se presenta el valor de la producción pecuaria de las microfincas:

Cuadro 13
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Nivel Tecnológico Tradicional y Bajo
Año: 2004

Producto	Cantidad en unidades	Precio unitario Q.	Total encuesta Q.
Ganado porcino	217	750	162,750
Pollos	3,910	40	156,400
Ganado bovino	48	2,500	120,000
Ganado lanar	91	250	22,750
TOTAL	4,266		461,900

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

De las actividades pecuarias evaluadas en el estrato de microfincas,

corresponde a porcinos el 36%, del valor total de la producción y en volumen de cabezas le corresponde el 5%, a la producción de pollos de engorde le corresponde el 34%, del valor de la producción, y el 92% del total de unidades de la producción, al ganado bovino le corresponde el 26%, del valor de la producción, y en unidades le corresponde el 1%, a la producción de ganado lanar le corresponde el 4% de valor total de la producción y el 2% en unidades.

2.3.3 Costo de producción

El análisis de costos de producción de pollos de engorde del Municipio, se llevó a cabo a través del sistema de costeo directo. Para la determinación fueron analizados los datos obtenidos de la encuesta realizada a los productores, posteriormente fueron comparados con los costos imputados; que constituyen los gastos en que incurre el productor y no son cuantificados, sin embargo forman parte del costo, tal como la mano de obra, cuota patronal y prestaciones laborales.

El cuadro catorce, muestra los cálculos de cada uno de los elementos del costo directo de producción de 660 pollos.

Cuadro 14
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Engorde de Pollos
Estado de Costo Directo de Producción
En Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional
Año: 2004

Descripción	Unidad medida	Cantidad necesaria	Precio unitario Q.	Costo según encuesta	Costo imputado Q.	Variación Q.
Materia prima y/o insumos				23.859	23.859	-
Pollo de engorde	Unidad	660	5,00	3.300	3.300	-
Concentrados	Libra	8.580	1,15	9.867	9.867	-
Maíz	Libra	11.880	0,90	10.692	10.692	-
Mano de obra				-	6.237	-6.237
Encargado	Jornal	111,375	39,67	-	4.418	-4.418
Bonificación incentivo	Jornal	111,375	8,33	-	928	-928
Séptimo día (Q. 5,346/6)				-	891	-891
Costos indirectos variables				-	2.295	-2.295
Prestaciones laborales (Q. 5,309 * 30.55%)				-	1.622	-1.622
Cuota patronal IGSS (Q. 5,309 * 12.67%)				-	673	-673
Total Costo Directo de Producción				23.859	32.391	-8.532
Producción en unidades				660	660	-
Costo Directo de Producción de 1 Pollo				36,15	48,83	-12,78

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

Como se observa en el cuadro 14, existe una variación entre el costo imputado y el costo según encuesta, esta variación representa el 36% de incremento en los costos imputados, integrado por la mano de obra que el productor no cuantifica por el hecho de que es mano de obra familiar, además se agrega el cálculo de las prestaciones laborales según la ley.

2.3.4 Estado de resultados

A continuación el estado de resultados de la actividad de engorde de pollos.

Cuadro 15
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Engorde de Pollos
Estado de Resultados
En Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas (660 * Q. 40)	26,400	26,400	0
(-) Costo directo de producción	23,859	32,391	-8,532
(-) Gastos de ventas (fletes)	165	165	-
Ganancia marginal	2,376	-6,156	8,532
Gastos Fijos	0	0	0
Ganancia antes del ISR	2,376	-6,156	8,532
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	737	-	737
Ganancia despues del ISR	1,639	-6,156	7,795
Rentabilidad sobre ventas (%)	6	-23	30
Rentabilidad sobre costo directo y gastos fijos (%)	7	-19	26

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

El cuadro anterior muestra la utilidad obtenida por los productores, que difiere con el resultado obtenido según datos imputados, esto debido a la inclusión del

valor de la mano de obra y con ello todas las prestaciones laborales en los costos imputados, lo que provoca un resultado negativo. El escaso margen de utilidad obtenida en este estrato se debe principalmente por el tipo de raza utilizada y por la falta de una alimentación intensiva, lo que alarga el tiempo necesario para lograr el tamaño y peso para la comercialización, y con ello el incremento de los costos.

El impuesto sobre la renta reflejado en los datos según encuesta, se calculó únicamente para efectos de reflejar el monto del impuesto que genera esta actividad con los datos obtenidos de los productores encuestados.

2.3.4.1 Rentabilidad de la producción

A continuación se analiza la rentabilidad de la actividad engorde de pollos según encuesta, en función de la ganancia neta, las ventas y los costos de producción, se hace la observación que debido a que el resultado de los datos imputados es negativo no se hace el análisis de dichos datos.

El análisis respectivo se efectuó sobre la base de los índices que se aplican seguidamente.

- Rentabilidad de la ventas o margen de utilidad

De acuerdo a este resultado los productores obtienen el 6% de rentabilidad sobre sus ventas, esto quiere decir que por cada Q.100.00 que venden Q. 6.00, representan la utilidad, es necesario indicar que este es un resultado aparente en función que no están incluidos los costos de la mano de obra y sus prestaciones laborales, al incluirse genera pérdida según se observa en el cuadro 15.

- Relación ganancia neta sobre el costo de producción y gastos

Los productores obtienen de utilidad el 7% sobre los costos, en virtud que no se considera la totalidad de los costos.

2.3.5 Fuentes de financiamiento

Las diferentes fuentes que utilizan los productores son propias (ahorros y mano de obra familiar no remunerada).

La causa fundamental es la falta de garantías para ofrecer a las instituciones financieras que operan en el Municipio.

Los productores, no están interesados en obtener ningún tipo de crédito o ayuda financiera por considerar que no es necesaria en esta actividad.

El financiamiento de la producción de pollos es importante para acelerar el desarrollo de la actividad en el Municipio, ya que permite modernizar los medios de producción y mejorar de manera sustancial el producto, para alimentar con concentrados y prevenir enfermedades con la aplicación de vacunas y desparasitantes adecuados.

2.3.6 Comercialización

A continuación, se detallan los aspectos relevantes del resultado de la investigación efectuada, en el nivel tecnológico tradicional y nivel tecnológico II, para ambos casos es el mismo proceso.

2.3.6.1 Proceso de comercialización

De acuerdo a la información recabada en la muestra, se observó que la actividad de engorde de pollos para la economía del Municipio no genera mayor ingreso, ya que los mismos son criados domésticamente.

- Concentración

Con relación al Municipio, la concentración se realiza en los hogares de la población, ésta se efectúa empíricamente.

- Equilibrio

Este proceso no se lleva a cabo, debido a que la actividad se realiza de manera informal y el uso es para el autoconsumo y es mínimo para la venta.

- Dispersión

El productor se encarga de trasladar al mercado el producto, para la realización de la venta.

2.3.6.2 Análisis de comercialización

En este punto, se realiza el análisis de los diferentes pasos que recorre el producto para ser comercializado.

- Análisis institucional

Sirve para identificar que entidades son las que participan en la comercialización del producto.

- Productor

Es toda persona o institución que se encarga del engorde y cuidado de los pollos para el autoconsumo o bien para la venta.

- Consumidor final

Es la persona que adquiere el pollo en el mercado y lo utiliza para el autoconsumo.

- **Análisis funcional**

Consiste en analizar las funciones que se llevan a cabo desde el productor hasta llegar al consumidor final.

- **Funciones de intercambio**

El precio es determinado por el productor por medio del regateo, ya que en el mismo entra en función el peso y el tamaño del pollo.

- **Funciones físicas**

En la comercialización del pollo en el Municipio, se hace necesario tomar en cuenta las funciones físicas como el embalaje y transporte. El embalaje utilizado en el Municipio, para el traslado de los pollos se realiza por medio de cestos y redes, para facilitar la movilización utilizan transporte urbano.

2.3.6.3 Operaciones de comercialización

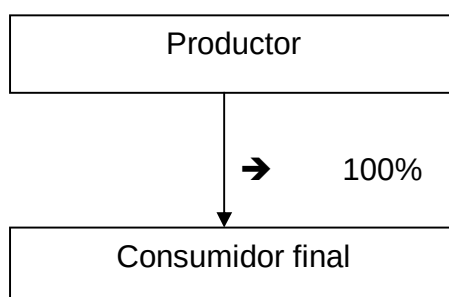
Este proceso ayuda a verificar canales de comercialización utilizados para la venta del producto y el margen de comercialización.

A continuación se detallan los procesos:

2.3.6.4 Canales de comercialización

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, las actividades se realizan por medio de la compraventa, quiere decir que éstas se efectúan directamente del productor a consumidor final, como se detalla en la gráfica 1.

Gráfica 1
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Engorde de Pollos
Canales de Comercialización
Año: 2004



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

En la gráfica anterior, se observa que los canales de comercialización se encuentran en base cero o directos.

2.3.6.5 Márgenes de comercialización

En esta actividad no se dan los márgenes de comercialización, debido a que los productores realizan directamente la venta al consumidor final.

2.3.7 Organización empresarial

Se determinó que el tipo de organización es lineal, debido a que esta actividad la dirige la ama de casa y delega a los otros integrantes de familia la tarea y cuidados que corresponden.

2.3.8 Generación de empleo

Para el nivel tecnológico tradicional por lo general crea empleo a nivel familiar y se define como aquella donde el trabajador participa sin recibir ningún salario

cuantificable por ser parte de núcleo familiar, según la encuesta genera empleo para 22 personas.

2.4 PRODUCCIÓN ENGORDE DE POLLO NIVEL TECNOLÓGICO II

De acuerdo a entrevistas específicas, se determinó que existen dos comunidades que están en incipiente organización para la producción de pollos en micro granjas familiares, apoyados por una ONG regional.

Las aves utilizadas son de una raza mejorada denominada Cafiris (los productores y los pobladores de la región la conocen comúnmente como pollos pelucos), esta raza de pollos tiene características fenotípicas similares a las de los pollos criollos, con la diferencia que el proceso de producción es acelerado, debido principalmente a la alimentación a base de concentrados finalizadores, existe un plan de vacunación y vitaminación, además de esto, los productores cuentan con asesoría técnica y financiera.

2.4.1 Proceso productivo

Es el proceso que el productor de pollo realiza para obtener el producto. Para esta actividad productiva en este estrato, se identificaron los siguientes pasos:

- Preparación de galeras, la cual consiste en aplicar medidas de control, para mantener las galeras en condiciones sanitarias adecuadas, en donde permanece el pollo y el equipo que se utiliza, para evitar propagación de enfermedades y obtener un producto de máxima calidad.
- Compra de pollitos de la raza cafiris de cuatro semanas de nacidos.
- Alimentar a los pollitos con concentrados de engorde o finalizador,

cuando los pollos ya tienen 12 semanas se le suministra concentrado mezclado con maíz.

- Aplicación de vacunas a los pollitos.
- La venta del producto se efectúa por libra en pío.

2.4.2 Costo de producción

El análisis de costos de producción de pollos de engorde en este estrato, se llevó a cabo a través del sistema de costeo directo. Para la determinación fueron analizados los datos obtenidos de entrevistas específicas con los asociados productores, posteriormente fueron comparados con los costos imputados; que constituyen los gastos en que incurre el productor y no son cuantificados, que forman parte del costo.

El cuadro 16, muestra los cálculos de cada uno de los elementos del costo directo de producción de 3,250 pollos.

Cuadro 16
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Engorde de Pollos
Estado de Costo Directo de Producción
En Microfincas, Nivel Tecnológico II
Año: 2004

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Precio unitario Q.	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
Materia prima y/o insumos				77.844	77.844	-
Pollos de engorde cafirís	Unidad	3.250	12,00	39.000	39.000	-
Concentrado de engorde finalizador	Libra	31.980	1,15	36.777	36.777	-
Vacuna Newcastle	Unidad	3.250	0,02	68	68	-
Vacuna cólera aviar	Unidad	3.250	0,16	504	504	-
Vitamina vitel	Unidad	3.250	0,22	715	715	-
Antidiarreico enterosol	Unidad	3.250	0,24	780	780	-
Mano de obra				-	20.475	-20.475
Encargado	Jornal	365,625	39,67	-	14.504	-14.504
Bonificación incentivo	Jornal	365,625	8,33	-	3.046	-3.046
Séptimo día (Q. 17,550/6)				-	2.925	-2.925
Costos indirectos variables				-	7.533	-7.533
Prestaciones laborales (Q. 17,429 * 30.55%)				-	5.325	-5.325
Cuota patronal IGSS (Q. 17,429 * 12.67%)				0	2.208	-2.208
Total Costo Directo de Producción				77.844	105.852	-28.008
Producción en unidades				3.250	3.250	-
Costo Directo de Producción de 1 Pollo				23,95	32,57	-8,62

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

Como se observa en el cuadro 16, existe una variación entre el costo imputado y el costo según encuesta, esta variación representa el 36%, de incremento en los costos imputados, integrado por la mano de obra que el productor no cuantifica por el hecho de que es mano de obra familiar, además se incluyen las prestaciones laborales.

2.4.3 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de pollos.

Cuadro 17
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Engorde de Pollos
Estado de Resultados
En Microfincas, Nivel Tecnológico II
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas (3,250 * Q35)	113,750	113,750	0
(-) Costo directo de producción	77,844	105,852	-28,008
(-) Gastos de ventas (fletes)	812	812	0
Ganancia marginal	35,094	7,086	28,008
(-) Gastos fijos	0	1,250	-1,250
Ganancia antes del ISR	35,094	5,836	29,258
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	10,879	1,809	9,070
Ganancia despues del ISR	24,215	4,027	20,188
Rentabilidad sobre ventas (%)	21	4	18
Rentabilidad sobre costo directo y gastos fijos (%)	31	4	27

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

El cuadro anterior, muestra la utilidad obtenida por los productores, el cual al compararla con el resultado, según datos imputados se observa una

disminución total del 84% de ganancia antes del cálculo del impuesto sobre la renta, esto debido a la cuantificación de la mano de obra y prestaciones laborales, posteriormente se calculó el impuesto sobre la renta para efectos de comparación con los costos según encuesta y costos imputados, lo que repercute en la disminución de la ganancia neta.

2.4.3.1 Rentabilidad de la producción

A continuación se analiza, la rentabilidad de la actividad engorde de pollos en este estrato según encuesta e imputados, en función de la ganancia neta, las ventas y los costos de producción. El análisis respectivo se efectuó sobre la base de los índices que se aplican seguidamente.

- Rentabilidad de la ventas o margen de utilidad

De acuerdo a este resultado los productores obtienen el 21% de rentabilidad sobre las ventas, esto quiere decir que por cada Q.100.00 que venden Q.21.00 representan la utilidad; por otra parte el resultado de los datos imputados refleja el margen de utilidad del 4%, esta disminución es consecuencia de haber incluido el valor de la mano de obra y prestaciones laborales.

- Relación ganancia neta sobre el costo de producción y gastos

Este resultado indica que por cada Q.100.00, que los productores incurrieron en costos, recuperan Q.31.00 por concepto de utilidad. En el caso de los datos imputados, el resultado varía, ya que refleja el 4%, lo que indica que de cada Q.100.00 incurridos en costo y gastos de producción, se obtienen Q.4.00 por concepto de utilidad.

2.4.4 Fuente de financiamiento

Las diferentes fuentes que utilizan los productores con características de nivel tecnológico II, son básicamente propias como: ahorros y mano de obra familiar no remunerada.

2.4.4.1 Fuentes internas

Los productores aún no cuentan con una producción significativa. Estas unidades económicas utilizan financiamiento interno por medio de la mano de obra, ingreso por trabajo externo y ahorro familiar. Por ser la crianza de pollos una actividad a nivel familiar el tipo de financiamiento utilizado es el interno. En esta actividad no se paga mano de obra, se designa a alguien de la misma familia para el cuidado y alimentación de los animales, quien se hace cargo de los mismos por espacios cortos de tiempo.

2.4.4.2 Fuentes externas

Actualmente en el Municipio, se desarrolla un proyecto de engorde de pollos, el cual es financiado en parte por la Organización no Gubernamental –ONG- Intervida, la cual brinda apoyo financiero a todas aquellas mujeres que soliciten la ayuda, Intervida proporciona, la materia prima que son los pollos y un aporte inicial (semilla), para disponer de ese fondo con el fin de que la producción obtenga resultados económicos que beneficien a la familia.

2.4.5 Comercialización y organización

Según investigación efectuada, en el nivel tecnológico I o tradicional y nivel tecnológico II, para ambos casos es el mismo proceso, no se desarrolla debido a que los mismos se detallan según los incisos 2.3.6 al 2.3.7.

2.4.6 Generación de empleo

Según la muestra establece que normalmente en la actividad pecuaria únicamente participa la mano de obra familiar no remunerada (integrado por la esposa e hijos), debido a que la producción se da en bajo volumen, y el tiempo que dedican no los absorbe por completo. Según la encuesta esta actividad genera empleo a 78 personas.

2.5 PROBLEMÁTICA DETECTADA

A continuación se detalla la problemática detectada y posibles soluciones en relación a la comercialización y organización empresarial.

2.5.1 Problemática

Con relación a la comercialización

- El número de participantes es limitado.
- No cuentan con las instalaciones adecuadas.
- No cuentan con el cuidado alimenticio ni la asesoría técnica

Con relación a la organización empresarial:

- El tipo de organización es familiar
- La fuente de financiamiento que utilizan es propia
- No poseen la asistencia técnica necesaria

2.5.2 Solución

Con relación a la comercialización

- Para que el productor obtenga mejores ganancias o beneficios en la venta del pollo, debe contactar directamente a mayoristas o empresas destazadores que ofrezcan el mejor precio.
- Buscar nuevos mercados para la venta de los pollos en pío.
- Contar con las instalaciones adecuadas para tener mayor rendimiento.

Con relación a la organización empresarial:

- Solicitar asesoría técnica en entidades estatales expertos en el área para tener menos riesgos en el engorde de los pollos.
- Formar un comité a nivel de productores de engorde de pollos, con la finalidad de unificar esfuerzos y obtener mayores beneficios.
- La ventaja de formar parte de un comité es el financiamiento externo de parte de otras entidades.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

El uso actual de la tierra en el Municipio se ha destinado para el cultivo de maíz, frijol y haba, los cuales son utilizados por la población para el autoconsumo. El repollo es una opción en el ámbito agrícola, cuyo cultivo refleja el interés por el aprovechamiento de los recursos naturales. Este proyecto se desarrollará, como consecuencia de la necesidad de buscar alternativas de producción con márgenes de ganancia favorable y que el producto se adapte al clima, infraestructura, mano de obra y vías de acceso. El proyecto en mención incluye desde la producción hasta el traslado del repollo a los diferentes canales de comercialización, los que serán distribuidos por medio del Central de Mayoreo -CENMA- y en el mercado de la Cabecera Municipal.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El repollo es una especie de col que tiene hojas firmes, comprimidas y abrazadas estrechamente, que forman entre todas una cabeza.

“Grumo o cabeza más o menos redonda que forman algunas plantas, como la lombarda y cierta especie de lechugas, apiñándose o apretándose sus hojas unas sobre otras.”⁴

El repollo es originario de Europa, se reproduce por semillas, sus tallos alcanzan alturas de cinco a cien centímetros, sus hojas presentan una forma de cabezas arrepolladas, planta bianual y se conoce como repollo. Su nombre científico es *Brassica Olerácea Var Capitata* y pertenece a la familia de Crucífera. Las variedades existentes más comunes son: Green Boy, con un diámetro de 20

⁴ Microsoft Corporation, Encarta® 2003. © Biblioteca de Consulta Microsoft ® 1993-2003. “Repollo”.

centímetros y un peso promedio de nueve libras por cabeza y Copenhagen Market No. 222 C:M:F., de tres a cuatro libras y un diámetro entre 15 a 18 centímetros. Existen otras variedades, como Gloria de Enkuisen y Mammoth Red Rock.

Por sus grandes virtudes el repollo se considera el médico de los pobres por sus características sanativas las cuales se mencionan a continuación:

- Fortifica y purifica el organismo
- Retarda el envejecimiento
- Favorece la oxigenación cerebral
- Ayuda a eliminar los parásitos intestinales
- Regulariza el estómago, el hígado y los intestinos
- Favorece la regeneración de las células
- Ayuda a aliviar los dolores reumáticos

Algunos gastroenterólogos han estudiado el efecto del jugo de la col crudo (sobretudo la verde y la blanca) sobre las úlceras. Los resultados fueron sorprendentes. A partir de estos estudios se descubre la vitamina U, cuya función es proteger las mucosas gastrointestinales que ayuda a cicatrizar las úlceras y neutralizar la acidez (equilibra el PH). La vitamina U actúa en combinación con la K, factor antihemorrágico, también presente en el repollo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En la economía del Municipio, reviste mayor importancia el ámbito de la sastrería, aun así existen pobladores dedicados al cultivo, debido a que el suelo es apto para ello y sin embargo, el desarrollo agrícola dentro del Municipio no se ha logrado en forma plena, esto se debe a que los agricultores trabajan aisladamente y cultivan productos destinados para el autoconsumo; no obstante,

para aquellos que si comercializan sus productos, lo hacen en forma individual y con nivel tecnológico bajo.

Además, la extensión de tierra que poseen los agricultores, en la gran mayoría, son pequeñas y el clima no es apto para algunos tipos de cultivos, por ende el volumen y rendimiento de la producción que alcanzan es bajo, así también, la falta de capital y acceso al financiamiento agudiza más la situación económica y afecta en cierta medida en la calidad de vida de la población.

El proyecto de repollo pretende organizar a un determinado número de productores bajo un tipo de organización formal como lo es un comité, que se encargue de poner en marcha un plan de producción, que incluya un nivel tecnológico que promueva al uso racional de los recursos actuales, (suelos, ríos y otros), con el fin de prolongar la existencia de los mismos y evitar el desgaste prematuro o la pérdida total de estos. Además, que comercialice el producto obtenido y genere ingresos monetarios, para beneficio de los asociados y sus familias así como de otros individuos que se relacionan en forma laboral o comercial, con el proyecto.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos generales y específicos que se esperan alcanzar con el desarrollo del proyecto.

3.3.1 General

Realizar un proyecto de carácter productivo, que proporcione las bases para la organización empresarial de tipo agrícola, que incremente la producción de repollo lo cual beneficiará la economía del Municipio, así mismo que sirva de plataforma para futuras organizaciones.

3.3.2 Específicos

Entre los objetivos específicos se tienen los siguientes:

- Mejorar la capacidad adquisitiva de los participantes del proyecto, mediante los ingresos provenientes de la comercialización del repollo a partir del primer año de funcionamiento del mismo.
- Optimizar los factores que intervienen en el proceso productivo de repollo, con el fin de lograr mayores rendimientos.
- Generar fuentes de empleo por medio de la implementación del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

La aplicación de este estudio dentro del proyecto, es muy importante ya que tiene como finalidad, la comprobación de la existencia de un número suficiente de entidades económicas, la finalidad es demostrar si existe demanda insatisfecha, así como conocer la oferta total, demanda potencial, consumo aparente históricos y proyectados, que justifiquen la puesta en marcha del programa de producción. Por medio de este estudio se analiza varios factores que contribuyen a tomar una decisión sobre el proyecto.

3.4.1 Oferta

Para determinar la oferta del proyecto, es necesario que se analice la producción nacional y las importaciones.

- Producción nacional

Se conforma por la producción proveniente de los diferentes departamentos que se dedican al cultivo de repollo, para ello es necesario analizar los datos

históricos que existen del mismo y proyectar para conocer la producción de los años siguientes.

A continuación se detallan los cuadros de la producción e importaciones:

Cuadro 18
República de Guatemala
Producción Nacional Histórica de Repollo
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Producción Nacional
1999	850.000
2000	875.500
2001	963.100
2002	972.700
2003	958.100

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004.

El cuadro anterior, muestra la aceptación del repollo dentro del mercado, y que la demanda se ha incrementado. Los factores naturales han sido de ayuda para la producción del repollo en varios países Centroamericanos, por tal motivo el flujo de exportaciones aumentó a Centroamérica, esto ha incrementado la producción nacional.

- Importaciones

Las importaciones registradas según el Banco de Guatemala, fueron en descenso, como se puede observar en los cuadros posteriores.

- Oferta Total

Está constituida por la sumatoria de la producción nacional más las importaciones correspondientes a los años 1999 hasta el año 2003, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Nacional de Repollo
Período: 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción		Oferta Total
	Nacional	Importaciones	
1999	850,000	100	850,100
2000	875,500	100	875,600
2001	963,100	0	963,100
2002	972,700	0	972,700
2003	958,100	0	958,100

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004.

Se analiza en el cuadro anterior que la oferta total nacional ha demostrado tener una conducta de aumento, a pesar de que las importaciones han disminuido en su totalidad en los últimos años. Este crecimiento, también es influenciado por factores externos económicos, uniones comerciales y tratados entre bloques regionales y factores ambientales (el efecto del niño y las sequías), que obligan a los países damnificados, a buscar el abastecimiento en Guatemala.

- Oferta nacional proyectada

En el cuadro 20 figura la oferta total nacional proyectada de los años 2004 hasta 2,008.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada del Repollo
Período: 2004-2008
(En miles de quintales)

Año	Producción Nacional 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2004	1,017,900	0	1,017,900
2005	1,049,240	0	1,049,240
2006	1,080,580	0	1,080,580
2007	1,111,920	0	1,111,920
2008	1,143,260	0	1,143,260

Cálculo efectuado a través de mínimos cuadrados, $Y_c = a + bx$ donde para 1/ $a = 923,880$, $b = 31,340$ y $x = N$. años 2004 a 2008. 2/ $a = 40$, $b = (-30)$ y $x = N$. años 2004 a 2008.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004,

En el cuadro anterior, se establece que la oferta total proyectada para el año 2,008 sigue en aumento, por lo que se demuestra el crecimiento en el mercado del repollo, es evidente que los productores nacionales han hecho esfuerzos por satisfacer la demanda del producto que cada día crece.

Las empresas y pequeños negocios de comida rápida, contribuyen en gran manera al consumo. Por otra parte, las integraciones económicas y los tratados de comercio, facilitan el tráfico de productos no tradicionales como el repollo, a países en donde consumir repollo es parte de los hábitos culturales.

A continuación se darán a conocer los datos de la demanda y relación con la oferta, útiles para determinación de la factibilidad de mercado, del proyecto en mención.

3.4.2 Demanda

La demanda potencial no es más que el resultado de la población delimitada por el consumo per-cápita. Según las proyecciones realizadas por el Instituto

Nacional de Estadística, la población nacional proyectada para el año 2,004 es de 12,390,451 habitantes, se toma en cuenta que el porcentaje de personas que consumen repollo está en el 20% (población segmentada), de la totalidad de la población, influye dentro de este porcentaje personas mayores de 10 a 59 años.

Dicho resultado se multiplicó por la cantidad correspondiente al consumo anual per-cápita, equivalente a 30.5 gramos, indicado por el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-, en donde especifica el consumo mínimo diario por persona, que incluye 18.5 gramos de repollo exclusivamente y 12 gramos de repollo, acompañado con otros vegetales. Lo que traducido a quintales por año es 0.2454 qq.

A continuación los datos obtenidos para la demanda potencial se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Repollo
Período: 2004-2008

Año	Población Delimitada (a)	Consumo Anual Per- cápita (b)	Demanda Potencial
2004	2,478,090	0.2454	608,123
2005	2,540,122	0.2454	623,345
2206	2,603,752	0.2454	638,960
2007	2,668,954	0.2454	954,961
2008	2,735,563	0.2454	671,307

(a) Instituto Nacional de Estadística, proyección de población por edad a nivel Nacional, proyección de población por edad comprendida de 10 años en adelante, (b) Consumo per-cápita según el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 y del Instituto Nacional de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-.

Se observa que la demanda potencial se incrementa, durante el período proyectado, al ascender la producción total a 3,496,696 quintales de repollo, durante los cinco años del proyecto.

- Exportaciones

Las exportaciones según datos obtenidos en el Banco de Guatemala, para el año 2001 fueron de 1,088.2 en miles de quintales de exportaciones de repollo, en comparación con años anteriores y posteriores al mismo, éste es más alto en la historia.

A continuación se detallan las exportaciones para el período de los años 1999 hasta el año 2003.

Cuadro 22
República de Guatemala
Exportación Nacional Histórica de Repollo
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional
1999	850,000
2000	875,500
2001	963,100
2002	972,700
2003	958,100

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, en los últimos años han disminuido las exportaciones, pero esto no refleja mayor importancia ya que se considera un volumen alto de exportación.

- Consumo aparente histórico de repollo

Para el análisis del consumo aparente, se tomó en cuenta la producción total nacional proyectada más las importaciones efectuadas en el mismo período de tiempo, menos las exportaciones, para determinar el consumo interno del producto.

El consumo aparente histórico figura en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Repollo
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1999	850.000	100	799.400	50.700
2000	875.500	100	821.500	54.100
2001	963.100	0	1.088.200	0
2002	972.700	0	747.300	225.400
2003	958.100	0	728.700	229.400

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004

Del cuadro anterior se concluye que la producción nacional cubre el 100% del total del consumo aparente y las importaciones bajaron hasta dar cero, mientras que las exportaciones representarán 60% de la producción nacional, aunque que para el año 2001 el consumo aparente fue igual a cero debido a que las exportaciones fueron más altas que la producción nacional reportada.

El cuadro 24 muestra la proyección del consumo aparente para el período del 2004 al 2008.

Cuadro 24
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Repollo
Período: 2004-2008
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	1.017.900	0	772.340	245.560
2005	1.049.240	0	750.780	298.460
2006	1.080.580	0	729.220	351.360
2007	1.111.920	0	707.660	404.260
2008	1.143.260	0	686.100	457.160

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004.

Del cuadro anterior se concluye que la producción nacional cubre el 100% del total del consumo aparente y no hay importaciones, mientras que las exportaciones representarán 67% de la producción nacional.

- Demanda insatisfecha

Para encontrar la parte de la demanda potencial que no está cubierta con la producción nacional, se realizaron los cálculos de la demanda insatisfecha son los siguientes es igual a la demanda potencial menos consumo aparente.

El cuadro 25 muestra el consumo aparente histórico para el período comprendido de 1999 al 2003.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Repollo
Período: 1999-2003
(Cifras en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	543,736	50,700	493,036
2000	550,952	54,100	496,852
2001	566,206	-125,100	691,306
2002	579,425	225,400	354,025
2003	597,199	229,400	367,799

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004, y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior se observa que existe demanda insatisfecha esto indica que la producción existente no cubre dicha demanda.

El cuadro 26 muestra la demanda insatisfecha para los próximos cinco años que se plantea el proyecto.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Repollo
Período: 2004-2008
(Miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	608,123	245,560	362,563
2005	623,345	298,460	324,885
2006	638,960	351,360	287,600
2007	654,961	404,260	250,701
2008	671,307	457,160	214,147

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de Estadística de Producción Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2004, y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Los resultados del cuadro anterior, evidencian la existencia de una demanda insatisfecha correspondiente a los siguientes cinco años de 1,439,896 quintales de repollo, lo que justifica la viabilidad del proyecto propuesto, pues tiene garantizado el mercado, debido a que la producción proyectada no es suficiente para satisfacer la demanda potencial que crece cada año. Así también, los usos que se le dan al repollo cada día son más variados y poco a poco se han integrado en la dieta familiar. Debido a que dentro del mercado del repollo, no existe saturación, las oportunidades de colocar el producto son mayores también.

- Demanda específica del proyecto

La demanda del producto se encuentra constante durante todo el año, aunque muestra algunas alzas durante los meses de noviembre y diciembre, debido a las costumbres y celebraciones propias del país.

La demanda insatisfecha específica del proyecto, corresponde al mercado meta, comprendido entre las edades de 10 a 64 años. Este segmento fue escogido por

los gustos y preferencias del consumidor, pero se excluyó a la población más propensa a problemas digestivos causados por las propiedades del repollo, además, que estos mercados carecen de saturación del producto.

3.4.3 Precio

Los precios se definen sobre la base de varios factores, pero el más importante lo constituye el costo de producción, el cual está integrado por los gastos que ocasionan los insumos, mano de obra y costos indirectos. También los precios, son establecidos por el mercado, especialmente por los intermediarios mayoristas, quienes son los principales compradores y tienen una fuerte influencia sobre los precios.

Además el precio del repollo se ve afectado por otros factores como la estacionalidad de la producción, tamaño, calidad, color y sabor. Para el actual proyecto, se determinó un precio de venta por docena de repollos o red, de acuerdo a la media que manejan los mercados meta, de Q.12.00, mismo que puede variar de acuerdo a las exigencias del mercado.

3.4.4 Comercialización

No se desarrolla el detalle estos temas debido a que el mismo se realiza en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo de este estudio, es determinar el tamaño, localización y el proceso técnico adecuado al proyecto de repollo, a fin de aprovechar al máximo los recursos. Este estudio comprende aspectos fundamentales en función a determinar el tamaño del proyecto, al proceso técnico y a la tecnología aplicada, mismos que se presentan a continuación:

3.5.1 Localización

De acuerdo a la investigación de campo, se consideraron los siguientes aspectos para la localización del proyecto: condiciones climatológicas, facilidades en cuanto a accesos y cercanía a las vías principales del proyecto, así como la vocación de los suelos.

3.5.1.1 Macro localización

Se determinó que el área ajustada a los requerimientos del proyecto se ubicada en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, a 193 kilómetros de la Ciudad Capital, por la carretera Interamericana.

3.5.1.2 Micro localización

El proyecto se localiza a seis kilómetros de la Cabecera Municipal, en la Aldea Rancho de Teja, que pertenece al municipio de San Francisco El Alto, lugar a donde se llega por medio de la red vial de terracería transitable en toda época del año. Las condiciones imperantes en relación al clima, humedad, altitud y tipo de suelo, fueron parte de los factores fundamentales que contribuyeron a seleccionar en esta aldea la ubicación del proyecto.

3.5.2 Tamaño

El proyecto para fines de evaluación tendrá una duración de cinco años. Se considera conveniente, desarrollarlo en una extensión de tierra de dos manzanas inicialmente; para que la producción alcance un volumen de 128,000 repollos o unidades repartidas en 64,000, por cada cosecha durante el primer año. También se espera maximizar el recurso tierra y aumentar la producción con la aplicación del paquete tecnológico, que lleva inmerso los niveles tecnológicos II y III. Así se incrementará la producción a partir del segundo año el 10% y alcanzar en los siguientes cuatro años un total de 140,800 cada año,

para que al finalizar el horizonte del proyecto se obtengan 691,200 unidades, lo cual representa ante el total de la demanda insatisfecha el 1% de cobertura.

Cabe mencionar que si los asociados consideran necesario, podrán aumentar la extensión de terrero, sin embargo, para los cálculos efectuados, se ha tomado en cuenta los factores financieros, que hacen posible alcanzar el punto de equilibrio y facilitar a los asociados el uso de los recursos disponibles.

Para la ejecución de las labores administrativas, el proyecto contará con las siguientes instalaciones: área de bodega de 30 metros cuadrados, misma que tendrá doble propósito; durante la época de siembra resguardará los insumos y herramientas de trabajo, mientras que en época de cosecha almacenará la producción previo traslado al destino final. Se recomienda no mantener por muchos días almacenado el producto ya que la perecibilidad del mismo provocará pérdidas. El área de oficinas de 10 metros cuadrados contará con mobiliario para el Comité.

3.5.3 Recursos

Para el funcionamiento del proyecto de repollo, se requiere de varios elementos los cuales intervienen en el desarrollo del mismo, estos elementos son los humanos, físicos y el financiamiento para la ejecución del proyecto. Dichos elementos se detallan a continuación:

3.5.3.1 Humanos

Este es uno de los más importantes ya que la participación de las personas es directa en el proceso productivo, el Comité se conforma o integra de la siguiente manera: Asamblea general, Junta Directiva, Administración, Asesoría, Producción, Ventas Finanzas y Compras.

3.5.3.2 Físicos

El comité para realizar las sesiones ordinarias y llevar a cabo los asuntos administrativos utilizará los siguientes recursos físicos: oficina y bodega para almacenar la semilla destinada para la siembra.

3.5.3.3 Financieros

El comité deberá de requerir de un financiamiento, el cual estará integrado por fuentes internas y externas.

Las fuentes internas están constituidas por las aportaciones de los 20 asociados, quienes aportan en efectivo la cantidad de Q. 12,000.00 cada uno para un total de Q. 120,000.00. En cuanto a la fuente externa está se integra, por un préstamo fiduciario, crédito solicitado a través de –BANRURAL- por la cantidad de Q. 20,000.00.

3.5.4 Proceso productivo

Para obtener una producción de repollo, es necesario realizar conjuntamente con el desarrollo de los fenómenos naturales, una serie de pasos y acciones de tipo técnico, los cuales se detallan a continuación:

3.5.4.1 Preparación del terreno

La preparación del terreno se realiza en forma manual, con machete y azadón. Se debe limpiar el terreno, remover y revolver, trazar surcos y picar la tierra.

3.5.4.2 Riego natural y manual

Por las características climatológicas del lugar, el riego es natural y se realiza en forma manual. Empero, cuando la época lluviosa cese deberá realizarse a través del riego artificial de la forma tradicional, en donde se utiliza piletas para almacenar el agua, palas planas y rústicas adecuadas para el riego.

3.5.4.3 Control de maleza o limpias

Se efectuará en forma manual con machete y química con la aplicación de insecticidas y fungicidas.

3.5.4.4 Desinfección

Adicionalmente a las limpias manuales se aplicará herbicidas adecuados, para mantener el terreno libre de malezas que compitan dentro de sí y que afecten el crecimiento del repollo.

3.5.4.5 Siembra

Se realizará por medio de transplante de semilleros.

3.5.4.6 Fertilización

Se efectuará a los ocho días después del transplante, por medio de elementos químicos.

3.5.4.7 Control fitosanitario

A los ocho días de germinadas las plantas, se aplicará la solución de productos fitosanitarios con las marcas disponibles en el mercado.

3.5.4.8 Cosecha

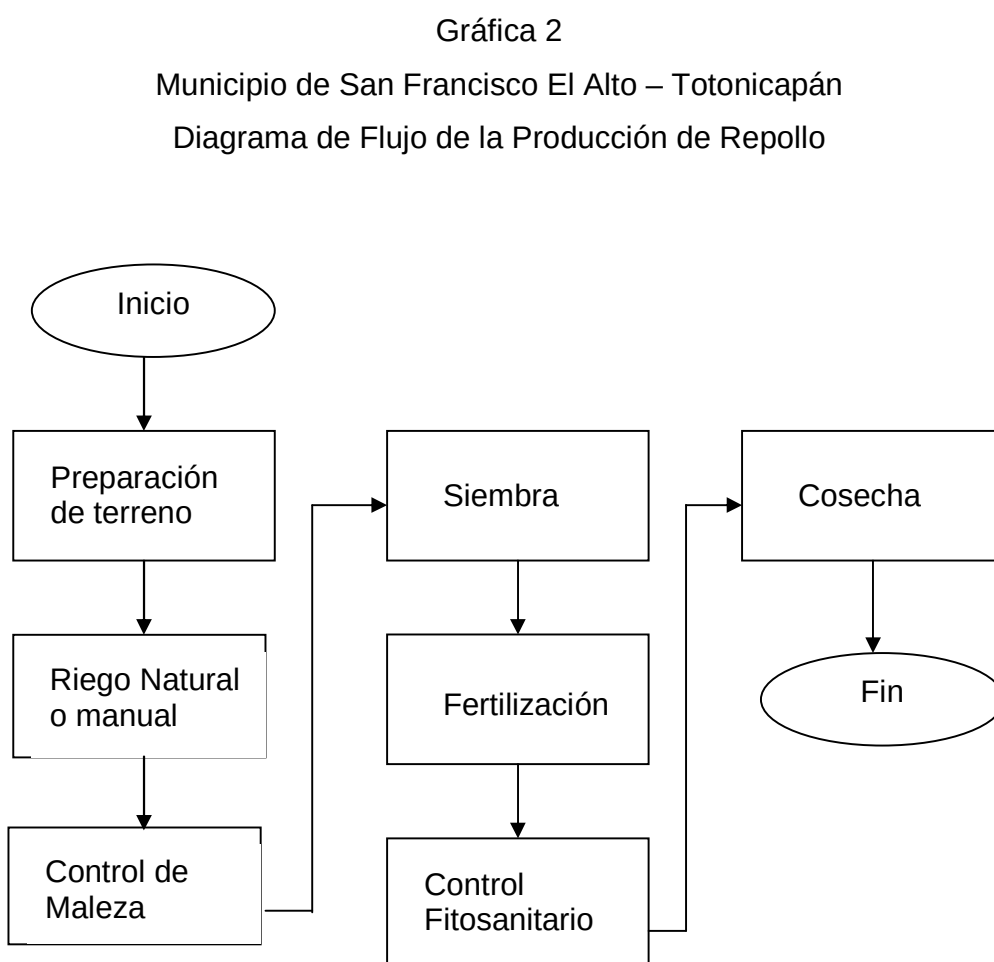
Entre los 65 y 90 días después del transplante, el repollo debe cortarse ligeramente por debajo de la base de la cabeza, se dejan de 3 a 4 hojas de las que envuelven el repollo, para favorecer una buena protección del mismo en su transporte.

3.5.4.9 Requerimiento técnico

Para el presente proyecto de repollo, es necesario contar con lo siguiente: terreno para plantación con una extensión de dos manzanas. Equipo agrícola

correspondiente a seis bombas para fumigar, cuatro cajas plásticas grandes y equipo de riego rústico integrado por: cuatro palas planas, seis tubos de pvc y 10 yardas de nylon. Herramientas: 16 azadones y limas, además de un total de 196 jornales como mano de obra directa.

En la siguiente gráfica se muestra como es la secuencia de cada proceso.



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

En la gráfica dos, se observa el proceso productivo del repollo desde la preparación del terreno hasta la cosecha.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

No se desarrolla el detalle estos temas debido a que el mismo se realiza en el capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se determina la factibilidad financiera del proyecto, es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación, así como la obtención de financiamiento para lograr los objetivos planteados.

3.7.1 Inversión fija

La inversión fija es el desembolso que se tiene que realizar para iniciar la producción. En el cuadro 27 se presentan los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para iniciar el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto Producción de Repollo
Inversión Fija
Año 2004

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
Instalaciones				20,000.00
Galera para bodega 30ms2	1	20,000	20,000	
Equipo agrícola y equipo de riego				10,000.00
Carretas de mano	6	500	3,000	
Bombas para fumigar	6	550	3,300	
Mangueras riego 100 metros	6	300	1,800	
Aspersores	10	190	1,900	
Mobiliario y equipo				2,500.00
Máquina de escribir	1	500	500	
Sumadora	1	100	100	
Escritorio de pino	1	400	400	
Silla secretarial	1	125	125	
Archivo de metal 3 gabetas	1	500	500	
Mesa plástica	2	180	360	
Silla plástica	12	40	480	
Engrapadora	1	20	20	
Perforador	1	15	15	
Herramientas				2,500.00
Limas	8	30	240	
Palas	4	90	360	
Machetes	10	50	500	
Rastrillos	2	100	200	
Azadones	6	110	660	
Piochas	6	90	540	
Gastos de organización				5,000.00
Gastos de planeación			2,000	
Gastos de escrituración			1,000	
Asesoría técnica			2,000	
Total				40,000.00

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

El cuadro anterior muestra la inversión fija del proyecto de repollo, tanto los bienes tangibles e intangibles que son objeto de depreciación y amortización, de

acuerdo a los porcentajes establecidos por el Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta artículo número 19.

No se consideran terrenos ni vehículos, debido a que para la organización resulta más rentable el arrendamiento de la tierra y la contratación del servicio particular para efectuar los fletes correspondientes

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el total de los recursos reales y financieros que formarán parte del proyecto, y serán utilizados para operaciones normales durante un ciclo productivo determinado. La inversión de capital de trabajo se presenta en el cuadro 28.

Cuadro 28
Municipio de San Francisco el Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2004
(Primera cosecha)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				16.620
Semilla Green Boy	libra	1,00	1.500,00	1.500
Fertilizantes				
Gallinaza	quintal	30,00	32,50	975
15-15-15	quintal	40,00	85,00	3.400
Urea	quintal	40,00	65,00	2.600
Fungicidas				
Volation	libra	70,00	5,00	350
Antracol	libra	180,00	20,00	3.600
Folidol	litro	30,00	44,00	1.320
Bayfolan	litro	25,00	30,00	750
Adherente	litro	25,00	20,00	500
Thiodan	litro	25,00	65,00	1.625
Mano de obra				25.459
Preparación de semillero	jornales	40,00	38,60	1.544
Transplante	jornales	70,00	38,60	2.702
Cuidados culturales	jornales	75,00	38,60	2.895
Fertilización	jornales	55,00	38,60	2.123
Control de plagas y enfermedad	jornales	100,00	38,60	3.860
Cosecha	jornales	125,00	38,60	4.825
Bonificación incentivo		465,00	8,33	3.873
Septimo día				3.637
Costos indirectos variables				9.721
Cuota patronal				2.735
Prestaciones laborales				6.594
Imprevistos				392
Gastos de venta				19.160
Material de empaque	unidad	2.560	6,00	15.360
Fletes de ventas	flete	1	3.800,00	3.800
Gastos fijos				19.041
Sueldos administración				7.500
Bonificación incentivo				1.500
Cuota patronal 12.67%				950
Prestaciones laborales 30.55%				2.291
Arrendamiento terreno				6.000
Energía eléctrica y agua				799
Total				90.000

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

Como se observa en el cuadro 28 cada uno de los rubros anteriores tienen inmerso aquellos componentes que por la naturaleza del proyecto serán tomados en cuenta, por ejemplo, tecnológicos, legales y otros.

3.7.3 Inversión total

La inversión total estará integrada por todos los elementos que intervienen en la realización del proyecto, es decir la suma de la inversión fija y el capital de trabajo; de este modo, la inversión total que se necesitará para emprender las actividades del proyecto de repollo se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 29
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto producción de repollo
Inversión total
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor total
Inversión fija	40,000.00
Capital de trabajo	90,000.00
Total	130,000.00

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2004.

Es necesario comparar la inversión total con las aportaciones de cada asociado para conocer si necesitan de financiamiento externo y a la vez para determinar el monto del préstamo a solicitar.

3.7.4 Volumen y valor de la producción

Es conveniente considerar, que el proyecto se desarrollará en una extensión de tierra de dos manzanas inicialmente. El cuadro 30 se presenta el volumen y el valor de la producción en dos cosechas al año.

Cuadro 30
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Valor y Volumen de la Producción

Descripción	Cantidad unidades	Cantidad quintales	Precio de venta qq	Valor total Q.
Primera cosecha	64,000	2,560	45.00	115,200.00
Segunda cosecha	64,000	2,560	45.00	115,200.00
Total	128,000	5,120		230,400.00

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

El valor de venta por quintal a los mayoristas para el primer año, será de Q.45.00, determinado de acuerdo con los precios de la región, avalado por el Sistema de Información de Mercados, que emite el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-.

3.7.5 Fuentes de financiamiento

Para llevar a cabo la producción, es necesario que se cuente con los recursos financieros, físicos y humanos, a los cuales se puede llegar a través del financiamiento interno y externo.

- Fuentes internas

Están compuestas por las aportaciones de los asociados en forma equitativa, el número de los integrantes del comité será de diez asociados, los cuales harán una aportación de Q.12,000.00 cada uno que en total asciende a Q.120,000.00. En cuanto a las utilidades que se obtendrán, éstas se distribuirán en forma proporcional.

La aportación de los asociados no cubre el 100% de la inversión, para cubrir la inversión total será necesario acudir a las fuentes de financiamiento externo que se encuentran en el Municipio.

- **Fuentes externas**

Son recursos monetarios provenientes de instituciones o entes económicos distintos al proyecto. Al ser autorizado el comité goza de personalidad jurídica, y podrá obtener derechos y obligaciones, por lo que tendrá acceso a fuentes de financiamiento.

El comité deberá hacer uso del crédito externo por medio del Banco de Desarrollo Rural, (BANRURAL), por una cantidad de Q.10,000.00. Las condiciones fijadas por el Banco son: tasa de interés anual fija del 19.5%, garantía hipotecaria, pago de intereses anuales sobre saldo y un plazo de 5 años.

Cuadro 31
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto Producción de Repollo
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Monto	Intereses 19.5%	Capital	Saldo
0				10,000.00
1	3,950.00	1,950.00	2,000.00	8,000.00
2	3,560.00	1,560.00	2,000.00	6,000.00
3	3,170.00	1,170.00	2,000.00	4,000.00
4	2,780.00	780.00	2,000.00	2,000.00
5	2,390.00	390.00	2,000.00	0.00
Totales	15,850.00	5,850.00	10,000.00	

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2004.

En el cuadro 31 se detalla la amortización del préstamo contratado, en donde se ha tomado en consideración la distribución del efectivo en los años que durará el mismo.

- Plan de inversión del capital de trabajo

Es el programa de desembolso de la inversión en sus diferentes etapas.

Cuadro 32
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Plan de Inversión
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversion total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija			
Instalaciones	20.000,00	20.000,00	
Mobiliario y equipo	2.500,00	2.500,00	
Equipo agrícola	10.000,00	10.000,00	
Herramientas	2.500,00	2.500,00	
Gastos de organización	5.000,00	5.000,00	
Capital de trabajo			
Insumos	16.620,00	14.120,00	2.500,00
Mano de obra	25.459,00	25.459,00	
Gastos variables	9.720,00	7.220,00	2.500,00
Gastos de venta	19.160,00	16.660,00	2.500,00
Gastos fijos de	0,00		
administración	19.041,00	16.541,00	2.500,00
Totales	130.000,00	120.000,00	10.000,00

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

Es necesario hacer mención de que la erogación por la inversión fija se realizará durante el primer mes, por lo que el financiamiento es primordial para la ejecución del proyecto.

3.7.6 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas de control y se utilizan para la toma de decisiones, además de presentar la situación financiera del proyecto a una fecha determinada.

- **Estado de resultados**

Este estado financiero refleja el excedente o pérdida obtenido como resultado de las operaciones normales del proyecto. A continuación se presenta el resultado de las operaciones de la producción de repollo del primero al quinto año en el cuadro 33.

Cuadro 33
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	230.400	230.400	230.400	230.400	230.400
(-)Costo directo de producción	103.600	103.600	103.600	103.600	103.600
Insumos	33.240	33.240	33.240	33.240	33.240
Mano de obra	50.918	50.918	50.918	50.918	50.918
Costos indirectos variables	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442
Contribucion a la ganancia	126.800	126.800	126.800	126.800	126.800
(-)Gastos variables de venta	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320
Ganancia marginal	88.480	88.480	88.480	88.480	88.480
Costos fijos de producción	14.625	14.625	14.625	14.625	14.000
Depreciación equipo agrícola	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Depreciación herramientas	625	625	625	625	0
Arrendamiento terreno	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Gastos administrativos	28.582	28.582	28.582	28.582	28.582
Sueldos	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Bonificación incentivo	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Cuotas patronales	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Prestaciones laborales	4.583	4.583	4.583	4.583	4.583
Energía eléctrica	898	898	898	898	898
Agua	700	700	700	700	700
Depreciación instalaciones	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Depreciación mobiliario y equipo	500	500	500	500	500
Amort. Gts. Organización	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ganancia en operación	45.273	45.273	45.273	45.273	45.898
(-)Gastos financieros	1.950	1.560	1.170	780	390
Interés del préstamo	1.950	1.560	1.170	780	390
Ganancia antes del I.S.R.	43.323	43.713	44.103	44.493	45.508
(-)I.S.R. 31%	13.430	13.551	13.672	13.793	14.107
Ganancia del ejercicio	29.893	30.162	30.431	30.700	31.401

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

3.7.7 Estado de situación financiera

Muestra la situación financiera del proyecto a un tiempo determinado y sirve de base para la toma de decisiones dentro de la organización. A continuación se presenta el estado de situación financiera, para los primeros 5 años del mismo:

Cuadro 34
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo	171.323	199.606	228.158	256.979	286.694
Circulante	136.448	169.856	203.533	237.479	271.694
Caja y bancos	136.448	169.856	203.533	237.479	271.694
Fijo	30.875	26.750	22.625	18.500	15.000
Instalaciones	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
(-) Depreciación acumulada	-1.000	-2.000	-3.000	-4.000	-5.000
Equipo agrícola	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
(-) Depreciación acumulada	-2.000	-4.000	-6.000	-8.000	-10.000
Mobiliario y equipo	2.500	2.500	2.500	2.500	0
(-) Depreciación acumulada	-500	-1.000	-1.500	-2.000	0
Herramientas	2.500	2.500	2.500	2.500	0
(-) Depreciación acumulada	-625	-1.250	-1.875	-2.500	0
Diferido	4.000	3.000	2.000	1.000	0
Gastos de organización	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
(-) Amortización acumulada	-1.000	-2.000	-3.000	-4.000	-5.000
Pasivo	21.430	19.551	17.672	15.793	14.107
Corto plazo	13.430	13.551	13.672	13.793	14.107
ISR por pagar	13.430	13.551	13.672	13.793	14.107
Largo plazo	8.000	6.000	4.000	2.000	0
Préstamo bancario	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
(-) Amortización préstamo	-2.000	-4.000	-6.000	-8.000	-10.000
Capital, superavit y reservas	149.893	180.055	210.485	241.186	272.587
Aportaciones asociados	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Ganancia del ejercicio	28.398	28.654	28.909	29.165	29.831
Reserva legal	1.495	3.003	4.524	6.060	7.630
Ganancia acumulada	0	28.398	57.052	85.961	115.126
Suma pasivo y capital	171.323	199.606	228.158	256.979	286.694

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

El activo circulante está constituido por valores monetarios existentes en caja y bancos al final de cada año, el activo fijo está integrado por: instalaciones, equipo agrícola, mobiliario y equipo y herramientas, los cuales serán depreciados, según la vida útil de los mismos.

El activo diferido está integrado por la inversión en gastos de organización que serán amortizados en el porcentaje que la ley establece. El pasivo lo integran las obligaciones o deudas del proyecto a favor de terceros más capital superávit y reservas.

3.7.8 Costo de producción

Es el conjunto de esfuerzos y recursos que intervienen para obtener la producción. En cuanto al proyecto en mención el costo de producción es el que se muestra en el cuadro 35.

Cuadro 35
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	33.240	33.240	33.240	33.240	33.240
Mano de obra	50.918	50.918	50.918	50.918	50.918
Costos indirectos variables	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442
Costo directo de producción	103.600	103.600	103.600	103.600	103.600
Unidades producidas	128.000	128.000	128.000	128.000	128.000
Quintales equivalentes	5.120	5.120	5.120	5.120	5.120
Costo unitario por quintal	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23

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

En el cuadro anterior se determinó un costo por quintal de Q.20.23 en el primer año. El costo no varía por cada año, en virtud de que se trata de una producción, con ciclos productivos idénticos. El costo de producción para los siguientes años será el mismo.

3.7.9 Presupuesto de caja

Integra el total de los ingresos y egresos de efectivo, que resulta como consecuencia de las proyecciones de ventajas y gastos. En el cuadro siguiente se observa el comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto durante cinco años:

Cuadro 36
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Repollo
Presupuesto de Caja
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	136.448	169.856	203.533	237.479
Ingresos					
Aporte asociados	120.000	-	-	-	-
Préstamo bancario	10.000	-	-	-	-
Ventas	230.400	230.400	230.400	230.400	230.400
Total ingresos	360.400	366.848	400.256	433.933	467.879
Egresos					
Instalaciones	20.000	-	-	-	-
Equipo agrícola	10.000	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2.500	-	-	-	-
Herramientas	2.500	-	-	-	-
Gastos de organización	5.000	-	-	-	-
Insumos	33.240	33.240	33.240	33.240	33.240
Mano de obra	50.918	50.918	50.918	50.918	50.918
Costos indirectos variables	19.442	19.442	19.442	19.442	19.442
Gastos variables de venta	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320
Costos fijos de producción	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Gastos de administración	26.082	26.082	26.082	26.082	26.082
Gastos financieros	1.950	1.560	1.170	780	390
Amortización préstamo	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
ISR año anterior	-	13.430	13.551	13.672	13.793
Total de egresos	223.952	196.992	196.723	196.454	196.185
Saldo final de caja	136.448	169.856	203.533	237.479	271.694

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

Para el presupuesto, se consideran como ingresos tanto las aportaciones en efectivo por parte de cada uno de los asociados del comité, el préstamo bancario y los ingresos por ventas. Como egresos se incluyen las salidas de efectivo por inversión fija en instalaciones, equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, costos y gastos de producción, gastos de ventas, administración y amortización e intereses sobre préstamo.

3.7.10 Evaluación

La evaluación, es el análisis que debe hacerse de lo que el proyecto, de acuerdo con los elementos que lo integran, puede llegar a alcanzar. De esta evaluación depende el que se ponga en marcha o no el proyecto, ya que la misma brinda un panorama a futuro del proyecto a los inversionistas.

- Evaluación financiera

La evaluación financiera se determinará, con base en las herramientas simples, el tiempo y tasa de recuperación de la inversión, el retorno al capital y el punto de equilibrio, de los cuales se hará un análisis a fin de demostrar a las personas interesadas en el proyecto, que el mismo constituye una potencialidad y es rentable.

- Tiempo de recuperación de la inversión

Fórmula que establece el tiempo de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación} + \text{amortización}} = 3.937$$

$$\frac{Q.130,000}{Q.29,894 - Q.2,000 + Q.4,125 + Q.1,000}$$

Esta razón financiera muestra que en tres años, once meses y siete días se recuperará el total de la inversión.

- Tasa de recuperación de la inversión

Con la siguiente fórmula se analiza la recuperación de la inversión que los productores aportaron de recursos propios:

$$\frac{\text{Utilidad neta - amortización préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{\text{Q.29,894-Q.2,000}}{\text{Q.130,000}} = 21\%$$

Este índice financiero, muestra que existe posibilidad de recuperar la inversión realizada en el proyecto, durante el primer año, en el que se recupera el 21% de la inversión total.

- Retorno del capital

A través de la siguiente fórmula se determina la parte de la ganancia neta que retorna al capital, al deducir la amortización del préstamo, los intereses que pagan, así como las respectivas depreciaciones y amortizaciones.

$$\text{Utilidad neta-amortización préstamos+Intereses+depreciación+amortización=}$$

$$\text{Q.29,894-Q.2,000+Q1,950+Q.4,125+Q.1,000 = Q.34,969}$$

El dato determinado anteriormente, indica el monto de la inversión que retornará al capital durante el primer año de vida del proyecto.

- Tasa de retorno al capital

Al determinar el valor que retorna al capital, se establece la tasa que representa el mismo, con relación a la inversión total de los agricultores.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q.34,969}}{\text{Q.130,000}} = 26.90\%$$

El dato representa la rentabilidad del proyecto con un promedio anual del 26.90%, el cual se considera aceptable.

- Punto de equilibrio

Éste es de gran importancia, debido a que constituye el análisis para determinar el total de ventas que deben realizarse para obtener un punto donde el proyecto no pierda, ni gane.

- Punto de equilibrio en valores

Es importante establecerlo, ya que constituye el análisis monetario para determinar el total de las ventas, que deben realizarse para obtener el punto donde el proyecto no obtenga ni pérdida ni ganancia.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{Ganancia marginal}}$$

$$\frac{Q.45,156}{0.38403} = Q.117,584.56$$

El resultado anterior indica, que para cubrir los costos y gastos fijos durante el primer año de operaciones, es necesario producir y vender Q.117,584.56 es decir el 51.03% de las ventas brutas.

- Punto de equilibrio en unidades

Constituye el análisis de las unidades para determinar el total de las ventas, que deben realizarse para obtener el punto donde el proyecto no obtenga ni pérdida ni ganancia.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}} = \frac{Q. 45,156.00}{Q.45.00 - Q.20.23}$$

$$\frac{Q.45,156}{Q.24.77} = 1,823.01$$

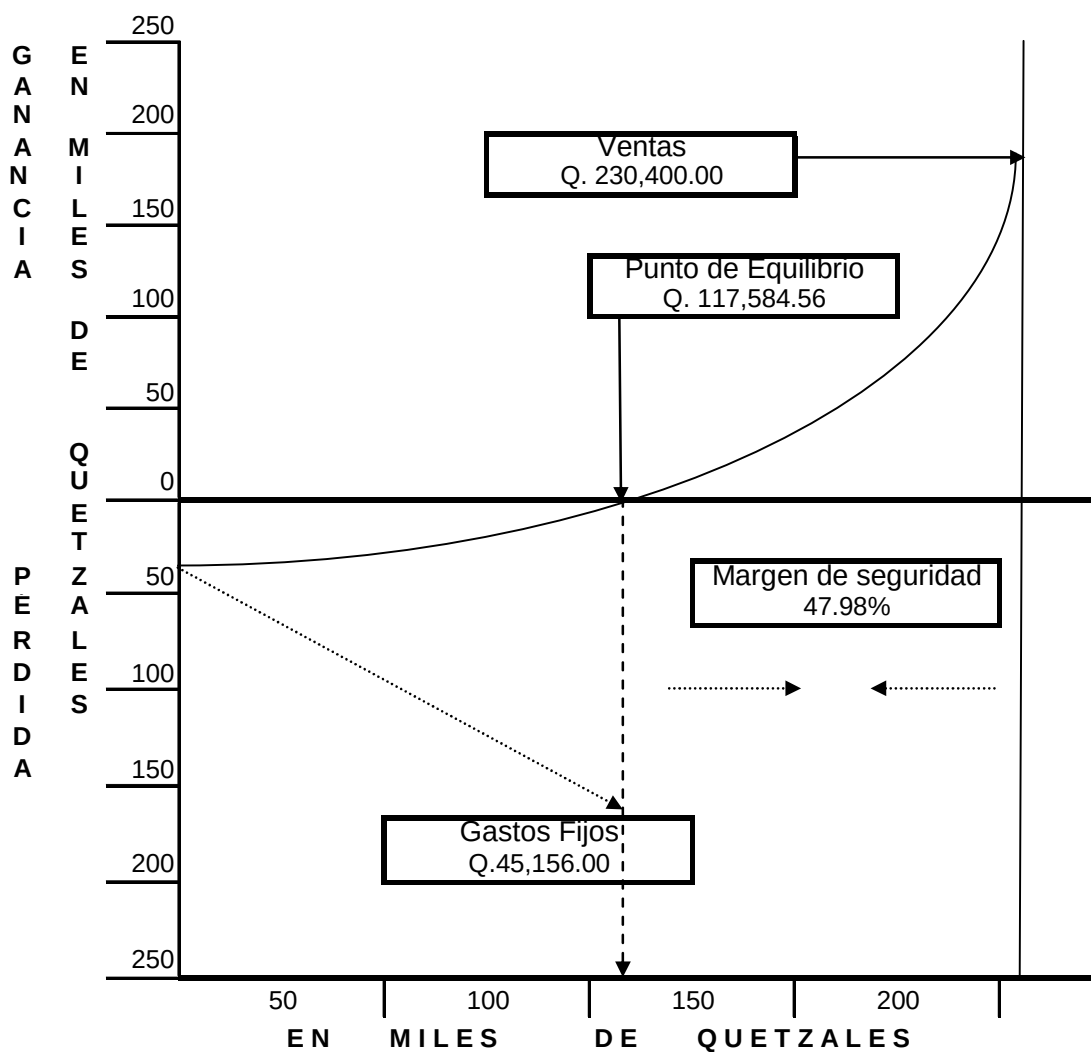
Los quintales necesarios de repollo a vender, para cubrir los gastos fijos y los variables del período son 1,823.01.

- Comprobación del punto de equilibrio

La siguiente fórmula comprueba el punto de equilibrio.

Ventas	1,823.01	X	Q. 45.00	= Q. 82,035.45
(-)Costo de ventas	1,823.01	X	Q. 20.23	= Q. 36,879.45
Ganancia marginal				<u>Q. 45,156.00</u>
(-)Gastos fijos				<u>Q. 45,156.00</u>
Prueba				<u><u>0</u></u>

Gráfica 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Producción de Repollo
Punto de Equilibrio en Valores
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2004.

Según gráfica anterior, el comité de producción de repollo debe vender aproximadamente Q. 82,035 al año para cubrir sus costos y gastos fijos, en relación a las ventas reportadas (Q. 230,400.00), existe un margen de seguridad del 47.98%.

- Porcentaje de margen de seguridad

Este porcentaje indica el beneficio adicional al punto de equilibrio que generará el proyecto durante el primer año.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 45,156}{\text{Q. } 88,480} = 51.03\%$$

$$\text{Ganancia marginal} = \text{Q. } 88,480$$

$$100\% - 51.03\% = 48.97\% = \text{Porcentaje de margen de seguridad}$$

Representa el porcentaje en que pueden bajar las ventas sin que se genere pérdida.

3.8 EVALUACIÓN SOCIAL

El municipio de San Francisco El Alto, es un Municipio muy peculiar, por contar primero con un suelo apto para la agricultura, además de contar con una de las plazas más grandes del país en donde convergen un sin número de vendedores y compradores.

Por lo anterior los pobladores de San Francisco El Alto obtendrán beneficios económicos, sociales y culturales, puesto que la producción de repollo es una actividad rentable, es de gran demanda además de que el proceso productivo del mismo es bastante corto.

Los beneficios sociales se observarán en la participación y organización de los pobladores y en que los mismos deben velar por que el proyecto rinda los beneficios económicos deseados.

Al llevarse a cado el proyecto de producción de repollo se hará uso de diversos elementos que a la fecha no han sido explotados, como lo son el recurso

humano, físico y sobre todo el financiero, así como la diversificación de los productos que cultivan en la región.

En lo que respecta a recurso humano el Comité espera generar empleos que contribuyan aún más con el desarrollo de la comunidad, esto se logrará por la adquisición de estas personas de nuevos conocimientos y técnicas de cultivos. En valores la generación de empleo será de Q. 375,000.00 aproximadamente, durante los cinco años de vida útil del mismo.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

En el siguiente apartado se tratará acerca de la comercialización agrícola, como una serie de actividades que se realizan para hacer llegar el producto hasta el consumidor final. En este proceso deben intervenir algunas instituciones, cuya principal razón es la de estimular la demanda para luego satisfacerla.

El mercadeo agrícola, ayuda a comprender el enlace entre la oferta y la demanda, y el por qué de cada una de las actividades que se realizan en la comercialización del repollo.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización del repollo, se desarrollará en la forma siguiente:

4.1.1 Concentración

Esta fase se inicia después de la cosecha y se encuentra dividida en dos etapas: la primera etapa de concentración se realiza en el área de cultivo o plantación, en donde se selecciona el producto y se clasifica para posterior traslado. La segunda etapa se lleva a acabo en la bodega o centro de acopio, es importante mencionar que el repollo deberá permanecer el menor tiempo posible dentro de las instalaciones, éste por ser un producto perecedero, no permite que sea almacenado por un período prolongado de tiempo.

4.1.2 Equilibrio

Se espera alcanzar el equilibrio total del repollo, al poner a disposición del mercado dos producciones anuales, las cuales pueden ser alcanzadas mediante la aplicación de un sistema de riego natural.

4.1.3 Dispersión

La realización de esta etapa estará a cargo del Administrador del comité, apoyado por otros agentes propios de la organización.

El traslado del producto lo realizará el transportista mayorista, quien previa negociación con el comité de productores de repollo, recogerá el producto durante la cosecha y luego procederá al traslado hacia el mercado local del Municipio y a la Central de Mayoreo .-CENMA-, ubicada en la ciudad capital de Guatemala, para la distribución.

4.1.4 Instituciones de la comercialización

Para el análisis de la comercialización del repollo debe estudiarse el proceso a partir de la etapa de producción y su trayectoria hacia el consumidor final.

Las instituciones que participan en el proceso de comercialización son:

- Productor

Este grupo está conformado por los asociados del comité que trabajarán unidos para lograr sus objetivos.

- Mayorista

Este funciona como intermediario y la función básica es la distribución del producto y el suministro al minorista.

- Minorista

Es aquel que distribuye el producto al consumidor final.

- Consumidor final

Está representado por el comprador o persona que adquiere el producto para el consumo final.

4.2 FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

En el proceso de la comercialización de repollo se ejecutarán las funciones siguientes:

4.2.1 Intercambio

Estas funciones incluyen:

- Compraventa

Se propone el método de inspección por ser el más utilizado en los productos perecederos. No obstante, el método de descripción a través de cotización se podrá utilizar siempre y cuando los compradores así lo deseen.

- Determinación de precios

Los precios de venta del repollo se basan estrictamente en el costo de producción y comercialización. Los precios promedio de venta manejados en el mercado, son determinados e influenciados por los intermediarios mayoristas, quienes son los principales compradores.

4.2.2 Físicas

Las funciones físicas incluyen:

- Acopio

En el área destinada para acopio, se reunirá la producción de repollo. El producto deberá reunir algunas características en cuanto a calidad como:

- Limpieza

El producto deberá estar libre de cualquier residuo químico o natural como la tierra.

- Color

Se espera que tenga un color blanco en sus hojas interiores o arrepolladas.

- Tamaño

Según la clasificación para los repollos de primera calidad deberán ser grandes y alcanzar un peso no menor de nueve libras promedio.

- Clasificación

El producto se clasificará por el tamaño, peso y calidad, es decir grande de primera calidad, a partir de nueve libras promedio en adelante. De segunda el repollo mediano con un peso inferior a nueve libras.

- Empaque

Únicamente que los clientes lo requieran se empacará los repollos en bolsas plásticas, de lo contrario se colocarán por docena en redes plásticas.

- Transporte

El producto será transportado al destino final por medio de camión, hacia el lugar de distribución (Central de Mayoreo, -CENMA-).

4.2.3 Auxiliares

Las funciones auxiliares cubren lo relacionado con:

- Clasificación o estandarización:

Se efectuará con base en el tamaño, peso y calidad.

- Riesgo

Es solamente aceptado por todos los productores, pues no existe un subsidio o ayuda gubernamental en caso de pérdida.

4.3 ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN

Este estudio analiza la conducta o comportamiento, que tendrá el mercado, eficiencia, desempeño y productividad que se obtendrá del cultivo de repollo.

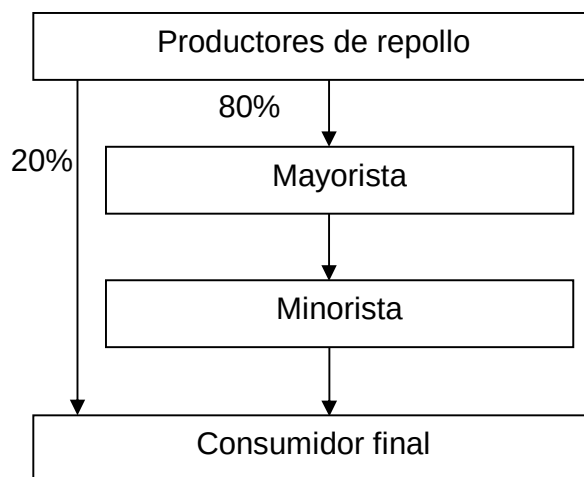
4.3.1 Operaciones de comercialización

Dentro del desarrollo de un proyecto, la fase de la operabilidad de la comercialización ofrece una visión clara de lo que significa, en términos monetarios y porcentuales, el rendimiento y la ganancia que percibe cada intermediario que forma la cadena en los canales de comercialización utilizados hasta llegar al consumidor final.

- Canales de comercialización

Los canales propuestos para el proyecto de repollo, son los siguientes:

Gráfica 4
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán
Proyecto: Producción del Repollo
Canales de Comercialización Propuestos



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

La gráfica 4, indica la cobertura de los mercados a los que accesará el Comité, también describe los porcentajes de la producción que serán destinados a dichos mercados. La cobertura que tendrá el productor hacia el intermediario mayorista es el 80% la cual se dirige a los detallistas en la Central de Mayoreo -CENMA-, y del productor al consumidor final el 20% que se distribuye en el mercado regional del Municipio.

- Márgenes de la comercialización

Se tiene planificado el precio de venta al mayorista por red o docena de repollo de Q.15.00, lo que significa el 88%, de participación para el Comité.

La participación y el precio que paga el consumidor final, se describen en el cuadro 37.

Cuadro 37
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Márgenes de comercialización propuesta
Por unidad de medida

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercado	Margen neto	% Inversion	% Participación
Productor	Q.15.00					
Mayorista	Q.17.00	Q.2.00	0,46	1,56	10%	88%
Transporte			0,36			
Descarga			0,08			
Arbitrio			0,02			
Consumidor Final						

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

En el cuadro anterior, se detallan los cálculos efectuados para el análisis de los márgenes, participación del agricultor y la del intermediario en el proceso de comercialización. Se analiza, que el productor o agricultor en el canal de comercialización hacia el minorista invirtió el 10%, con una participación del 88%.

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

En el proyecto en mención se propone formar como organización un comité agrícola, caracterizado por tener como asociados a campesinos que han trabajado anteriormente como productores individuales, y que se integrarán con el objeto de mejorar los volúmenes de producción, tecnificar el proceso productivo y obtener mejores beneficios económicos. Además, se espera que con esta organización, se obtenga un cambio sustancial en la comunidad, y ésta sea la base para futuras organizaciones con miras hacia el desarrollo agrícola y económico del Municipio.

5.1 TIPOS DE ORGANIZACIÓN

Para conocer las ventajas y desventajas que requieren los diferentes tipos de organizaciones se presenta la siguiente matriz, con la cual se podrá escoger la que más ventaja ofrezca a los agricultores.

5.1.1 Asociación solidarista

El solidarismo es un instrumento del trabajador para lograr su desarrollo integral, busca constantemente dar solución real y efectiva a los problemas sociales y económicos de la comunidad y de esa manera proveer al trabajador de instrumentos que le permiten participar en el qué hacer productivo y los beneficios que pueda tener.

Dentro de las ventajas que posee esta organización se encuentra:

- Es dirigida y administrada por los trabajadores
- Se rige a través de una junta directiva electa por los trabajadores en asamblea general de asociados.

- Tiene personalidad jurídica como asociación civil no lucrativa.

Sus desventajas son:

- Utiliza los recursos únicamente para beneficio de los trabajadores de una empresa ya establecidas.
- Se basa en el ahorro de un porcentaje del salario del trabajador que oscila entre el 5% y el 10% y el aporte de un porcentaje igual por parte del patrono con un cargo de futura indemnizaciones, por lo que es necesaria la colaboración de otra organización.
- La organización debe establecerse y desempeñarse únicamente con fines nos lucrativos.

5.1.2 Cooperativas

Es una forma asociativa de personas que unen recursos conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas y necesidades comunes por medio de un vínculo permanente reconocido por el estado.

Sus ventajas son:

- Cuenta con una base legal establecida.
- Gozan de la protección del Estado, quien proporcionará la ayuda técnica y financiera necesaria.
- Los excedentes son repartidos entre los asociados.
- Son de responsabilidad limitada.

Sus desventajas son:

- Su desarrollo es lento.
- La falta de homogeneidad entre los grupos que integran una cooperativa, hacen muchas veces que la misma no llegue a constituirse.
- Para ser asociado se requiere de una aportación que pasa a ser parte del capital.
- Para su formación se necesitan como mínimo 20 miembros.
- La organización cuenta con exoneración de algunos impuestos, únicamente si es de tipo no lucrativo.
- Es necesario el trámite de protocolización el cual es muy oneroso.

5.1.3 Sociedades colectivas

Son las que existen bajo una razón social y en la cual todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales.

Dentro de sus ventajas se encuentra:

- La responsabilidad ilimitada de los socios constituye una garantía para los acreedores sociales.
- La admisión de nuevos socios es factible.
- Su funcionamiento no es complicado.

Las desventajas de la organización son:

- Los socios deben responder por los compromisos adquiridos por la sociedad, por la cantidad que fuere, no importa que sus aportaciones

sean menores en caso de quiebra. Es necesario el trámite de protocolización el cual es muy oneroso.

5.1.4 Comités

Son grupos de personas a quienes se asignan tareas especiales de forma temporal o permanente, las cuales se unen para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo o comunitario. Este es el tipo de organización más sencilla que existe y sus ventajas son las siguientes:

- Permite la participación de diversas personas en la conducción y en las decisiones para el funcionamiento del proyecto.
- Brinda la oportunidad para que en las decisiones importantes participen más personas y así evitar el criterio unipersonal de los distintos grupos de la organización.
- Aumenta la satisfacción por el trabajo y mejora el desempeño individual en la organización.
- Se tiene acceso a mejores mercados, tanto internos como externos.
- Ayuda a mejorar el nivel de vida económico y social de sus integrantes así como el de la comunidad.
- El trámite de legalización es simple y rápido.
- No necesita protocolización por lo cual es económica su legalización.
- No se necesita un gran número de asociados.

Las desventajas de esta organización son:

- El tiempo que se requiere para una deliberación amplia y para discusión de asuntos secundarios y tangenciales, la dificultad de llegar a un acuerdo, con frecuencia ocasiona aplazamiento sin que se emprendan las acciones.

- Disgregación de responsabilidades.
- La indecisión puede dar al presidente o a un miembro fuerte la oportunidad de imponer su decisión al comité. En forma casi invariable, una persona surge como líder.

Después de analizar las diferentes características de los tipos de organización existentes, se recomienda que para llevar a cabo el proyecto de repollo, se conforme un Comité Agrícola, en la aldea Rancho de Teja, San Francisco el Alto, Totonicapán, que se encargue de producir y comercializar el producto. Sus principales funciones serán:

De producción

- Velar porque la producción presupuestada se ejecute a cabalidad.
- Llevar los controles de calidad correctos y que se logre una producción de calidad.
- Velar porque la mano de obra sea la adecuada y se encuentre disponible.
- Garantizar que los insumos utilizados sean los adecuados para la producción del repollo.
- Lograr que los agricultores cuenten con materia prima, mano de obra e insumos necesarios para la producción.

De comercialización

- Establecer los canales de comercialización tanto a nivel nacional como a nivel internacional.
- Negociar la producción de repollo al precio fijado por el mercado y grupo de agricultores.
- Crear alianzas con cooperativas que apoyen la compra y venta del producto.

- Cobrar por el producto vendido; así mismo, entregar el dinero captado por ventas a contabilidad.

5.2 JUSTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La organización, es un medio importante que se utiliza para tener acceso a la asistencia técnica y financiera, así como para lograr propósitos en común, entre los cuales se puede mencionar: el mejoramiento de la situación socioeconómica de los interesados y su repercusión positiva hacia la comunidad.

Dentro del Municipio, la población se ha organizado en comités desde hace algunos años, las personas se han identificado muy bien con éstos, por el hecho de que van en función del mejoramiento de la comunidad, por lo que los mismos han incrementado la credibilidad y cantidad de asociados.

5.3 MARCO JURÍDICO

La realización de este estudio, se pretende establecer la factibilidad administrativa y legal del proyecto, lo cual es muy importante, ya que se establece la estructura organizacional que más se adapte a los requerimientos que conlleva la puesta en marcha y las actividades propias del proyecto, para el mismo se propone que se forme con los asociados un comité, el cual tiene fundamento legal en la Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 34 estipula del “Derecho de Asociación”, así como el Código Civil, en su artículo 15, inciso 3. Se deberá registrar en la Municipalidad, contando con la autorización de la Gobernación Departamental, y observar las normativas legales y fiscales emitidas por la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT-.

5.3.1 Normas Externas

La base legal está contenida en el Acuerdo Gubernativo 697-93, del Ministerio de Gobernación, Licencias para Colectas. Decreto 58-88, en el artículo número 10 del congreso de la República, Código Municipal, Decreto 114-97 artículos 36 literal b y 53, del Congreso de la República, Ley del Organismo Ejecutivo. También sobre la base del artículo 34 de Derecho de Asociación y artículo 28 de Derecho de Petición, ambos de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Se rige por otras leyes como: Código de Trabajo Decreto 330, Código de Comercio Decreto 2-70, Código Tributario Decreto 6-91, Código Municipal Decreto 114-97, Ley del Impuesto Sobre la Renta, -ISR- Decreto 26-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- Decreto 27-92, Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de apoyo a los Acuerdos de Paz Decreto 19-04, de este último gozará de exención por los primeros cuatro trimestres de operación, por ser una empresa nueva.

5.3.2 Normas interna

Para que el comité quede establecido legalmente, deberá proceder a levantar acta, en la cual se fije el nombre con el que se identificará el comité, los nombres de quienes integran la junta directiva, funciones que desempeñarán, el nombre del representante legal, los estatutos que regirán los procedimientos de dicha organización, los objetivos por los que se han organizado y la sede donde se ubicará. Se deben establecer los siguientes requisitos:

Acta de constitución firmada por los integrantes de la Junta Directiva e integrantes de la Asamblea General.

- Presentar a Gobernación Departamental, el acta y ratificar ante la Municipalidad respectiva, para que queden formalmente inscritos como un grupo.
- El acta de constitución debidamente firmada y autorizada por Gobernación Departamental y por las autoridades ediles, será el documento que respalde al comité, ante las instituciones de ayuda internacional, financiera, técnica y estatal o privada cuando se requiera.
- El comité tendrá normas propias de funcionamiento, aprobadas por la Asamblea General, las que serán de aplicación general para los miembros.

5.4 OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN

Los objetivos que se procuran alcanzar dentro del comité, son los siguientes:

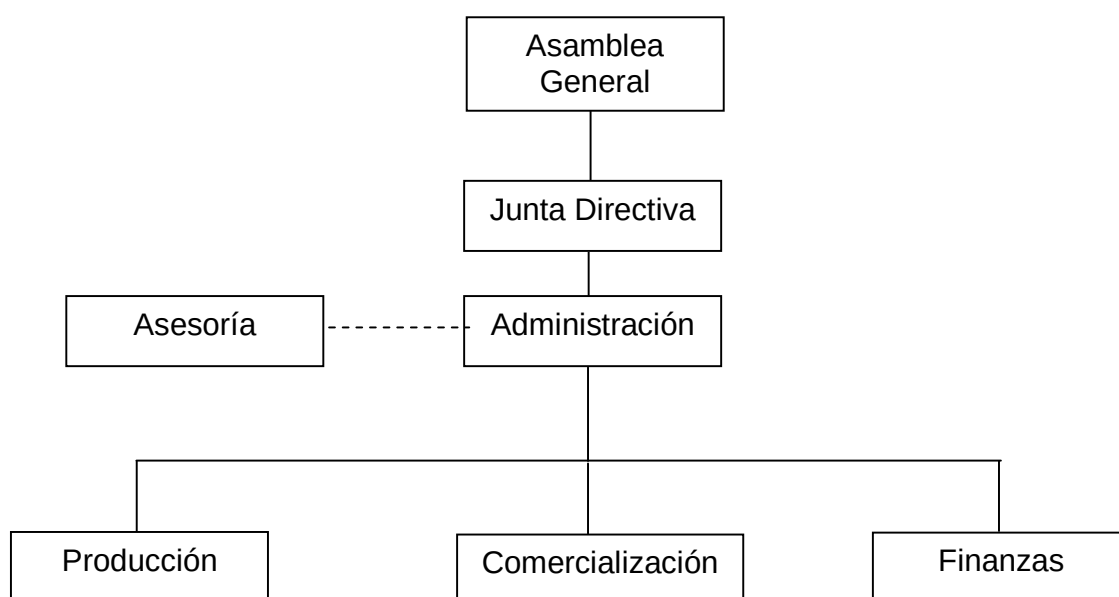
- Integrar a 10 productores de repollo, por medio de una organización formal, durante un período de cinco años, para desarrollar un producto de calidad, y comercializar como mínimo 128,000 unidades al año, que equivalen a unos 3,840 quintales de repollo.
- Tecnificar el cultivo del repollo a través de la implementación del nivel tecnológico II y III, para la preservación del medio ambiente, durante todo el proceso productivo.
- Aumentar el 10%, el volumen de la producción anual.

- Contribuir a mejorar el nivel socioeconómico de los productores de la comunidad, y generar 2000 jornales de trabajos agrícolas durante los cinco años del proyecto.
- La organización en la cual se agruparán los 10 asociados, actuará bajo la denominación de Comité de Desarrollo Agrícola de Repollo, aldea Rancho de Teja. Integrar a 10 productores de repollo, por medio de una organización formal, durante un período de cinco años, para desarrollar un producto de calidad, y comercializar como mínimo 128,000 unidades al año, que equivalen a unos 3,840 quintales de repollo.
- Tecnificar el cultivo del repollo a través de la implementación del nivel tecnológico II y III, para la preservación del medio ambiente, durante todo el proceso productivo.
- Aumentar el 10%, el volumen de la producción anual.
- Contribuir a mejorar el nivel socioeconómico de los productores de la comunidad, y generar 2000 jornales de trabajos agrícolas durante los cinco años del proyecto.
- La organización en la cual se agruparán los 10 asociados, actuará bajo la denominación de Comité de Desarrollo Agrícola de Repollo, aldea Rancho de Teja.

5.5 DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN

La presentación gráfica, de la estructura organizacional del comité y las relaciones que guardan entre sí sus órganos, se detallan a continuación en la gráfica 5.

Gráfica 5
 Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
 Proyecto de Producción de Repollo
 Comité de Desarrollo Agrícola
 Organización Empresarial Propuesta
 Año: 2004



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

La gráfica anterior muestra la forma en como estará organizado el comité.

5.6 FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN

La organización debe cumplir con varias funciones para llevar a cabo de manera eficiente el proyecto, entre las funciones básicas a continuación se describen las siguientes:

5.6.1 Asamblea general

Está conformada por los 10 miembros del comité de productores de repollo, entre sus actividades se encuentran, velar por el bienestar y el buen funcionamiento del comité y controlará todo lo que realice la junta directiva.

5.6.2 Junta directiva

Es la encargada y responsable de la planificación, supervisión, cumplimiento de los estatutos y reglamentos del proyecto.

Estará integrará por cinco miembros asociados, electos democráticamente en asamblea general para ocupar los cargos de presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal.

5.6.3 Administración

Área en la cual se realizará la planeación, dirección y control de las actividades que los encargados de producción, los trabajadores, encargados de comercialización y finanzas deben realizar.

5.6.4 Producción

Área de control del proceso productivo en la que se verifica el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de los jornaleros.

5.6.5 Comercialización

Área en la cual se elaborará el plan de comercialización de conformidad con el nivel de producción, condiciones de mercado y precios, búsqueda de canales de comercialización apropiados para la venta y contacto con clientes potenciales.

5.6.6 Finanzas

Es el área encargada del registro contable de todas las operaciones de los bienes, control de facturación, movimientos de entrada y salida financiera y pago de impuesto del comité.

5.6.7 Asesoría

Órgano externo contratado para proponer a la administración políticas y estrategias para el fortalecimiento de las actividades del comité.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, se formulan las siguientes conclusiones:

1. El auge económico alcanzado y la variedad de actividades productivas, lo hacen un Municipio competitivo comercialmente. La actividad que se destaca principalmente es la artesanal, que es realizada por la mayoría de los pobladores, a pequeña, mediana y gran escala.
2. La inexistencia de proyectos, programas y propuestas por parte de las autoridades locales, orientadas al aprovechamiento de las potencialidades productivas y de los recursos existentes, inciden en el escaso desarrollo integral del Municipio.
3. En la actividad pecuaria, el financiamiento utilizado por los productores es interno, utilizan recursos propios; no tienen interés de acudir a las instituciones financieras a solicitar financiamiento, los ingresos obtenidos de otras actividades económicas proporcionan los recursos necesarios para el sostenimiento de la actividad.
4. El individualismo y la organización informal por parte de los habitantes de San Francisco El Alto, impiden la obtención de ventajas económicas en la ejecución de proyectos de desarrollo, así como el apoyo de instituciones nacionales y organismos internacionales
5. El Municipio reúne condiciones geográficas, climáticas, infraestructura y mano de obra disponible, necesarias para el desarrollo de proyectos, lo que permite viabilidad en la ejecución de los mismos, de llevarse a cabo.

RECOMENDACIONES

Como resultado del estudio realizado y las conclusiones presentadas se recomienda lo siguiente:

1. Que los pequeños agricultores carentes de medios de producción se organicen de manera formal en comités o asociaciones, para obtener beneficios colectivos, asesoría técnica y financiera, que les permita mayores oportunidades de desarrollo y mejor nivel de vida.
2. Que el sector femenino participante en la actividad de engorde de pollos, para beneficio de las familias, dirigidos a la generación de fuentes de empleo, elevación en los niveles de ingreso y mejoramiento de la calidad de vida.
3. Que los pequeños productores del Municipio, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola –ICTA-, Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- y Organizaciones no Gubernamentales -ONG´S-, asesoría técnica y financiera en los procesos productivos y de comercialización para obtener mejores ingresos.
4. Que los productores del Municipio diversifiquen las actividades agrícolas, con el inicio de los proyectos productivos, y así aprovechar los recursos naturales existentes, la tierra fértil y el clima que es apto para diversos cultivos (repollo, cebolla, papa, entre otros).

5. Que los agricultores promuevan la implementación de proyectos, programas en beneficio de la comunidad y en aprovechamiento de las potencialidades productivas y de los recursos existentes.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO, MUNICIPIO DE SAN
FRANCISCO EL ALTO, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

En el Manual de Organización se establecen objetivos, organización, funciones generales, descripción de atribuciones y responsabilidades del personal que conforma la estructura general del Comité.

Introducción

El presente manual de organización, identifica de una manera clara y precisa, la estructura del comité. En éste se realizará una descripción detallada de las funciones y atribuciones de cada uno de los miembros que conforman el Comité de Desarrollo de Productores de Repollo, en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Objetivos

El manual tiene como objetivos los siguientes:

- Conocer la funciones, atribuciones, relaciones con los distintos puestos y evitar la duplicidad en el desarrollo de las actividades
- Servir de medio de control para que los departamentos cumplan con sus funciones
- Servir de instrumento administrativo, para facilitar la comunicación entre los distintos puestos.
- Conocer el perfil de cada persona, para contratar a los individuos idóneos para cada puesto.
- Dar a conocer a cada uno de los miembros del Comité el contenido de este documento.

Funciones

En este manual se enumeran las funciones de las unidades organizacionales propuestas para el comité y la descripción técnica de puestos a nivel jerárquico, como se describe a continuación:

Asamblea general

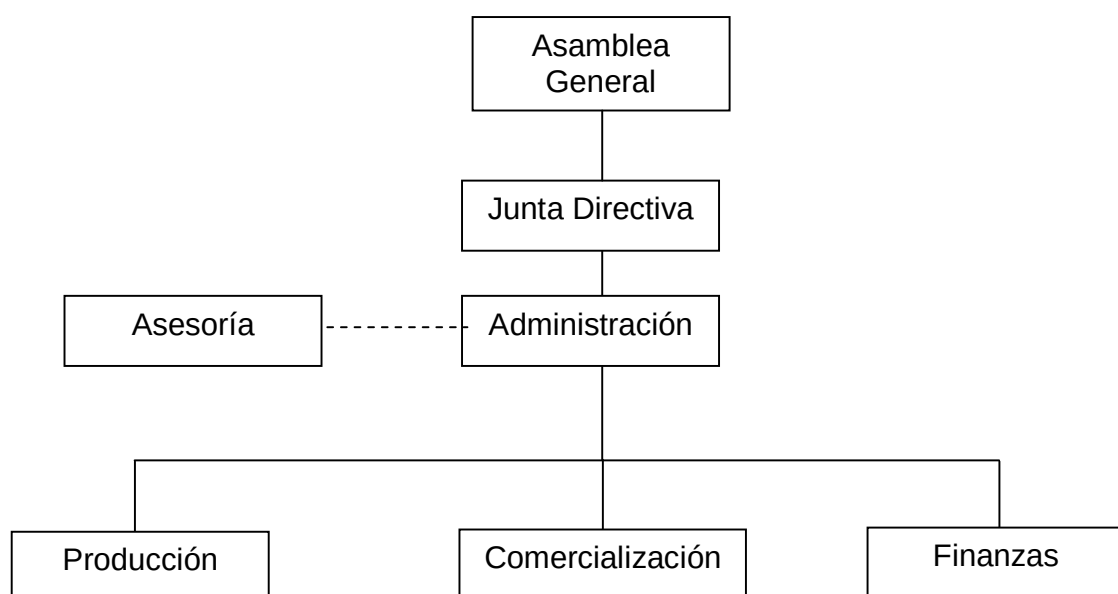
Es el órgano máximo del Comité, estará integrado por todos los asociados convocados y reunidos. Las funciones que le corresponden son:

- Aprobar normas, procedimientos, reglamentos, directrices, políticas y estrategias propuestas por junta directiva que se puedan alcanzar a corto y largo plazo.
- Conocer y resolver los informes de actividades, estados contables y financieros, planes de trabajo y presupuestos que presente la junta directiva.
- Implementar las medidas necesarias como máxima autoridad para la realización de las actividades.
- Aprobar reglamentos y acordar la disolución y liquidación del comité.

Estructura Organizacional

A continuación se muestra el organigrama general del Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Repollo, el cual contiene todas las unidades organizacionales y distintos departamentos.

Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Producción de Repollo
Comité de Desarrollo Agrícola
Estructura Organizacional
Año: 2004



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

Título del Puesto:	Administrador
Ubicación:	Administración
Inmediato Superior:	Junta Directiva
Inmediato Inferior:	Todo el personal

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza del puesto:

Es un puesto de carácter administrativo, responsable ante la junta directiva por el correcto y eficaz funcionamiento del comité, para ello programa, organiza, dirige, coordina y controla las actividades técnicas y administrativas.

I. Atribuciones

- Administrar el comité y velar porque todas las actividades asignadas sean ejecutadas.
- Cumplir y ejecutar las disposiciones de los estatutos y reglamentos existentes.
- Mantener informado al consejo de administración acerca del funcionamiento del comité y sobre todos los asuntos que se requieren.
- Elaborar la memoria anual de las labores realizadas y presupuestos de ingresos, egresos, programas correspondientes al año administrativo siguiente.
- Planificar el proceso productivo y velar porque se lleve a cabo de la mejor forma.
- Autorizar pagos, firmar cheques.
- Rendir informes elaborados para información a la junta directiva.

II. Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, mantendrá relaciones de trabajo, con el resto de la Junta Directiva y todo el personal a su cargo.

III. Autoridad

Tiene autoridad directa sobre la secretaria, jefe de producción, jefe de comercialización, jefe de finanzas y jefe de compras.

IV. Responsabilidad

Es responsable por sus propias labores y por todas las que desarrolle el personal a su cargo, deberá velar por el adecuado uso del equipo, mobiliario e instalaciones del comité.

V. Requisitos

- Título a nivel medio
- Experiencia en manejo de personal y trabajo en equipo
- Acostumbrado a trabajar bajo presión
- Buena presentación

Título del Puesto:	Encargado de Producción
Ubicación:	Producción
Inmediato Superior:	Administración
Inmediato Inferior:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza del puesto:

Es un puesto de carácter administrativo, responsable ante el administrador por el control de producción y venta, controlará los despachos a los diferentes canales de comercialización

I. Atribuciones

- Velar por el cumplimiento de las normas de calidad en la clasificación del producto.
- Buscar los canales más adecuados para la comercialización del producto.
- Llevar con el control sobre los ingresos por concepto de ventas del producto.
- Lograr la utilización racional de los recursos con que cuenta el comité, para llevar a cabo la producción
- Elaborar solicitudes de materiales e insumos.

II. Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones mantendrá estrecha relación con el administrador, así como con todo el personal operativo, especialmente con los encargados de labores técnicas del cultivo.

III. Autoridad

Tiene autoridad directa sobre los empleados que llevan a cabo el proceso de producción.

II. Responsabilidad

Será responsable de realizar las tareas que se le asignaron, y brindar la asesoría necesaria bajo su cargo, sobre las mejores técnicas de cultivo y la comercialización del producto.

III. Requisitos

- Haber cursado educación básica
- Tener experiencia en actividades agrícolas.
- Conocimiento en el cultivo de hortalizas
- Buenas relaciones humanas.

Título del Puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación:	Comercialización
Inmediato Superior:	Administración
Inmediato Inferior:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza del puesto:

Es un puesto de carácter administrativo, consiste en organizar y dirigir las actividades relacionadas con la comercialización de la producción de repollo.

I. Atribuciones

- Efectuar un control de calidad de la producción.
- Dirigir y controlar las actividades de comercialización de la producción de repollo.
- Controlar e informar semanalmente de la existencia de insumos para el cultivo de repollo.
- Realizar las entregas de la producción a los diferentes mayoristas.

II. Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones tendrá estrecha relación con el administrador, y con el encargado de producción.

III. Autoridad

Tiene autoridad directa sobre el personal encargado de llevar a cabo el proceso de venta.

IV. Responsabilidad

Es responsable del desarrollo de sus propias funciones y de los materiales e insumos, equipo que se le asigne.

V. Requisitos

- Título a nivel medio
- Conocimientos en control de bodega
- Experiencia en ventas
- Buenas relaciones humanas
- Buena presentación

Título del Puesto:	Encargado de Finanzas
Ubicación:	Financiero
Inmediato Superior:	Administración
Inmediato Inferior:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza del puesto:

Es un puesto de carácter administrativo, coordina el desarrollo y ejecución de las funciones contables y financieras del comité, quien colabora conjuntamente con producción y comercialización, para el logro de las metas impuestas por la junta directiva.

I. Atribuciones

- Elaborar estados financieros del Comité.
- Ejecutar y supervisar las conciliaciones bancarias.
- Elaborar planillas.
- Velar porque el comité trabaje dentro del marco legal
- Emisión de cheques y formularios contables.
- Llevar el registro y control de las operaciones contables por medio de los libros autorizados, además mantenerlos actualizados
- Realizar y controlar los diferentes cobros a los mayoristas.

II. Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones tendrá relación directa con el administrador, y con las demás personas del comité.

III. Autoridad

Ninguna.

IV. Responsabilidad

Es responsable de realizar las funciones que se le asignaron y del uso adecuado del mobiliario y equipo que utilice para realizar sus tareas.

V. Requisitos

- Título a nivel medio, como Perito Contador.
- Conocimientos de leyes de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.
- Conocimiento de los estatutos de comités.
- Dos años de experiencia como contador.
- Facilidad numérica.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El Manual de Norma y Procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo. Se realizó como una necesidad de describir la secuencia y ejecución de las actividades y/o funciones de las distintas actividades de un área de la empresa o de la empresa en su conjunto. Tiene como objetivo mejorar el desempeño de las actividades que los integrantes de la organización realizan.

EL contenido de este manual, presenta la simbología utilizada en los flujogramas de los procedimientos, con el propósito de una mejor la comprensión del mismo.

Es muy importante que este manual sea revisado y actualizado constantemente si fuera necesario cada seis meses o según la necesidad de la organización, así como crear los nuevos procedimientos que sean necesarios para el comité de productores.

OBJETIVO DEL MANUAL

- Proporcionar al usuario una guía del procedimiento de la actividad a realizar.
- Evitar duplicidad de esfuerzos o trabajo y desgaste físico, material y financiero.
- Identifica el objetivo y norma específica de cada procedimiento.
- Especificar los lineamientos necesarios para la realización de las actividades de cada puesto.
- Determinar el grado de responsabilidad en el puesto de trabajo.

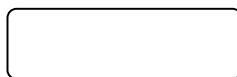
CAMPO DE APLICACIÓN

El contenido de este manual debe ser observado por todas las unidades del comité, la administración será responsable por la aplicación correcta del mismo. Sin embargo cada unidad podrá implementar los procedimientos propios, siempre que las acciones a seguir tengan su base en los objetivos de la organización.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

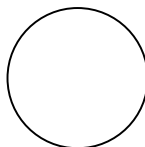
Inicio y fin del procedimiento

Indica el comienzo o fin de cualquier procedimiento.



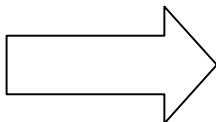
Operación

Una operación representa los pasos importantes de un proceso utilizado cuando se firma un documento, prepara información, recolección de datos o existe acción y se invierte esfuerzo físico y mental.



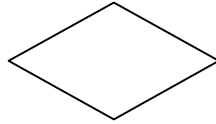
Transporte

El transporte se da cuando hay movimientos de algún material, de una ubicación a otra, documentos transportados.

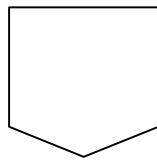


Decisión

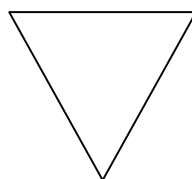
Una decisión alternativa a tomarse en un procedimiento, se representada por media de un rombo.

**Conector**

Indica el traslado de un documento, también de una actividad de un puesto a otro.

**Archivo**

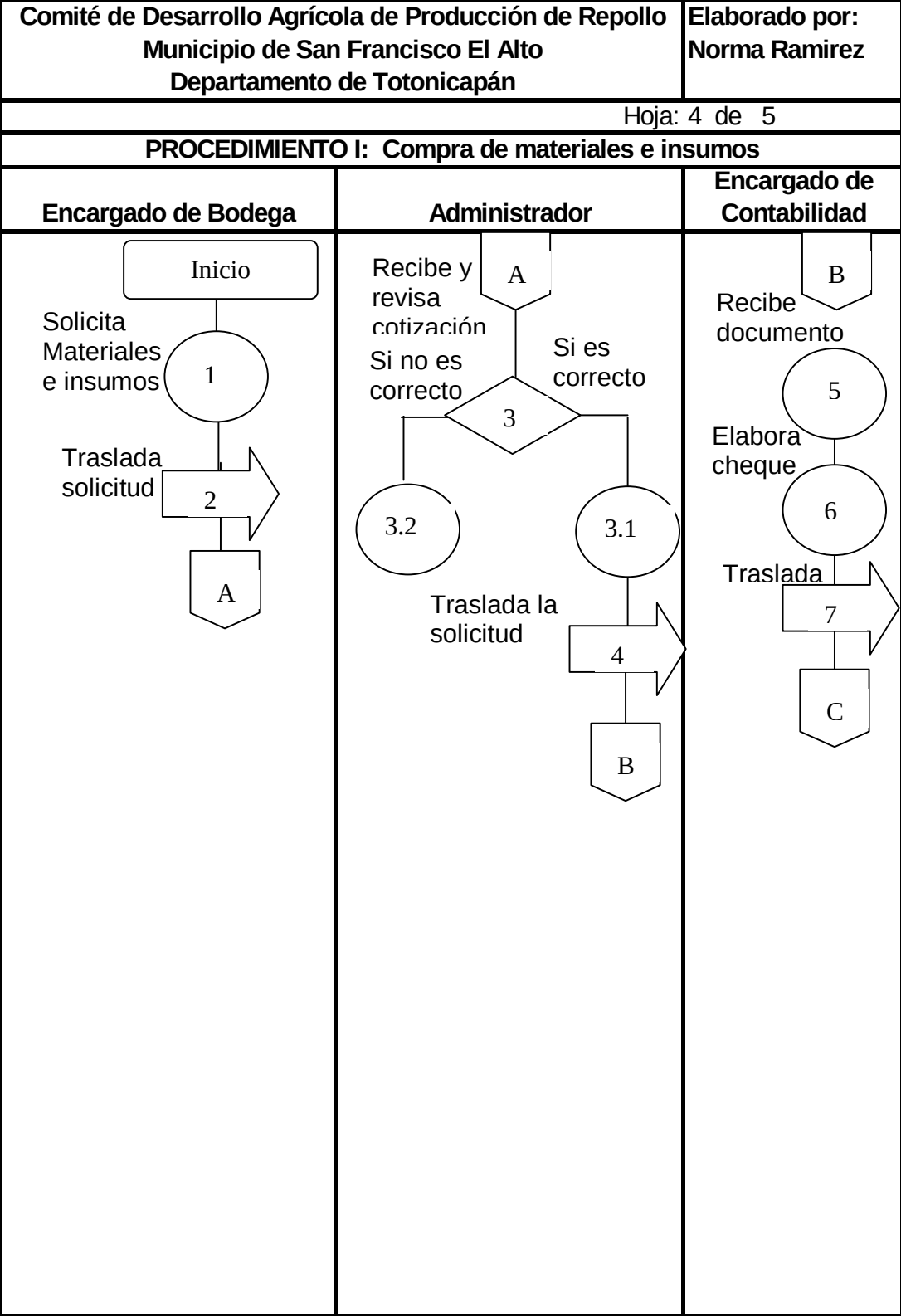
Simboliza el archivo, de un expediente o documento en forma definitiva y ha concluido su trámite.

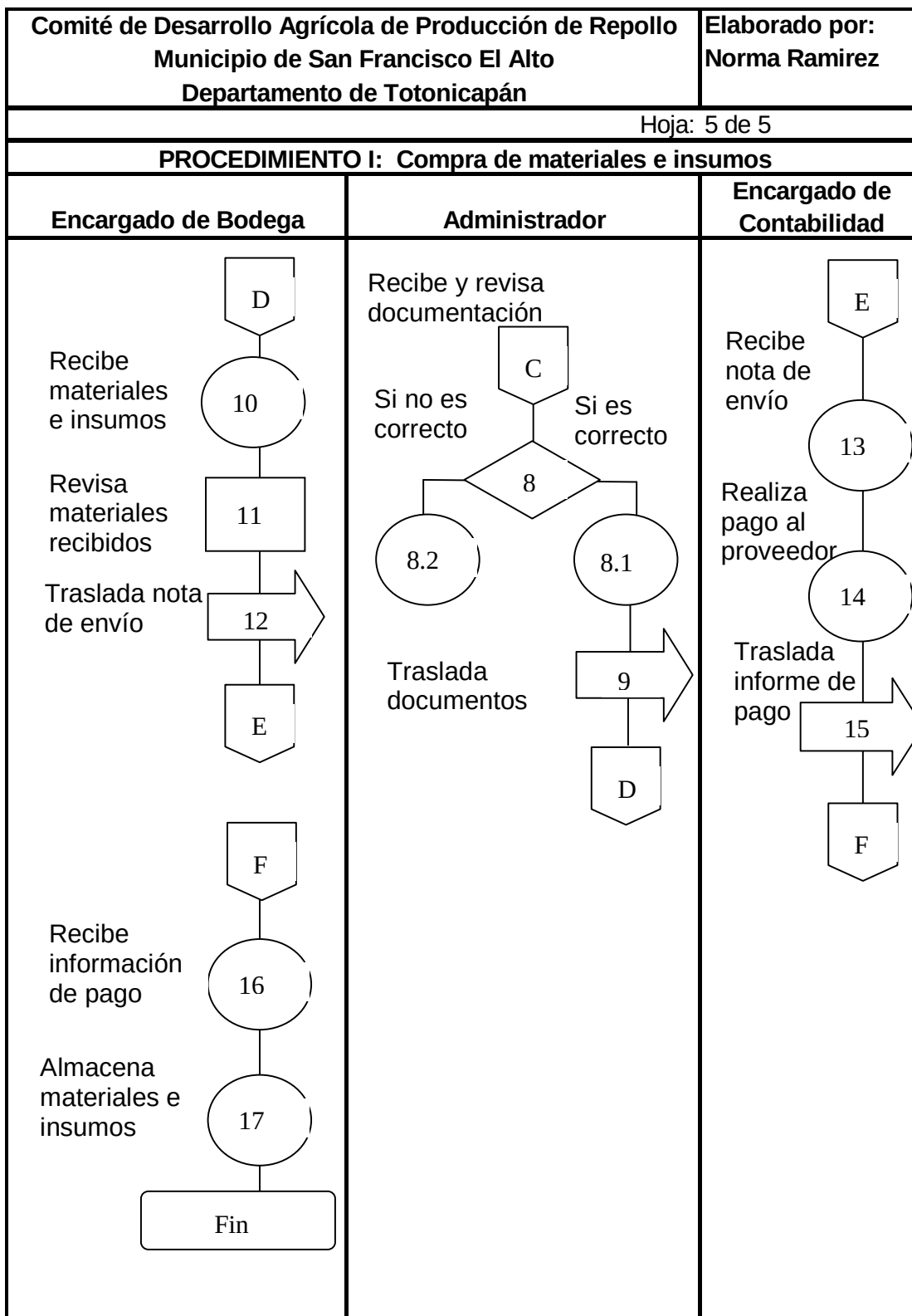


Comité de Desarrollo Agrícola de Producción de Repollo Municipio de San Francisco El Alto Departamento de Totonicapán		Elaborado por: Norma Ramirez
Hoja: 1 de 5		
PROCEDIMIENTO I: Compra de materiales e insumos		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de Bodega	1	Solicita la compra de materiales e insumos
	2	Trasladar al Administrador la solicitud y las cotizaciones para la compra.
Administrador	3	Recibe y revisa la solicitud y las cotizaciones para la compra. 3.1 Si es correcta sigue el trámite con el encargo de contabilidad. 3.2 Si no es correcta la devuelve al encargado de bodega.
	4	Traslada la solicitud y las cotizaciones al encargado de contabilidad.
Encargado de contabilidad	5	Recibe toda la documentación.
	6	Elabora el cheque.
	7	Traslada la documentación al Adminstrador, para que revise y firme.
Adminstrador	8	Recibe y revisa toda la documentación.

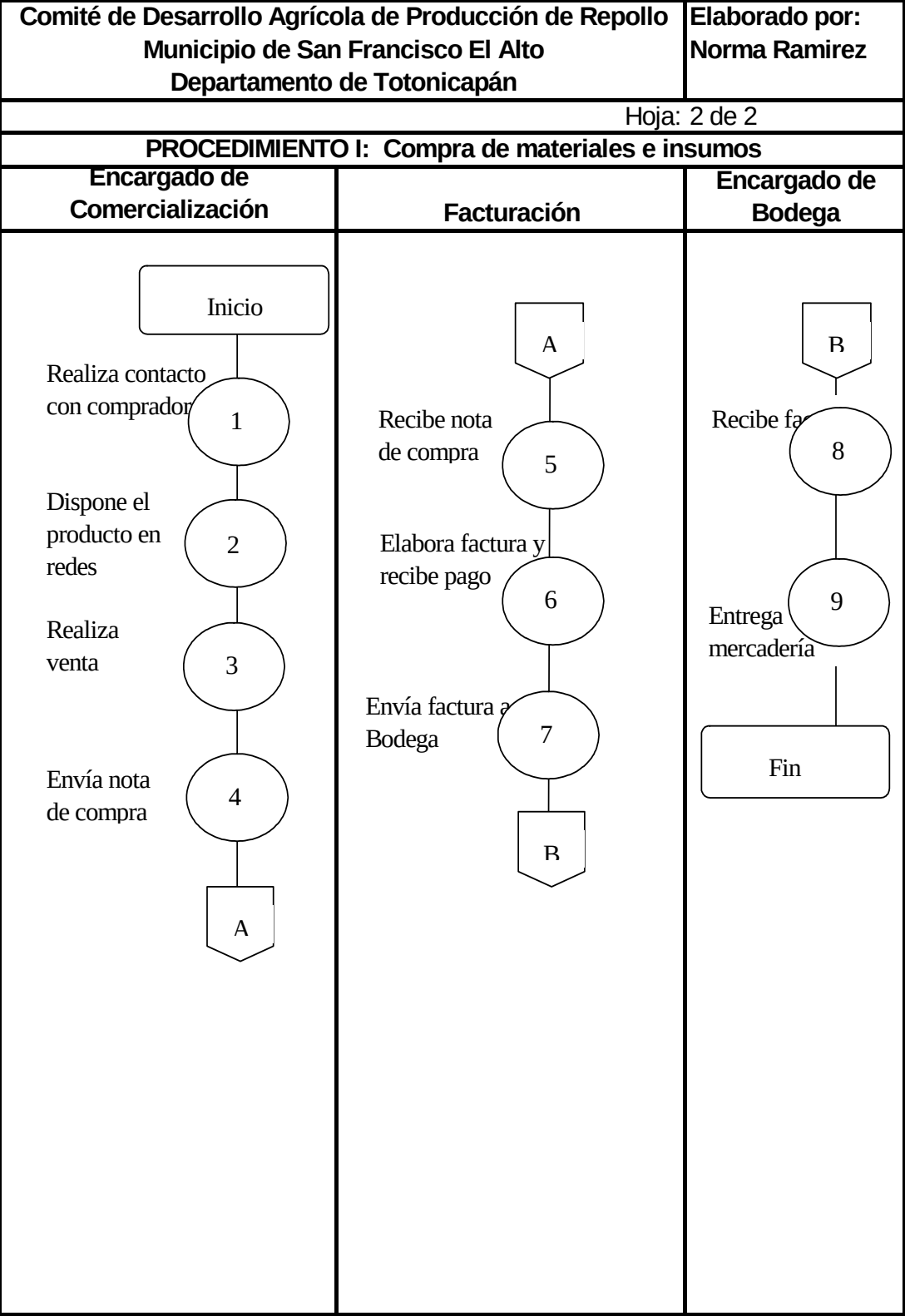
Comité de Desarrollo Agrícola de Producción de Repollo Municipio de San Francisco El Alto Departamento de Totonicapán		Elaborado por: Norma Ramirez
Hoja: 2 de 5		
PROCEDIMIENTO I: Compra de materiales e insumos		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Administrador		8.1 Si esta correcta la documentación solicita la proveedor lo requerido.
		8.2 Si no esta correcta la documentación la devuelve a contabilidad.
Encargado de Bodega	9	Traslada la documentación al encargado de bodega, para la espera de lo solicitado.
	10	Recibe los materiales e insumos comprados.
	11	Revisa materiales y firma nota de envío.
	12	Traslada nota de envio al encargado de contabilidad, para que proceda con el pago.
Encargado de Contabilidad	13	Recibe nota de envío y procede al pago.
	14	Entrega efectivo o cheque al proveedor.
	15	Traslada informe de pago al encargado de bodega, para el almacenamiento de materiales.

Comité de Desarrollo Agrícola de Producción de Repollo Municipio de San Francisco El Alto Departamento de Totonicapán		Elaborado por: Norma Ramirez
Hoja: 3 de 5		
PROCEDIMIENTO I: Compra de materiales e insumos		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de bodega	16	Recibe informe de pago.
	17	Almacena los materiales e insumos, para entregarlos en el momento que le sean solicitados.





Comité de Desarrollo Agrícola de Producción de Repollo Municipio de San Francisco El Alto Departamento de Totonicapán		Elaborado por: Norma Ramirez
Hoja: 1 de 2		
PROCEDIMIENTO II: Venta al minorista y consumidor final		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de comercialización	1	Realiza contactos con los compradores.
	2	Dispone el producto en redes
	3	Realiza la venta.
	4	Traslada nota compra a facturación
Facturación	5	Recibe nota de compra
	6	Elabora factura y recibe pago.
Encargado de bodega	7	Envia factura a bodega
	8	Recibe factura
	9	Despacha y entrega el producto al comprador.



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Primera parte. USAC 2002. 44 Páginas.

BACA URBINA, Evaluación de Proyectos, 4ª. Edición, Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C.V. México 2003, 383 páginas.

BIBLIOTECA DE CONSULTA MICOSOFT CORPORACIÓN; Encarta 2003, Discos Compactos 1, 2, 3,4. Reservados todos los derechos.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, -Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. 18 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Decreto 11-2002. 56 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 34 Páginas.

CHINON AMERICA INC. Enciclopedia Interactiva Santillana, 1995 Online. Computer Sistem propiedad de Chinon America Inc. 1,164 Páginas.

DE LEÓN PELÁEZ, SONIA ELVIRA, Evolución del Sector Empresarial, Universidad de San Carlos de Guatemala, 78 Páginas.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA PARA EL DESARROLLO. Panorama del Municipio de San Francisco el Alto, Departamento de Totonicapán. FONAPAZ 1994. 78 Páginas.

GALL, FRANCIS, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III de la letra Q a la S, Guatemala, C.A. 1983, 370 Páginas.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA -IICA- Guía Práctica para el Cultivo de Hortalizas - Segunda Edición. Costa Rica. 1995. 39 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Número de Fincas Censales, Superficie Cultivada y Producción Obtenida de Cultivo Permanente y Semi-Permanente INE, 2003. 341 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Número de Fincas Censales, Superficie Cultivada y Producción Obtenida de Cultivo Permanente y Semi-Permanente INE, 1979. 286 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados INE Censo Nacional XI y VI, 2002. 271 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados INE Censo Nacional X y V, 1994. 298 Páginas.

INTERVIDA, Índices Estacionales de Precios de Papa, Chile pimiento, tomate, cebolla, Sector producción área diversificada. 18 Páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN y Luis Enrique Castañeda Quan. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental. USAC 2002. 104 Páginas.

MENDOZA, GILBERTO, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- Segunda Edición. Costa Rica. 1995. 385 Páginas.

MORGAN SANABRIA, ROLANDO. Manual de Fichas Bibliográficas y de Trabajo. Departamento de Publicaciones. USAC 2003. 136 Páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, Editorial Centro de Impresiones Gráficas Cimgra, 1998, 133 Páginas.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, Acuerdo Gubernativo 765-2003 del 28 de noviembre del 2003 Artículo 1. “Salario mínimo”

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario Esencial De La Real Academia Española, Editorial Espasa Calpe, 22 Edición, 2001. 2,368 Páginas.

REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos. Segundo curso. Editorial Limusa. México 1998. 133 Páginas.

REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración de Empresas y Prácticas. Editorial Limusa. México 1978. 120 Páginas.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN -SEGEPLAN- Estrategia para la Reducción de la Pobreza Municipal, San Francisco El Alto. 98 Páginas.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN -SEGEPLAN-. Formulación y evaluación de proyectos. Primera edición. USAC 1993. 195 Páginas.

SIMMONS, CHARLES y otros, Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura, Editorial Ministerio de Educación José Pineda Ibarra 1000 páginas.

THE INTERNATIONAL EYE FOUNDATION. Huertos de Hortalizas una Alternativa para la Salud Familiar. Recopilado bajo el Acuerdo de Cooperación DAN 5516-a-00-0067-00 Oficina de Nutrición. Washington, D.C. 2,003. 36 Páginas.

TORRES, MARIO, Teoría y Estudio Sobre Empleo, Desempleo y Sub-empleo., Departamento de publicaciones facultad de CCEE, USAC, Guatemala 1995, 261 Páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, USAC, Recopilación Temas de Economía Industrial. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 105 Páginas.

VILLACORTA, MANUEL, Recursos Económicos de Guatemala; Colección de Textos Económicos número 19. Depto. de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. USAC 1982. 159 Páginas.

VILLAGRÁN DE LEÓN, JUAN CARLOS, La Naturaleza de los Riesgos un Enfoque Conceptual. Acción Contra el Hambre, CONRED, ECHO, Guatemala 76 Páginas.