

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

JOSÉ NOE GONZÁLEZ GALINDO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

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

2,007

(c)

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

SAN FRANCISCO EL ALTO – VOLUMEN 9

2-56-75-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

LM IMPRESOS
11 AVE-31-65 zona 12
CIUDAD UNIVERSITARIA
TEL. 24420426-55116390

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA”

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por:

JOSÉ NOE GONZALEZ GALINDO

previo a conferírseles el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2007

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1	Localización geográfica	3
1.2.2	Extensión territorial	3
1.3	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	3
1.4	RECURSOS NATURALES	4
1.4.1	Suelos	4
1.4.2	Bosques	5
1.4.3	Agua	6
1.4.4	Clima	7
1.5	OROGRAFÍA	7
1.6	POBLACIÓN	8
1.6.1	Población por área urbana y rural	8
1.6.2	Población por edad y género	10
1.6.3	Población económicamente activa	10
1.6.4	Migración	12
1.6.5	Vivienda	13
1.7	SERVICIOS	14
1.7.1	Servicios estatales	14
1.7.1.1	Salud	15
1.7.1.2	Educación	17

1.7.1.3	Seguridad	17
1.7.1.4	Vías de comunicación	17
1.7.2	Servicios municipales	18
1.7.2.1	Agua	18
1.7.2.2	Drenajes	19
1.7.2.3	Mercado	19
1.7.2.4	Rastro	20
1.7.2.5	Biblioteca	21
1.7.2.6	Cementerios	21
1.7.2.7	Canchas deportivas	21
1.7.2.8	Recolección de basura	21
1.7.3	Servicios privados	22
1.7.3.1	Energía eléctrica	22
1.7.3.2	Transporte	22
1.7.3.3	Correos	23
1.7.3.4	Telefonía	24
1.7.3.5	Otros servicios	24
1.8	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.8.1	Tenencia	25
1.8.2	Concentración	27
1.8.3	Uso de la tierra	32
1.9	ORGANIZACIONES EXISTENTES	34
1.9.1	Organización social	34
1.9.2	Organización productiva	35
1.9.3	Organización de apoyo	35
1.10	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	37
1.10.1	Producción agrícola	37
1.10.2	Producción pecuaria	37
1.10.3	Producción artesanal	37

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	39
2.1.1	Proceso productivo	39
2.1.1.1	Preparación de terreno	40
2.1.1.2	Siembra	40
2.1.1.3	Fertilización	40
2.1.1.4	Limpia	41
2.1.1.5	Fumigación	41
2.1.1.6	Cosecha	41
2.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	41
2.2.1	Superficie cultivada	41
2.2.2	Nivel tecnológico	42
2.2.3	Volumen y valor	42
2.2.4	Costo de producción	42
2.2.5	Fuentes de financiamiento	45
2.2.6	Comercialización	46
2.2.7	Proceso de comercialización	46
2.2.7.1	Concentración	46
2.2.7.2	Equilibrio	46
2.2.7.3	Dispersión	47
2.2.8	Análisis de la comercialización	47
2.2.8.1	Análisis institucional	47
2.2.8.2	Análisis funcional	47
2.2.9	Operaciones de comercialización	49

2.2.9.1	Canales de comercialización	49
2.2.9.2	Márgenes de comercialización	50
2.2.10	Organización	50
2.2.11	Generación de empleo	51
2.3	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	51
2.3.1	Proceso de comercialización	52
2.3.1.1	Concentración	52
2.3.1.2	Equilibrio	52
2.3.1.3	Dispersión	53
2.3.2	Comercialización	53
2.3.2.1	Institucional	53
2.3.2.2	Estructural	53
2.3.2.3	Funcional	54
2.3.3	Operaciones de la comercialización	54
2.3.3.1	Canales de la comercialización propuestos	55
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	56
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	56
2.4.1	Tipo de organización	56
2.4.2	Justificación	56
2.4.3	Objetivos	57
2.4.3.1	General	57
2.4.3.2	Específicos	57
2.4.4	Funciones	58
2.4.5	Recursos	58
2.4.5.1	Humanos	58
2.4.5.2	Físicos	59
2.4.5.3	Financieros	60

2.4.6	Estructura administrativa	61
2.4.6.1	Diseño organizacional	61
2.4.6.2	Sistema de organización	62
2.4.6.3	Funciones básicas de organización	63
2.4.7	Soporte de la organización	66
2.4.7.1	Legal	66
2.4.7.2	Mercadológico	68
2.4.7.3	Técnico	68
2.4.7.4	Financiero	69
2.4.7.5	Administrativo	69

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	70
3.1.1	Antecedentes históricos del producto	71
3.1.2	Usos y formas del producto	71
3.2	JUSTIFICACIÓN	71
3.3	OBJETIVOS	72
3.3.1	General	72
3.3.2	Específico	72
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	73
3.4.1	Oferta	73
3.4.1.1	Producción nacional	73
3.4.1.2	Importaciones	75
3.4.1.3	Oferta total	75
3.4.1.4	Oferta nacional proyectada	76
3.4.1.5	Demanda	76
3.4.1.6	Demanda potencial proyectada	77

3.4.1.7	Exportaciones	78
3.4.1.8	Consumo aparente	79
3.4.1.9	Demanda insatisfecha	81
3.4.1.8	Precio	82
3.4.1.9	Comercialización	83
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	84
3.5.1	Tamaño del proyecto	84
3.5.2	Localización	84
3.5.3	Macro localización	84
3.5.4	Micro localización	84
3.5.5	Recursos	85
3.5.5.1	Humanos	85
3.5.5.2	Físicos	85
3.5.5.3	Financieros	86
3.5.6	Proceso productivo	87
3.5.6.1	Preparación de terreno	87
3.5.6.2	Desinfección de suelo	87
3.5.6.3	Semilla	87
3.5.6.4	Siembra y fertilización	88
3.5.6.5	Control de maleza	88
3.5.6.6	Control de enfermedades	89
3.5.6.7	Control de plagas	89
3.5.6.8	Defoliación	89
3.5.6.9	Cosecha	89
3.5.6.10	Almacenamiento	90
3.5.6.11	Nivel tecnológico	92
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	92
3.6.1	Inversión fija	92
3.6.2	Inversión en capital de trabajo	93

3.6.2.1	Insumos	93
3.6.2.2	Mano de obra	93
3.6.2.3	Costos indirectos variables	94
3.6.2.4	Gastos variables de ventas	94
3.6.2.5	Gastos de administración	94
3.6.2.6	Inversión total	96
3.6.2.7	Volumen y valor de la producción	96
3.6.2.8	Fuentes de financiamiento	97
3.6.2.9	Financiamiento de la inversión fija	99
3.6.3	Estados financieros	100
3.6.4	Costo de producción	100
3.6.5	Presupuesto de caja	101
3.6.5.1	Presupuesto de ventas	102
3.6.5.2	Presupuesto de caja	103
3.6.6	Estado de Situación financiera	104
3.6.6.1	Evaluación	106
3.6.6.2	Evaluación financiera	106
3.6.6.3	Tiempo de recuperación de la inversión	106
3.6.6.4	Retorno de capital	107
3.6.6.5	Tasa de retorno del capital	108
3.6.6.6	Punto de equilibrio	108
3.7	Evaluación Social	111

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	112
4.1.1	Concentración	112
4.1.2	Equilibrio	112

4.1.3	Dispersión	113
4.2	COMERCIALIZACIÓN	113
4.2.1	Instituciones de la comercialización	113
4.2.1.1	Productor	113
4.2.1.2	Mayorista	114
4.2.1.3	Minorista	114
4.2.1.4	Consumidor final	114
4.3	FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	114
4.3.1	Intercambio	114
4.3.2	Físicas	114
4.3.3	Acopio	115
4.3.4	Almacenamiento	115
4.3.5	Empaque	115
4.3.6	Transporte	115
4.4.	Estructura de la comercialización	115
4.4.1	Operaciones de comercialización	115
4.4.1.1	Canal de comercialización propuesto	115
4.4.1.2	Márgenes de comercialización propuesto	116

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

5.1	Tipo de organización	118
5.2	Justificación de la organización	118
5.3	Marco jurídico	119
5.3.1	Externas	119
5.3.2	Internas	120
5.4	Objetivos	120
5.4.1	General	121

5.4.2	Específicos	121
5.5	Funciones	121
5.6	Recursos	122
5.6.1	Humanos	122
5.6.2	Físicos	122
5.6.2.1	Oficina y bodega	122
5.6.2.2	Equipo agrícola	122
5.6.2.3	Herramientas	122
5.6.2.4	Mobiliario y equipo	123
5.6.2.5	Terrenos	123
5.7	Financieros	123
5.8	Distribución de planta	123
5.9	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	125
5.9.1	Diseño organizacional	125
5.9.2	Sistema de la organización	126
5.9.2.1	Funciones básicas de la organización	127
5.10	BENEFICIOS DEL PROYECTO	128
5.10.1	Social	128
5.10.2	Económico	128
5.10.3	Cultural	128

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Distribución de la Población Urbana y Rural, Años 1994 – 2002 - 2004	9
2	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Distribución de la Población por Rango de Edad y Género Años 1994 – 2002 - 2004	10
3	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán Población Económicamente Activa –PEA- por Fuente de Datos Según Género, Años: 1994 –2002 –2004	11
4	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán Emigración Población Urbana y Rural, Interna y Externa, Año 2004	13
5	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Viviendas por Área Geográfica Según Tipo de Propiedad Año 2004	14
6	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Distribución de los Centros y Puestos de Salud, Año 2004	15
7	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Principales Causas de Morbilidad, Año: 2004	16
8	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003, 2004	26
9	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra, Año 1979	28
10	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra, Año 2003	29
11	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra, Año 2004	30

12	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Uso de la Tierra, Años 1979, 2003, 2004	33
13	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Estado de Costo Directo de Producción de 4,850 quintales de maíz, En Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional, Año 2004	44
14	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Comité de Productores de Maíz. Costos de Recursos Físicos, Año 2004 (Cifras en quetzales)	60
15	República de Guatemala. Producción Nacional Histórica de Papa Período 1999 – 2003 (Cifras en Quetzales)	74
16	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Papa, Período 1999 – 2003 (Cifras en Quetzales)	75
17	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Papa Período 2004 - 2008, (Cifras en Quintales)	76
18	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectado de Papa, Período 2004 -2008	78
19	República de Guatemala, Exportación Nacional Histórica de Papa , Período: 1999-2003	75
20	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Papa Período 1999-2003	80
21	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Papa Período 2004-2008	80
22	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Papa período 1999-2003 (Cifras en quintales)	81
23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Papa período 2004-2008	82
24	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de papa, Inversión Fija, Año 2004 (Cifras en Quetzales)	93

25	Municipio de San Francisco El alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de papa, Inversión en Capital de trabajo (Primera cosecha).	95
26	Municipio de San Francisco El alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de papa, Inversión Total (Cifras en Quetzales)	96
27	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Volumen y Valor de la Producción.	97
28	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Plan de Amortización del Préstamo (Cifras en Quetzales)	98
29	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Plan de Inversión (Cifra en Quetzales)	99
30	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Costo de Producción Proyectado (Cifra en Quetzales)	101
31	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Presupuesto de Caja Proyectado (Cifras en Quetzales).	102
32	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Presupuesto de Ventas.	103
33	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de papa, Estados de Resultados Proyectados (Cifras en Quetzales)	104
34	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de papa, Estado de Situación Financiera Proyectado, (Cifras en quetzales).	105
35	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Márgenes de Comercialización, Año 2004.	117

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán Concentración de la Tierra. Años 1979 – 2003 – 2004	31
2	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Producción de Maíz, Canal de Comercialización Actual, Año 2004	49
3	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Producción de Maíz, Organización Empresarial	51
4	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Producción de maíz, Canal de Comercialización Propuesto, Año 2004.	56
5	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Producción de Maíz, Estructura Organizacional del Comité Agrícola, año 2004	62
6	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Papa, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2004	91
7	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto Producción de Papa, Punto de Equilibrio en Valores.	110
8	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa Canal de Comercialización Propuesto, Año 2004	116
9	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Papa, Distribución en Planta, Año 2004	124
10	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Comité Agrícola Chivarreto, Producción de Papa, Organización Empresarial Propuesta, Año 2004	126

INTRODUCCIÓN

El presente informe, es producto de la investigación de campo realizada en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán y responde a los lineamientos establecidos en el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quien lo estableció como un método de evaluación final, cuyo objetivo es que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en la carrera, para cooperar al estudio y solución de problemas nacionales y coadyuvar de esta manera al desarrollo económico y social de las comunidades, especialmente del interior del país.

El tema general es “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”, realizado en el segundo semestre del año 2004, el cual contó con la presencia de 10 estudiantes practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas. El propósito radica principalmente en conocer la situación actual de la Comercialización y Organización Empresarial del cultivo de maíz en el Municipio.

Dentro de los objetivos del diagnóstico se menciona a) Determinar el tamaño, volumen y precio de las unidades productivas de maíz, así como el nivel tecnológico que se utiliza. b) Determinar qué productos agrícolas pueden explotarse para mejorar la economía de los habitantes de la región. c) Conocer la situación actual de la organización de los agricultores así como la forma de comercialización del cultivo del maíz.

Entre la metodología utilizada está: seminarios general y específico, a través de conferencias preparatorias, con la finalidad de retroalimentar conocimientos

relacionados con los temas a investigar, así mismo se utilizó el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, a través de los procedimientos lógicos siguientes: inductivo, deductivo, analítico y estadístico. Se aplicaron las técnicas de encuesta, entrevista, observación y fichaje; además instrumentos como fichas bibliográficas y de trabajo, libro de notas, cámaras fotográficas, boleta de encuesta, cuestionario y guía de entrevista. Para el efecto se determinó una muestra de 403 unidades productivas, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%.

El presente trabajo está estructurado en cuatro capítulos divididos de la siguiente manera: Capítulo primero contiene aspectos geográficos, antecedentes históricos, división político-administrativa, recursos naturales, orografía, población, servicios estatales y privados, estructura agraria, organizaciones existentes y actividades productivas.

El capítulo segundo comprende la situación actual de la producción de maíz, con la identificación del producto, la producción, comercialización propuesta y la organización empresarial propuesta.

El tercer capítulo hace referencia a la propuesta de inversión del proyecto producción de papa, en el cual se describe el estudio de mercado, la descripción del producto, el estudio técnico y financiero.

Por último el capítulo cuarto contiene lo relacionado al proceso de comercialización y organización de la propuesta de inversión que le permite al agricultor conocer la forma como vender y distribuir la producción, así como los lineamientos que les permiten a los agricultores agruparse en un Comité para mejorar el nivel de vida de sus familias y comunidades.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio. Posteriormente en anexos se presenta el manual de organización, el manual de normas y procedimientos y finalmente la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra información general relacionada con aspectos históricos, geográficos demográficos, división administrativa, infraestructura, servicios, así como el factor tierra, la tenencia, concentración y uso, que prevalece en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

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 la 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 de la existencia del pueblo es la que hace el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en la obra 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

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

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

habían unas 30,000 cabezas para ese entonces, las que salían a repastar a largas distancias por no haber agostaderos en las inmediaciones.

En el levantamiento contra los tributos reales que se verificó el 20 de febrero de 1820 en Santa María Chiquimula, la población de Totonicapán fue encabezada por Atanasio Tzul y Lucas Aguilar, también participaron los indígenas de San Francisco El Alto.

La creación como Municipio se logró mediante acuerdo gubernativo del 11 de octubre de 1825.

El acuerdo gubernativo del 29 de noviembre de 1962, declaró zona de veda temporal por un plazo mínimo de 25 años toda la zona hidrográfica del río Samalá y sus tributarios, dentro de dicha zona, se encuentra comprendido el Municipio de San Francisco El Alto.

En la Cabecera Municipal, la plaza es una de las mayores a escala nacional tanto en extensión como en volumen de ventas. Se comercializan diversos productos al por mayor y menor, con compradores nacionales y del área centroamericana. Los días de mercado son de miércoles a sábado, de los cuales el viernes es el más importante, porque existe mayor afluencia de compradores y vendedores; se caracteriza por ser el único día para la venta de animales, esta actividad se realiza en el campo de football ubicado atrás de la Municipalidad del Municipio, donde se comercializa cerdos, novillos, cabras, ovejas, aves de corral y otros.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Se refiere a la localización, extensión territorial, condiciones climáticas, suelos, orografía e hidrografía.

1.2.1 Localización geográfica

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”. Se encuentra a 192 kilómetros de la ciudad capital.

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.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO - 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.

- **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.

De acuerdo a lo que establece el Código Municipal, en las municipalidades deben existir las siguientes oficinas: Secretaría Municipal, Unidad de Auditoría Interna Municipal -UDAI-, Administración Financiera Municipal -AFIM-, Registro Civil, Juzgado de Asuntos Municipales, Oficina Municipal de Planificación -OMP- y una sección de Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-; sin embargo en el

Municipio al momento de la investigación, no existía la oficinas UDAI, AFIM ni OMP.

1.4 RECURSOS NATURALES

Están integrados por los grupos de suelos y bosques que reúnen las distintas variedades de flora, fauna, ríos, y quebradas, que irrigan el área geográfica del Municipio.

1.4.1 Suelos

Con base en la clasificación de reconocimiento de los suelos según Charles Simmons, los suelos en el Municipio corresponden al Grupo II, Suelos de la Altiplanicie Central los cuales se subdividen en: Subgrupo II-A, suelos bien drenados, profundos, sobre cenizas volcánicas de color claro, a este grupo pertenecen las series Patzité, Quiché y Sinaché. Subgrupo II-B, suelos profundos sobre relieves casi planos de las series Tonicapán. Los perfiles de los suelos se caracterizan así:

- Suelos serie Patzité: Símbolo Pz, el material madre es ceniza volcánica pomáceas de color claro, de relieve escarpado, con drenaje interno bueno, la capa superior es de color café oscuro, su textura es franca arenosa suelta a friable, con un espesor aproximado de 15 a 25 centímetros, con un Ph alrededor de 6.0 a 6.5 con una reacción ligeramente ácida. El subsuelo es de color café de consistencia franco arcillosa o franco arcillo-arenosa, estructura cúbica poco desarrollada de un espesor de 30 a 60 centímetros aproximadamente.
- Suelos serie Quiché: Símbolo Qi, el material madre es de cenizas volcánicas cementadas de color claro de relieves fuertemente ondulado a escarpado con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café oscuro, con una textura y consistencia franco arcillo-arenoso friable, de un espesor de 15

a 30 centímetros aproximadamente, la reacción es medianamente ácida, Ph alrededor de 5.5, el subsuelo es de color rojizo oscuro, su consistencia es plástica friable cuando está húmedo, es de textura arcillosa de 40 a 60 centímetros de profundidad.

- Suelos serie Sinaché: Símbolo Si, el material madre es de cenizas volcánicas de color claro, con un relieve fuertemente ondulado, con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café a café oscuro, con textura y consistencia franco-arcillosa friable, con un espesor aproximado de 30 centímetros. El subsuelo es de color rojizo y de consistencia friable, su textura es arcillosa y de un espesor aproximado de 75 centímetros.

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 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.

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 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 Holdridge. 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

1.4.3 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.

1.4.4 Clima

Por la 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.

1.5 OROGRAFÍA

Entre las características geográficas del Municipio, el terreno en que está ubicado es quebrado de condiciones orográficas especiales que influyen en la temperatura y el clima. Localizado en la Sierra Madre, el municipio de San Francisco El Alto cuenta con las siguientes montañas denominadas La Cumbre, Chuitamango y Paqui; los cerros Chuichón, Pajucuba, Panimasac, Paxixil, Poocon, Tamajú, Trubalá Xecaxjoj, Xejoyabaj y con las lomas Chuimuj, Chuipajul, Chuisacsiguán, del Pajul, Pacuxcubel y Santacamboj. Sus terrenos son muy quebrados y apenas si se encuentran partes llanas, sin embargo cerca de Momostenango se forman algunos ligeros valles. La población de la cabecera está extendida alrededor de la cima en terrenos escalonados, los que rumbo norte culminan en la llamada cumbre de Momostenango, desde donde se

principia a descender.

Por la posición que goza, el asiento de la cabecera tiene panoramas más variados, en días despejados se contemplan lejanías inconmensurables, por un lado se ve la ciudad de Totonicapán con sus poblados y montañas circundantes; por el otro lado los pueblos de Cantel, San Cristóbal Totonicapán, San Andrés Xecul, Salcajá y a lo lejos la ciudad de Quetzaltenango, con los volcanes Cerro Quemado, Santa María, Siete Orejas y el pico de Zunil. Por el oeste se divisa la sierra de Sija y los conos volcánicos Tacaná y Tajumulco.

1.6 POBLACIÓN

“Es el conjunto de personas que forman una nación. Su tamaño, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y su estudio es propio de la demografía. Sin embargo desde el punto de vista de la medición del empleo es importante poder definir la proporción que participa o puede participar en la actividad económica”.²

La importancia de esta sección radica en que permite conocer el comportamiento de las variables demográficas, como el crecimiento poblacional, la natalidad y mortalidad. En este contexto también se presenta en forma general las condiciones de vida de la población y el acceso a servicios básicos como agua, vivienda y drenajes.

1.6.1 Población por área urbana y rural

La mayoría de la población del Municipio, se encuentra establecida en el área rural, en un porcentaje muy superior en comparación con urbano.

²Mario Torres, Teoría y Estudio Sobre Empleo, Desempleo y Subempleo. “Recopilación Temas de Economía Industrial” Guatemala 1991, Pág. 29

Con base a los datos proyectados del INE al año 2004, el municipio de San Francisco El Alto, tiene una población urbana y rural que asciende a la cantidad de 47,919 habitantes.

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

Cuadro 1
Municipio San Francisco El Alto, Departamento de 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.

1.6.2 Población por edad y género

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

Cuadro 2
Municipio San Francisco El Alto, Departamento de 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 estableció que en los tres años analizados, la diferencia entre hombres y mujeres es del 3%, puesto que el incremento poblacional por género para el año 2004 fue 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.

1.6.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA-, es la suma de personas que trabajan y los que buscan activamente un trabajo, conformado entre edades de 15 a 64 años.

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

Cuadro 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa -PEA- por Fuente de Datos Según Género
Años: 1994 - 2002 - 2004

Género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Masculino	7.645	70%	9.388	68%	384	52%
Femenino	3.296	30%	4.373	32%	354	48%
Total	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- y proyección realizada por el 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 conformaba 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, (hijos menores de siete años, bajo nivel de escolaridad y 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, 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.

1.6.4 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 república de Guatemala.
- Migración externa: Se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar fuera de las fronteras de Guatemala.

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

Cuadro 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de 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, 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.

1.6.5 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 la 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 siguiente cuadro describe la situación de la vivienda desde el punto de vista de la propiedad.

Cuadro 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de 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.

1.7 SERVICIOS

Los servicios básicos satisfacen las necesidades de la comunidad, son prestados por entidades gubernamentales o particulares, entre ellos: salud, educación, seguridad, agua, drenajes, mercado, rastro, bibliotecas, cementerios, energía eléctrica, correos, telefonía, transportes extracción de basura.

1.7.1 Servicios estatales

Los servicios estatales son operados y financiados con recursos del presupuesto del gobierno central y organismo del Estado, a través de los diferentes ministerios, entre descentralizados y otras oficinas públicas. El acceso a ellos es en forma gratuita, dentro de estos se mencionan:

1.7.1.1 Salud

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 de salud según la categoría pueden ser de tipo “A” y “B”, en este caso, se considera como un centro de salud tipo “B” o normal para la atención y prevención de enfermedades. Dicho centro de salud cuenta con un médico, enfermeras, técnico en laboratorio y encargado de saneamiento ambiental.

Los centros y puestos de salud, están obligados a prestar atención a todas las personas que lo requieran, el cuadro seis detalla los centros y puestos de salud..

Cuadro 6
Municipio San Francisco El Alto, Departamento de 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 proporcionados por el centro de salud de San Francisco El Alto.

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

La morbilidad es la proporción de individuos de una población que padece de una enfermedad en particular. El cuadro siete de las principales causas de morbilidad muestra las enfermedades de las que padecen los pobladores de las diferentes comunidades del Municipio.

Cuadro 7
Municipio San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Principales Causas de Morbilidad
Año 2004

Diagnóstico	Número de Casos	%
Resfrío común	701	15
Parasitismo intestinal	644	14
Enfermedad péptica	383	8
Anemia	381	8
Cefálea	363	8
Artritis	315	7
Diarrea	199	4
Neumonía	174	4
Amigdalitis	171	3
Avitaminosis	169	3
Otras causas	1.221	26
Total	4.721	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos inéditos proporcionados por el centro de salud de San Francisco El Alto.

Como se observa la mayor causa de morbilidad en el Municipio según registros del Centro de Salud es el resfrío común, el cual se trasmite de forma viral y el parasitismo intestinal que es por la costumbre de mantenerse descalzos, así como el clima y la contaminación por la proliferación de basura que se observa en calles, nacimientos de ríos, riachuelos y otros.

1.7.1.2 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.

1.7.1.3 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.

1.7.1.4 Vías de comunicación

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 carretera de Sacmixit, tiene entrada sobre la carretera que comunica a Cuatro Caminos con la Cabecera Departamental, a la altura de los Baños Fray Bernardino.

La cabecera municipal de San Francisco El Alto, se comunica con la población de Momostenango por una carretera de terracería, con una longitud de 16 kilómetros.

En la aldea Paxixil, hay una carretera que la comunica directamente a la Cabecera Municipal, desde la carretera de Cuatro Caminos a Totonicapán.

Las aldeas Chivarreto, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Chirrenox, Pachaj y Tacajalbé, tienen accesos directos a la carretera Interamericana.

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

1.7.2 Servicios municipales

Son los servicios que opera y administra la Municipalidad, con recursos propios de su presupuesto y algunos de ellos parcialmente financiados por los usuarios, mediante un sistema de cuotas por consumo.

1.7.2.1 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, el cual tiene un costo 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.

1.7.2.2 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 es urgente, por el alto índice de crecimiento poblacional en los últimos años, como consecuencia de la actividad comercial del lugar.

1.7.2.3 Mercado

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.

1.7.2.4 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.

1.7.2.5 Biblioteca

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. Las bibliotecas municipales cuentan con lo siguiente: una computadora, doce mesas, veinticinco sillas, cinco estanterías de libros y un inventario aproximado de quinientos cincuenta libros cada una.

1.7.2.6 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.

1.7.2.7 Canchas deportivas

Al momento de realizar el presente estudio en el municipio de San Francisco El Alto, existen dos canchas de fútbol y dos canchas de básquetbol, así como también una cancha de papi fútbol de pista sintética, la cual es privada. También se observó en las aldeas Saquicol Chiquito, Rancho de Teja, San Antonio Sija y Sacmixit, una cancha de fútbol en cada aldea.

1.7.2.8 Recolección de basura

Para el manejo de la basura común, existe un tren de aseo Municipal compuesto por 18 personas, designadas a recolectar la basura todos los días, el costo que

se paga por bolsa es de un quetzal, con excepción de los días miércoles, jueves y viernes que son los días de plaza, cuando el servicio se presta de forma gratuita.

1.7.3 Servicios privados

Los servicios privados son operados por personas individuales o colectivas, con capital privado, mediante concesiones y contratos normados por leyes específicas, y el objetivo es obtener una rentabilidad bruta por el servicio, tales como el servicio de energía eléctrica, transporte correos, telefonía y otros.

1.7.3.1 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, 387 hogares indicaron que contaban con el servicio de energía eléctrica, lo que representa el 96% 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.

1.7.3.2 Transporte

El Municipio cuenta con una amplia gama de servicio de transporte de pasajeros, y de carga que se movilizan por las principales carreteras.

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 particulares (pick-ups y camiones pequeños) que transitan por la zona.

1.7.3.3 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.

El Correo ofrece servicio de radiotelegramas, medio efectivo y barato de comunicación a lugares remotos.

Dentro del Municipio funcionan sucursales de varias empresas privadas, especializadas en servicio de correo internacional, para que las personas puedan comunicarse con sus familiares en el extranjero. En donde se observaron más sucursales, fue en las aldeas de Chivarreto y San Antonio Sija, en donde existe un alto grado de emigración por parte de la población hacia el extranjero.

1.7.3.4 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.

Con respecto a la telefonía celular existen 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.

1.7.3.5 Otros servicios

El Municipio cuenta con tres radioemisoras locales, dos ubicadas en la Cabecera Municipal identificada como radio Estereo Nativa y radio Estereo Presencia otra ubicada en la aldea Rancho de Teja identificada como radio Buenas Nuevas.

En la cabecera municipal se observó que existen dos empresas que se dedican a la distribución de señal de cable, servicio que brindan al casco urbano y algunas aldeas, así como algunas aldeas de otros municipios.

Existen dos locales que se dedican a brindar el servicio de Internet, dicho

servicio es prestado en el casco urbano. Entre otros de los servicios que brindan está el de impresiones blanco y negro y a color, además de vender accesorios para computadoras, CD's, disquetes y otros.

1.8 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.

1.8.1 Tenencia

La tenencia actual de la tierra tiene origen histórico en la desigualdad de distribución de la misma, impuesta desde la época colonial, lo que se ha agravado con el transcurso del tiempo.

Cuando concluyó el dominio político colonial español no se modificó la estructura económica, por el contrario se acentuaron los rasgos y tendencias de la sociedad colonial en cuanto a la posición dominante. Con la Reforma Liberal de 1871 se agudizó al impulsarse el cultivo del café, se favoreció la supresión de tierras comunales y la distribución de grandes extensiones de tierra entre la clase vinculada al régimen de esa época, lo que dio origen a la clase agro-exportadora.

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 son las que se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de 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	98,20
Arrendada	5	0,14	1,9	0,06	33	0,61	10,31	0,45	10	2,70	1,44	1,01
Colonato	0	0	0	0	6	0,11	5,02	0,22	2	0,54	1,06	0,74
Ocupada	2	0,06	0,25	0,01	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Otra	8	0,22	2,69	0,07	0	0	0	0	1	0,27	0,06	0,04
Total	3571	100	3442,43	100	5385	100	2270,01	100	370	100,00	142,56	100,00

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e investigación de campo 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 según el censo agropecuario de 1979, surge de nuevo el censo del año 2003 y en la muestra de 2004, el porcentaje es mínimo. La tierra con carácter de ocupada apareció en el censo de 1979, en el censo agropecuario de 2003 y la muestra de 2004, este tipo de tenencia no existe. 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 cada vez han disminuido.

1.8.2 Concentración

En el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán la estructura agraria actual, al igual que en el resto del País, no responde a las necesidades del campesino, prevalece el minifundio en su forma de micro-fincas y fincas sub-familiares, porque la extensión territorial es menor de diez manzanas de terreno. Las extensiones de las micro-fincas no son suficientes para cubrir las necesidades mínimas de consumo en una familia rural, debido al bajo rendimiento de la producción.

Para analizar esta variable es necesario determinar el comportamiento de la concentración de la tierra en el Municipio, para tal efecto se analizará la situación en los años 1979, 2003 y 2004.

El cuadro nueve muestra la estructura agraria del Municipio en 1979.

Cuadro 9
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra
Año: 1979

Estrato	No. de fincas	%	Extensión manzana	%	Fincas acumuladas	Superficie acumulada	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	2.465	69,20	1.188,72	34,56	69,20	34,56		
Subfamiliares	1.093	30,69	2.200,14	63,96	99,89	98,52	6.818	3.452
Familiares	4	0,11	50,82	1,48	100,00	100,00	9.989	9.852
Total	3.562	100,00	3.439,68	100,00	269,09	233,08	16.807	13.304

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra se presenta el índice de Gini el cual se determina así:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Sum } xi(yi - 1) - \text{Sum}(xi - 1)yi}{100} = \frac{16,807 - 13,304}{100} = 35.03$$

El índice obtenido de 35.03, indica el grado de concentración de la tierra en el año 1979.

En el cuadro 10 se presenta la concentración de la tierra en el año 2003.

Cuadro 10
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra
Año: 2003

Estrato	No. de fincas	%	Extensión manzana	%	Fincas acumuladas	Superficie acumulada	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	5.129	92,92	1.716,98	73,09	92,92	73,09		
Subfamiliares	389	7,05	608,56	25,90	99,96	98,99	9.198	7.306
Familiares	2	0,04	23,75	1,01	100,00	100,00	9.996	9.899
Total	5.520	100,00	2.349,29	100,00	292,88	272,08	19.194	17.205

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Cuarto Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-

De acuerdo al cuadro anterior, al año 2003 se observa que el estrato de microfincas representa el 92.92% del total de fincas con el 73.09% del total de extensión de terreno, las fincas subfamiliares y familiares representan el 7.09% del total de fincas y el 26.91% de la extensión territorial. Al comparar el resultado del año 2003 con el resultado del año 1979, se observa un incremento del 23.72% en el número de microfincas y un decremento en ese mismo porcentaje en el estrato de fincas subfamiliares y familiares, esto significa que existe la fragmentación de las fincas matrices, al otorgarse en herencia a los hijos o venta a terceros, se incrementa así el número de fincas en el estrato de las microfincas.

A continuación se presenta el grado de concentración de la tierra por medio del coeficiente de Gini, el cual se determina así:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum x_i(y_i - 1) - \sum (x_i - 1)y_i}{100} = \frac{19,194 - 17205}{100} = 19.89$$

El índice obtenido de 19.89% indica el grado de concentración de la tierra en el Municipio en el año 2003, comparado con el año 1979 (35.03%) se demuestra la disminución de la concentración de la tierra en el Municipio.

Por último en el cuadro siguiente se presenta el resultado de la muestra estudiada en el año 2004.

Cuadro 11
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra
Año: 2004

Estrato	No. de fincas	%	Extensión manzana	%	Fincas acumuladas	Superficie acumulada	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	259	96,64	91,30	83,30	96,64	83,30		
Subfamiliar	9	3,36	18,30	16,70	100,00	100,00	9.664	8.330
Familiares	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
Total	268	100,00	109,60	100,00	196,64	183,3	9.664	8.330

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

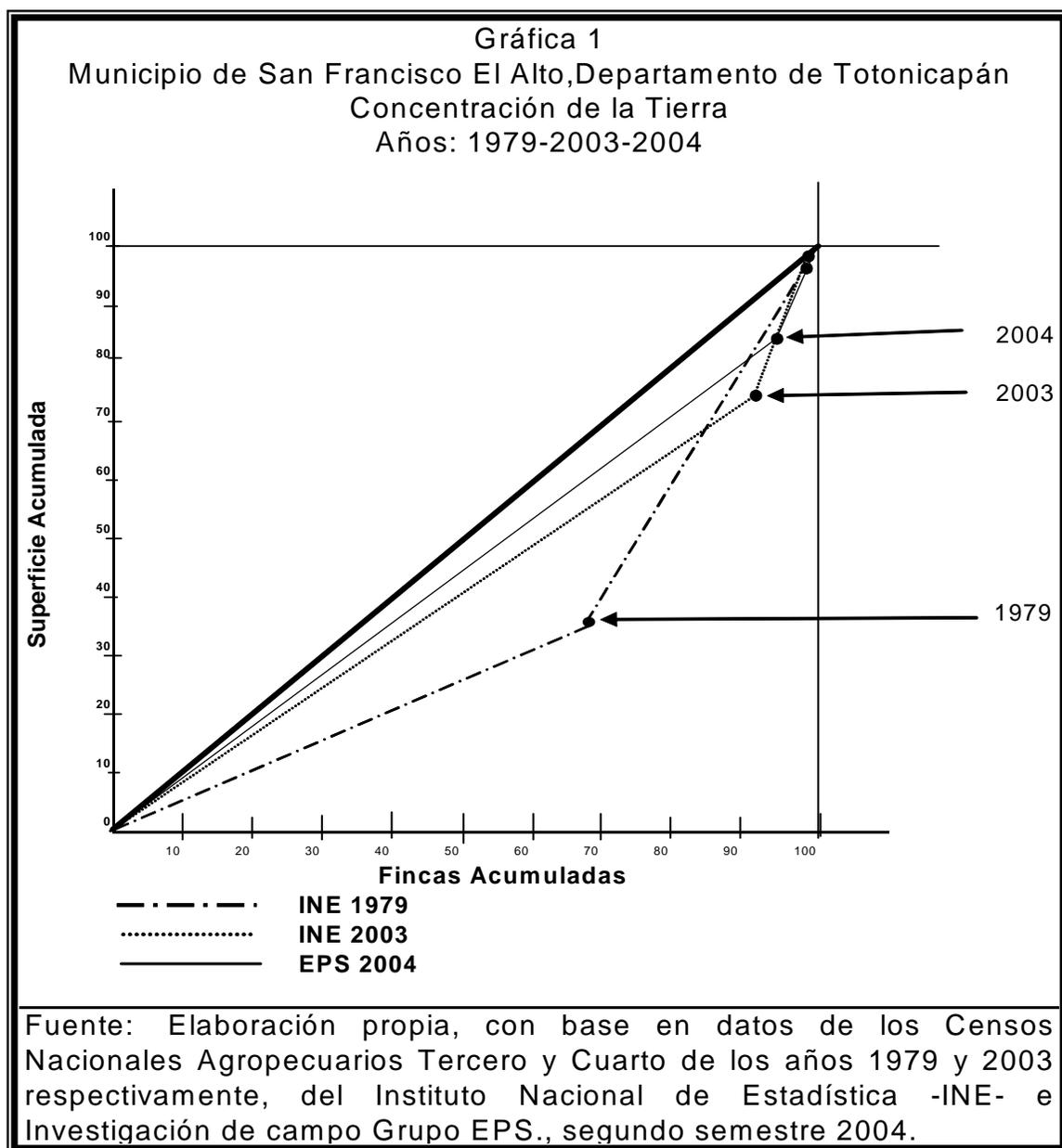
Del resultado de la encuesta, se observa que en efecto existe incremento en el estrato de microfincas, ya que representa el 96.64% del total de fincas con el 83.30% de la extensión territorial, y para el estrato de fincas subfamiliares el número de fincas representa el 3.36% y en extensión territorial representa el 16.70%. Estos porcentajes mantienen la tendencia con respecto al año 2003, el cual puede demostrarse con el resultado del coeficiente de Gini, que a continuación se presenta.

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\sum \frac{x_i(y_i - 1)}{100} - \sum (x_i - 1)y_i}{100} = \frac{9,664 - 8,330}{100} = 13.34$$

El índice obtenido de 13.34% indica el grado de concentración de la tierra en el Municipio en el 2004, comparado con el año 2003 que es de 19.89%, se

demuestra la tendencia a la disminución de la concentración de la tierra en el Municipio.

El grado de concentración de la tierra también se puede apreciar en forma gráfica, a continuación se muestra en la gráfica uno el comportamiento de los años 1979, 2003 y 2004, para establecer la evolución de esta variable.



La línea perpendicular de la gráfica anterior representa la repartición uniforme de la tierra, mientras mayor es la distancia de las líneas curvas con relación a ésta, mayor es la desigualdad en la distribución.

De acuerdo al resultado presentado de los años identificados, se observa que existe desconcentración de la tierra, este fenómeno no es el resultado de una acción dirigida para lograr una mejor distribución de la tierra; es el resultado de que las extensiones territoriales se hacen cada vez más insuficientes para el crecimiento de la población, hubo desmembración de las fincas matrices, lo que incrementó el número de fincas, con una disminución en la extensión territorial.

1.8.3 Uso de la tierra

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 cuadro 12 muestra el uso de la tierra.

Cuadro 12
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Uso de la Tierra
Años: 1979 - 2003 - 2004

Tipo de uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2004	
	Extensión		Extensión		Extensión	
	Manzana	%	Manzana	%	Manzana	%
Cultivos anuales o temporales	2.860,96	91,2	2.123,43	90,4	153,81	86,38
Cultivos permanentes o semi permanentes	43,52	1,39	1,11	0,05	2,00	1,12
Pastos	18,78	0,60	14,56	0,62	0,25	0,14
Bosques	162,57	5,18	153,97	6,55	7,00	3,93
Otras tierras	52,54	1,67	56,22	2,39	15,00	8,42
Total	3138,37	100	2349,29	100	178,06	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos Nacionales Agropecuarios Tercero y Cuarto de los años de 1979 y 2003 respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e investigación de campo por el Grupo EPS., segundo semestre 2,004

Como se observa en el cuadro anterior, 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 la investigación 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.

La tierra utilizada para pastos, en 1979 alcanzaba el 0.60% mientras que en el censo de 2003 alcanza el 0.62 %, en la muestra utilizada en el 2004 según la comparación, este tipo de cultivo ha disminuido en el 0.14%, este fenómeno se debe a que las personas han cambiado los pastizales por nuevas extensiones de siembra de maíz.

La tierra utilizada para bosques representa de superficie el 5.18% en 1979, mientras que en el año 2003 representa el 6.55%, en la muestra del 2004 representa el 3.93%. Los bosques han disminuido debido al incremento de la población y la demanda de la tierra.

La tierra utilizada para vivienda, caminos, lechos de ríos y/o lagos representa el 1.67% en el año 1979, mientras que en el año 2003 representa el 2.39%, en la muestra del 2004 se observa que el porcentaje aumentó a 8.42%, esto se debe a que la construcción de casas y caminos ha sido constante y el incremento ha sido significativo.

1.9 ORGANIZACIONES EXISTENTES

Dentro de las organizaciones que buscan alcanzar el desarrollo integral de la población se encuentran las sociales, productivas, de apoyo y estatales.

1.9.1 Organización social

Son entidades propias de la comunidad, que se organizan con el fin de brindar apoyo de tipo social a sus habitantes. Dentro de este ámbito se encuentran las siguientes:

- Iglesias de diferentes denominaciones y credos
- Grupo de scout
- Comités Pro-mejoramiento de: energía eléctrica, agua potable, construcción de escuelas, construcción de instituto, construcción de puentes, reforestación, introducción de drenaje sanitario, mejoramiento de camino empedrado, de desarrollo rural de producción de ropa, construcción de salón cultural, y pozo mecánico.

Las organizaciones antes mencionadas son producto del encaminamiento de la población hacia un nivel de desarrollo cultural, que tienden hacia la reducción de los índices de violencia registrados a nivel nacional, puesto que estas organizaciones fomentan el servicio a la comunidad, el respecto al prójimo y el fomento de los valores morales.

1.9.2 Organización productiva

Se refiere a las diferentes formas en que los sectores productivos se organizan de hecho o de derecho, para realizar sus fines.

En el Municipio no se identificó asociaciones formalmente establecidas de alguna rama de las entidades productivas, de acuerdo a la encuesta los productores indicaron no pertenecer a ninguna asociación u organización.

1.9.3 Organizaciones de apoyo

Se compone de todas las instituciones u organismos de índole nacional o internacional, que tienen dentro de los fines lograr el desarrollo de una región, a través del apoyo que brindan en la realización de actividades productivas, en beneficio social y económico. Se dividen en: entidades estatales, privadas, no gubernamentales y cooperativas.

- **Entidades estatales**

Son aquellas organizaciones del Estado que constituyen al desarrollo del país, entre las que se encuentran: Centro de Salud, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Coordinación Técnico Administrativo, Conalfa, Delegación de Registros de Ciudadanos, Supervisión Educativa.

- **Entidades Privadas**

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio, dentro de ellas se mencionan:

BANCO DE DESARROLLO RURAL, S. A. -BANRURAL-

BANCO DEL CAFÉ, S. A. -BANCAFE-

BANCO DE COMERCIO

EL CORREO

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO “RAÍZ”

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL -FUNDAP-

ASOCIACIÓN FRANCISQUENSE DE AYUDA -ALFA-

- **Entidades no gubernamentales –ONG´S-**

Dentro del Municipio tienen cobertura instituciones no gubernamentales que promueven diversos programas de apoyo a la comunidad, entre ellas:

Asociación de Ayuda para el Tercer Mundo -INTERVIDA-,

Coordinadora de Desarrollo para la Pequeña Empresa -CEDEPEM-

Cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Quetzaltenango y Cuatro Caminos respectivamente.

- **Cooperativas**

El Municipio cuenta con la Cooperativa de Ahorro y Crédito COSAMI R.L. que otorga ayuda financiera a través de préstamos a las personas que se dedican a actividades de tipo artesanal principalmente. La Cooperativa R.L. Unión Francisquense y -FUNDAP- que proporciona préstamos a la micro, pequeña y mediana empresa.

1.10 ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

Está integrado por la actividad agrícola, pecuaria, y artesanal, la paralización de una de éstas, incide en el ingreso per cápita de los habitantes del Municipio.

1.10.1 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.

El trigo es un cultivo introducido por los españoles; puede considerarse como exótico y el que crece localmente, es procesado en los molinos de los principales poblados del altiplano, vendido en forma de harina a los almacenes y panaderías.

1.10.2 Producción pecuaria

La explotación pecuaria es el tercer sector productivo en importancia del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, en donde se dedican en pequeña escala a la crianza de cerdos, aves de corral, ovejas y bovinos.

1.10.3 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. Se fabrican en gran escala: pantalones, pants, camisas, vestidos para dama y chumpas.

Además de esta actividad artesanal, se menciona la carpintería, herrería, panadería, zapatería y otras de menor importancia económica para los pobladores. Se observaron en el Municipio, algunas industrias entre las que se mencionan 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 y sus alrededores.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El presente estudio se realiza con el propósito de conocer la situación actual de la comercialización y organización de la producción de maíz, en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El cultivo del maíz es de la familia de las gramíneas, es un cultivo anual originario de Mesoamérica, es uno de los cereales más cultivados del mundo. En los países desarrollados el grano se usa principalmente para consumo de animales y en menor grado de humanos; en los países subdesarrollados la proporción es inversa, ya que constituye la base de la dieta alimenticia de países como Guatemala, en donde las hojas de la mata (milpa) y de la mazorca (tuza) y el tallo (olote) se emplean para envoltorios, combustible y alimento para animales.

Las numerosas variedades de maíz tienen características diversas de maduración, color, tamaño de la mazorca y el grano, textura, nivel proteínico. En términos generales a más color oscuro, mayor contenido proteínico (maíz negro), hasta llegar a los granos estrictamente blancos como el salpor que puede incluso sustituir a la harina de trigo en repostería.

El maíz cultivado en el Municipio es de la variedad amarillo-criollo. Con ciclo vegetativo entre 180 y 200 días desde la siembra hasta la cosecha.

2.1.1 Proceso productivo

El proceso productivo del maíz se divide en labores culturales, consta de cinco pasos, los cuales se describen a continuación:

2.1.1.1 Preparación de terreno

El agricultor realiza la tarea de limpiar el terreno y dejarlo libre de terrones, a manera de que la siembra sea uniforme y el terreno quede completamente disgregado.

2.1.1.2 Siembra

Antes de efectuar la siembra se seleccionan las semillas resistentes a enfermedades, virosis y plagas. Se siembra a una profundidad de cinco centímetros, se realiza a golpes, en llano o surcos. La separación de las líneas de 80 cm. a un metro y la separación entre los golpes de 20 a 25 cm. La siembra se realiza en el mes de abril.

2.1.1.3 Fertilización

El maíz necesita para el desarrollo elementos minerales. Las carencias en la planta se manifiestan cuando algún nutriente mineral está en defecto o exceso.

El abonado se efectúa normalmente según las características de la zona de plantación, por lo que no se sigue un abonado riguroso en todas las zonas por igual. No obstante se aplica un abonado muy flojo en la primera época de desarrollo de la planta hasta que ésta tenga un número de seis a ocho hojas.

Es importante realizar un abonado ajustado a las necesidades presentadas por la planta de una forma controlada.

La aplicación de dosis de urea depende del tipo de suelo y da vigor a las raíces, el déficit afecta a la fecundación y el grano no se desarrolla bien. Se comienza a aplicar de 20 a 30 días después de nacida la planta, con un espacio de 20 días para las siguientes aplicaciones.

Debe aplicarse potasio, la deficiencia hace a la planta muy sensible a ataques

de hongos y el porte es débil, ya que la raíz se ve afectada. Las mazorcas no granan en las puntas.

2.1.1.4 Limpia

El control de las malas hiervas, normalmente se realiza a mano, con azadón se hace dos limpiezas durante el ciclo del cultivo y el aporque o calzado se efectúa a los 40 días después de la siembra

2.1.1.5 Fumigación

Consiste en la aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas, se utiliza para eliminar todo tipo de insectos, hongos y malezas que afecte la producción.

2.1.1.6 Cosecha

Esta etapa se realiza cuando el grano madura, entre 210 y 270 días después de la siembra, es decir entre los meses de noviembre y diciembre. Se realiza la dobla de los tallos, luego se corta la mazorca y se desgrana cuando tiene como máximo el 20% de humedad y posteriormente se traslada en costales.

2.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción de maíz constituye el cultivo anual más importante del Municipio, ya que la mayor parte de la población lo utiliza como base de la dieta alimenticia diaria, complementada con el frijol, haba y ayote.

Las fincas observadas en la encuesta efectuada, determinan que el 88% de la producción de maíz, está dirigida para el autoconsumo, y el 12 % restante lo utiliza para la venta, con una cosecha al año en la época de invierno.

2.2.1 Superficie cultivada

Las microfincas analizadas según encuesta, cuentan con una extensión de tierra

de 118.6 manzanas de terreno, de las cuales 87 se dedican al cultivo del maíz. El rendimiento promedio es de 56 quintales por manzana de terreno cultivada, cuya cosecha se realiza entre los meses de noviembre y diciembre.

2.2.2 Nivel tecnológico

La producción de maíz en las microfincas del Municipio, se realiza con la aplicación del nivel tecnológico tradicional.

2.2.3 Volumen y valor

El rendimiento por cuerda cultivada asciende a tres quintales y medio, la baja producción es el resultado de la falta de recursos, el clima del área geográfica el cual es frío, la generación de granizo en forma frecuente, y en forma indirecta el hecho de que los propietarios de la tierra se dedican a la actividad artesanal como principal ocupación, se relega la agricultura a un segundo plano.

En esta extensión de tierra se cultivan productos combinados, tales como maíz y frijol, o maíz y ayote, y en pocas proporciones la combinación de los tres cultivos.

La producción total de los agricultores encuestados asciende a 4,850 quintales, con el precio de venta de Q.125.00 cada uno, lo que hace un total de Q. 606,250.00.

2.2.4 Costo de producción

Son todos los costos en que incurre el productor, los cuales están clasificados en insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Se constató que los productores del Municipio no cuentan con un control de los costos incurridos en el proceso productivo, tienen conocimiento de los costos de

adquisición de los insumos, y el pago de mano de obra, sin embargo no cuantifican el rubro de costos indirectos variables, esta situación no les permite contar con una base adecuada para el cálculo del costo real de la producción.

Los costos según encuesta en el desarrollo de la investigación, se deriva de las entrevistas efectuadas directamente con el productor; los costos imputados, son todos aquellos elementos que forman parte del costo de producción, sin embargo el productor no los considera al momento de determinar el precio de venta.

La diferencia que existe entre el costo por quintal producido según encuesta y los costos imputados determinados, consiste en que estos últimos ya incluyen como parte de la mano de obra, el cálculo de la bonificación incentivo y el séptimo día, así mismo se incluye el cálculo de las prestaciones laborales y las cuotas patronales del IGSS, se clasifican en costos indirectos variables, cifra que también incluyen el costo de fletes, los cuales son esporádicos y se utilizan para el traslado de la producción hacia la casa de habitación, en aquellos casos en que la tierra que cultivan está fuera del perímetro de la residencia de los agricultores.

En el cuadro 13 se muestra el costo directo de producción del maíz.

Cuadro 13
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción de 4,850 quintales de maíz
En Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional
Año: 2004

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Precio unitario Q.	Costo S/ encuesta Q.	Precio Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
Insumos				56.382		56.382	-
Semilla criolla	Quintal	77,6000	75,00	5.820	75,00	5.820	-
Fertilizantes 20-20	Quintal	12,1250	120,88	1.466	120,88	1.466	-
Fertilizante Urea	Quintal	12,1250	138,00	1.673	138,00	1.673	-
Fungicida	Litro	242,5000	91,56	22.203	91,56	22.203	-
Insecticidas	Litro	388,0000	65,00	25.220	65,00	25.220	-
Mano de obra				205.155		374.421	-169.266
Preparación del terreno	Jornal	776,0000	30,00	23.280	38,60	29.954	-6.674
Siembra	Jornal	970,0000	30,00	29.100	38,60	37.442	-8.342
Tapado	Jornal	970,0000	30,00	29.100	38,60	37.442	-8.342
Fertilización	Jornal	970,0000	30,00	29.100	38,60	37.442	-8.342
Limpia	Jornal	970,0000	30,00	29.100	38,60	37.442	-8.342
Calzado	Jornal	970,0000	30,00	29.100	38,60	37.442	-8.342
Cosecha	Jornal	1.212,5000	30,00	36.375	38,60	46.803	-10.428
Bonificación incentivo (6,838,5 * (Q.250/30))	Jornal	6.838,5000		-	8,33	56.965	-56.965
Séptimo día (Q. 320,932.00/6)				-		53.489	-53.489
Costos indirectos variables				-		142.055	-142.055
Fletes (4,850 * Q.1,00)				-	1,00	4.850	-4.850
Prestaciones laborales (Q.317,456 * 30.55%)				-		96.983	-96.983
Cuota Patronal IGSS (Q.317,456 * 12.67%)				-		40.222	-40.222
Costo Directo de Producción de 4,850 qq de maíz				261.537		572.858	-311.321
Costo Directo de Producción de un qq de maíz				53,93		118,12	(64,19)

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

El cuadro 13 muestra el costo de producción de 4,850 quintales de maíz, lo cuales constituyen la producción total de las microfincas del Municipio, con los tres elementos y se detalla la comparación entre datos obtenidos según encuesta e imputados.

La diferencia que existe, entre el costo de producción según encuesta e imputados asciende a Q.311,321.00, esta variación obedece básicamente a que en los costos según encuesta no se incluye como parte del rubro de mano de obra, el pago de la bonificación incentivo decreto 37-2001 y el séptimo día, así mismo se observa la diferencia en los costos indirectos variables porque los agricultores no los toman en cuenta, estos son: la cuota patronal del IGSS, indemnización, bonificación incentivo y séptimo día.

Es relevante indicar, que en el Municipio el pago de mano de obra oscila entre Q.20.00 y Q. 40.00 por jornal, sin embargo la mayoría de los productores paga el salario por debajo de lo estipulado en el Acuerdo Gubernativo número 765-2003 el cual asciende a Q. 38.60 por jornal laborado.

2.2.5 Fuentes de financiamiento

Se entiende como fuente de financiamiento, a los recursos financieros necesarios para emprender un proyecto de producción y comercialización, para el presente capítulo aplicado a la producción agrícola, el financiamiento es importante debido a que es el origen de donde proviene la aportación monetaria con el fin de hacer efectivo el desarrollo de esta actividad.

Para una mejor comprensión de las fuentes de financiamiento de la producción agrícola, éstas se dividen en dos grupos, fuentes internas o recursos propios provenientes de la propia familia, y fuentes externas cuando se hace uso del financiamiento de un banco u otra institución.

2.2.6 Comercialización

La comercialización es la actividad más importante de este proceso, en ella descansa la transacción del producto que se realiza y tiene tres etapas participantes: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

2.2.7 Proceso de comercialización

Es la actividad más importante en la comercialización en ella descansa la transacción del producto que se realiza y tiene tres etapas que son concentración, equilibrio y dispersión.

2.2.7.1 Concentración

Consiste en reunir la producción procedente de las distintas unidades de producción, para hacer lotes homogéneos que faciliten el transporte hacia el destino final.

La concentración de maíz se realiza después de la tapisca, se trasladan las mazorcas de maíz de las parcelas, hacia la vivienda del productor, en donde tienen instalaciones rústicas para almacenar el producto, después de desgranar las mazorcas, se almacena en cajones de madera o sacos de polietileno el cual queda listo para el consumo o venta.

2.2.7.2 Equilibrio

Se refiere a que debe existir oferta y demanda del producto, sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

La producción de maíz en el Municipio, no satisface la demanda poblacional por lo que oferentes traen este producto de la costa Sur, con precio más bajo y de buena calidad, con el fin de cubrir el déficit de la producción.

2.2.7.3 Dispersión

El agricultor traslada la producción de maíz que destina a la venta al mercado local, también dispone de producto para la venta en su casa, que en ocasiones es vendido a vecinos o familiares.

2.2.8 Análisis de la comercialización

Es la etapa donde define la estructura y el comportamiento de los participantes y del proceso de comercialización, describe también las acciones entre compradores y vendedores, dentro de las funciones de intercambio y físicas en los aspectos: institucional, estructural y funcional.

2.2.8.1 Análisis institucional

Este proceso sirve para identificar que entidades son las que participan en la comercialización de la producción de maíz.

- **Productor**

Es la persona que cultiva y cosecha el maíz, en este caso también es quien realiza la venta.

- **Consumidor final**

Es la persona que compra el maíz para su transformación y consumo.

2.2.8.2 Análisis funcional

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma.

- **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posición, como la determinación de precios y compraventa.

Las funciones de intercambio se realizan a través del método de inspección y el precio es determinado por la oferta y la demanda, la comercialización se realiza con la presencia física del producto.

- **Funciones físicas**

Se refiere a transferencia y modificaciones físicas del producto, consiste en el traslado de éste a los centros de consumo. Abarca el acopio, transformación, almacenamiento, clasificación y transporte.

- **Acopio**

Esta función es escasa, por el bajo nivel de producción y la falta de organización por parte de los productores. En el caso del maíz, parte de la producción la vende directamente al consumidor final en el casco urbano el día de mercado.

- **Almacenamiento**

En el Municipio los productos agrícolas en la mayoría son para autoconsumo, y sí tienen almacenamiento en algunos casos. La producción de maíz en el caso de mazorca se almacena en troja; y el maíz desgranado y frijol en cajones de madera o sacos de polietileno, los cuales se destinarán al consumo futuro o a la venta en algunas oportunidades.

Las condiciones económicas y la falta de organización formal, no permite contar con instalaciones adecuadas para el almacenamiento del producto.

2.2.9 Operaciones de comercialización

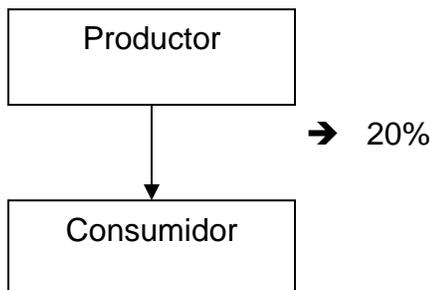
Se denomina a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de productos como se describe a continuación:

2.2.9.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización que se utilizan para la venta de maíz, según la investigación realizada, es el productor quien vende directamente al consumidor final, sin intermediarios para dicha actividad.

La gráfica siguiente muestra los canales de comercialización existentes.

Gráfica 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Producción de Maíz
Canal de comercialización actual
Año 2004



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

En la gráfica anterior se observa que los canales de comercialización son directos y se considera base cero.

2.2.9.2 Márgenes de comercialización

Por la forma en que se realiza la venta de maíz al consumidor final, no existen márgenes de comercialización, esto se debe a que el productor utiliza la mayor parte de la cosecha para autoconsumo y consecuentemente no participan intermediarios.

2.2.10 Organización

Dentro del estrato de microfincas, se observó que la organización existente es de tipo familiar, debido a que los integrantes de ésta participan en las actividades productivas, como: preparación del terreno, siembra, cuidados culturales y levantados de la cosecha.

El buen funcionamiento de la organización está encabezada por el padre de familia, por lo que se determina la organización de tipo lineal por la forma en que se desarrollan las actividades.

Los integrantes de la familia cuando no es época de siembra, se dedican a la sastrería: principal fuente de ingreso familiar, y algunos miembros de la familia también se dedican a la crianza de animales.

La gráfica tres muestra el sistema de organización de la actividad de producción de maíz.

Gráfica 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Producción de Maíz
Organización Empresarial
Año 2004



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

2.2.11 Generación de empleo

En esta unidad productiva generalmente trabaja solamente el propietario, lo que hace una fuerza de trabajo de carácter familiar, utilizan mano de obra que incluye a otros miembros del hogar como esposa e hijos, y genera empleo para 493 personas del núcleo, y mano de obra asalariada a 147 personas según encuesta.

2.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

El propósito que se persigue al proponer una comercialización, es cuando existe un nivel de producción óptimo y no se realiza un proceso adecuado. El cultivo de maíz no alcanza los niveles de producción para desarrollar un proceso de comercialización, pero se propone un esquema idóneo que converja con la organización propuesta. Con base a la situación actual, se determinó organizar a los campesinos en un comité para establecer las estrategias adecuadas, necesarias y factibles de realizar.

Por medio de esta organización, se fijarán los estándares de calidad para ser aplicados en el proceso productivo, donde se utilizará semilla mejorada y certificada, asistencia técnica eficiente, además de la determinación de precios y de mercadeo, que les permita aumentar los ingresos y obtener un crecimiento constante y sostenido.

2.3.1 Proceso de comercialización

La producción que se obtenga de maíz, al poner en marcha la organización propuesta que sería una Asociación de Productores “Francisqueses” , se pondrá en marcha la comercialización, cuyo objetivo es reducir la participación de los intermediarios y aumentar los beneficios de los asociados con utilidades.

2.3.1.1 Concentración

El lugar de acopio será en las instalaciones de la organización y tendrá las condiciones óptimas para asegurar la calidad del grano, que se reunirá de todos los asociados.

2.3.1.2 Equilibrio

Para equilibrar la oferta y la demanda, que para el caso del maíz es permanente, se almacenará parte de la cosecha y se distribuirá proporcionalmente en los períodos del año que se requiera y principalmente en la época de siembra.

Se incrementará la producción, al utilizar únicamente semilla mejorada y al implementar procesos tecnificados de producción tales como sistema de riego, sistema de siembra y utilización de productos agroquímicos.

2.3.1.3 Dispersión

El comité de productores deberá contemplar la penetración en los mercados locales, regionales y nacionales, en todos estos niveles existen clientes potenciales. El primer mercado objetivo deberá ser el mercado local luego incursionar en la Cabecera Departamental y sus alrededores a través de mayoristas y por último alcanzar los mercados de la Terminal de la zona cuatro, depósitos de la zona uno Y CENMA de la Ciudad Capital

2.3.2 Comercialización

Para estudiar el mercado de productos agrícolas, se utilizan distintas etapas en donde describen las funciones como una serie de procesos coordinados para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado

2.3.2.1 Institucional

El enfoque institucional procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo, que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional, estudia así mismo el papel que desempeña los participantes.

2.3.2.2 Estructural

Dentro de este análisis se encuentra: conducta de mercado, eficiencia de mercado.

- **Conducta de mercado**

El comité determinará el precio de venta, con base al costo de producción y tomará en cuenta el precio que circula en el mercado, el volumen de producción cubrirá la demanda local, regional y se desplazarán, además al mercado nacional, conforme el crecimiento del proyecto.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia en la comercialización del maíz, se observará con la fluidez que tendrá el producto para llegar al consumidor final, con la actualización de la tecnología en la búsqueda de mayores ganancias para la generación de un mejor producto a menor costo.

2.3.2.3 Funcional

La finalidad de este estudio es conocer el papel que juega la comercialización, la creación de utilidad dentro del Municipio y conocer el tiempo, formas de posesión en las etapas de transferencia de los productos desde la microfincas y fincas subfamiliares hasta el consumidor final.

Dentro del análisis funcional se estudia tres apartados que son: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posición, como la determinación de precios y compraventa.

- **Almacenamiento**

Básicamente la finalidad de almacenar estriba en la expectativa de obtener un mayor precio y la generación de una utilidad superior obtenida por la venta del producto sin almacenar.

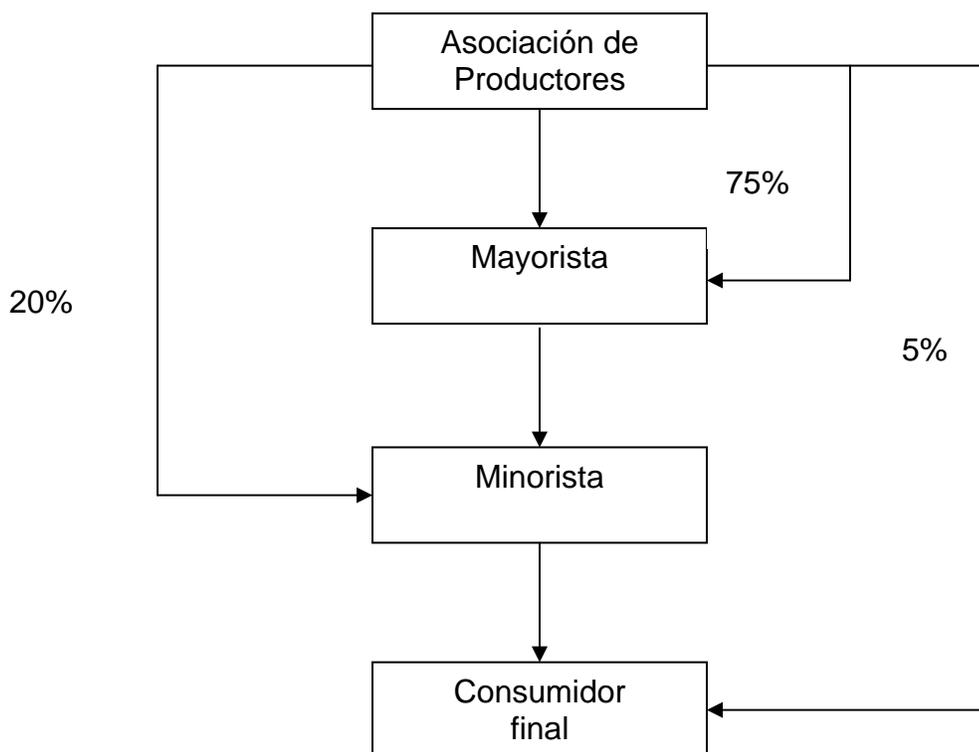
2.3.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones que se realizarán en la comercialización propuesta son las siguientes.

2.3.3.1 Canales de comercialización propuestos

Canales de comercialización propuesto en la estructura operacional, es el nivel dos, esto indica que los elementos que intervienen en el proceso es de trasladar el producto desde el productor hasta el consumidor final, por lo que se considera óptimo que se trabaje el 75% con intermediario mayorista, quien lo trasladará a los mercados de la Ciudad capital, un 20% de la producción a minorista en la región y un 5% que se comercialice directamente en las Instalaciones del Comité de productores Francisquenses.

Grafica 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Producción de Maíz
Canal de Comercialización Propuesto
Año 2004



En la gráfica cuatro el comité de productores venderá la mayor parte del producto al mayorista y un porcentaje menor al minorista, y una mínima parte al consumidor final.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Se deberá estimar de acuerdo a la intermediación que participa en el traslado del productor al consumidor final, en este proceso incurren diferentes agentes intermediarios que incurren en costos de almacenaje, transporte, carga, descarga, impuestos y otros, lo cual tiene como consecuencia que el precio final se eleve. El comité de productores convendrá vender de acuerdo al esquema establecido de canales, para lograr una mayor participación en el precio final al consumidor y obtener así más beneficio de la operación.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se define el tipo de organización que busca unificar esfuerzos, desarrollar el trabajo en equipo, integrar capital y plantear programas de capacitación para mejorar las condiciones actuales de los productores de maíz.

2.4.1 Tipo de organización

Será un comité de derecho público, lucrativa y constituida por los agricultores de esta actividad, ubicados en los parajes y aldeas, formada por no menos de 20 personas, tendrá personalidad jurídica, patrimonio e ingresos propios y plena capacidad para adquirir y disponer de sus bienes y contraer obligaciones, de conformidad con sus objetivos y fines.

2.4.2 Justificación

En el municipio de San Francisco El Alto, la población cultiva maíz como algo adicional a las labores diarias, el 80% lo utilizan para autoconsumo y venden el 20% restante del mismo, actualmente todas las actividades de cultivo la realizan de una forma empírica y sin apoyo de ninguna institución financiera por

lo que el rendimiento y ganancia del producto es mínima, motivo por el cual surge la necesidad de la creación de un comité el cual vendrá a beneficiarlos porque les permitirá obtener facilidad de acceso a financiamientos, asistencia técnica, insumos a mejor costo, planificar la producción y la comercialización será más efectiva, el resultado de esto se reflejará en un mejor precio y calidad el maíz.

2.4.3 Objetivos

Los objetivos son la finalidad que la organización se propone para saber qué se quiere obtener, qué se debe hacer y a dónde se intenta llegar, por lo que se establecen los siguientes.

2.4.3.1 Objetivo general

Organizar a los productores de maíz, por medio de un comité, que promueva el desarrollo participativo de la producción del mismo, que realice las gestiones necesarias para la obtención de capacitación administrativa, técnica y financiera y que genere fuentes de ingresos y empleos.

2.4.3.2 Objetivos específicos

- Comercializar la producción de maíz por medio de la asociación, a fin de minimizar costos y obtener mayores beneficios.
- Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio del comité, para asegurar su crecimiento y desarrollo.
- Brindar asistencia técnica a los agricultores para incrementar la producción.
- Ser el instrumento legal, para tener acceso a fuentes de financiamiento.

2.4.4 Funciones

Establecer relaciones afectivas de comportamiento entre las personas que integran el comité, para que pueden trabajar con eficiencia y obtengan la satisfacción de la realización de sus objetivos personales y empresariales, y para ello el comité tiene las siguientes funciones:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del comité, para optimizar los recursos disponibles.
- Velar porque se alcanzan los niveles de producción y establecer los canales de comercialización convenientes de acuerdo a la demanda y oferta existente.
- Ser el medio formal para realizar trámites de financiamiento y gestiones necesarias para el desarrollo de proyectos.
- Desarrollar programas de capacitación, para tecnificar el proceso productivo y motivar la investigación científica sobre nuevas variedades de maíz adaptables al medio y con buenos rendimientos.

2.4.5 Recursos

Entre los recursos con que cuenta el comité y logre los objetivos deseados, es necesario que se disponga de los recursos siguientes:

2.4.5.1 Humanos

Este es el recurso de mayor importancia en el desarrollo de las actividades de toda organización, se contará con la aportación de mano de obra directa de los asociados, con el fin de aprovechar la experiencia que tienen sobre el cultivo. Para integrar los comités será preciso contar con un encargado por comité, tres personas ocuparán estos cargos, un socio será el gerente administrativo, así como la rotación de los asociados para la guardianía de las instalaciones y almacén, además se contará una persona calificada para desarrollar actividades

secretariales y de contabilidad para este renglón la cantidad mensual a asignarse será de Q 1,157.70, más Q 250.00 de bonificación, lo que hace un total de Q.1,407.70 lo cual representa anualmente Q 16,892.40 estimaciones hechas sobre el salario mínimo y la capacidad inicial de la asociación, cantidades que variarán de acuerdo a las condiciones económicas de las mismas.

2.4.5.2 Físicos

Para las instalaciones administrativas de la asociación se estima conveniente una casa como mínimo con tres habitaciones, una sala para reuniones, un ambiente para la administración y secretaria con mobiliario y equipo, y un espacio para bodega que se ocupará para almacenar los insumos que se ofrecerán a los integrantes, que dispongan de servicio teléfono fijo, agua, y energía eléctrica. Cada asociado debe poseer sus propios terrenos de cultivo.

El monto inicial estimado es Q 170,995.00 que se detallan a continuación en el cuadro 14.

Cuadro 14
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Comité de Productores de Maíz
Costos de Recursos Físicos
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Cantidad	Mobiliario y Equipo	Costo unidad	Total
12	Renta de casa para oficinas	2,000.00	24,000.00
02	Pickups	60,000.00	120,000.00
02	Escritorios	450.00	900.00
02	Sillas secretariales	300.00	600.00
12	Sillas plásticas	25.00	300.00
01	Mesa de madera para reuniones	1,000.00	1,000.00
01	Computadora e impresora	6,000.00	6,000.00
02	Calculadoras	350.00	700.00
01	Archivo	650.00	650.00
01	Telefax	1,300.00	1,300.00
10%	Imprevistos		15,545.00
TOTAL			Q 170,995.00

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

Todos los recursos antes mencionados variarán, conforme las necesidades que presente el comité.

2.4.5.3 Financieros

Los recursos financieros se podrán obtener de fuentes internas y externas.

Entre las fuentes internas se encuentran los recursos propios que el comité emplea para llevar a cabo las diferentes actividades productivas, que en este

caso se tiene la aportación de los socios de Q 5,000.00 cada uno, con 20 socios mínimo, con un total de Q 100,000.00.

Las fuentes externas lo conforman los préstamos que proporcionan entidades o personas ajenas a la asociación, en este caso se cuenta con el financiamiento de -BANRURAL-, quien otorga préstamos a asociaciones agrícolas.

Para obtener el capital necesario para la propuesta, es necesario solicitar un préstamo de Q 87,887.00 al Banrural a una tasa de interés del 21% por un periodo de cinco años.

2.4.6 Estructura Administrativa

Es la estructura más conveniente, permite el establecimiento de las relaciones de autoridad y la provisión de recursos humanos, así como la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades.

2.4.6.1 Diseño organizacional

Basados en el sistema lineal de organización, se considera que la estructura organizacional es la más conveniente para el desarrollo de las estrategias del comité, así como para la asignación de tareas y la tecnología.

A continuación en la gráfica cinco se muestra la organizacional que debe mantener la asociación agrícola de la producción de maíz.

Grafica 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Producción de Maíz
Estructura Organizacional del Comité Agrícola
Año 2004



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

Esta gráfica muestra la manera que estará conformada del Comité de productores de maíz Francisquenses y cuáles son las líneas de mando que deben seguir, para que exista un ordenamiento en todas las actividades que realice cada uno de los integrantes.

2.4.6.2 Sistema de organización

Es la forma en que se agrupan las funciones, dando autoridad y delegando

responsabilidades en cada órgano de la organización. El comité agrícola por ser una entidad de interés social y de propiedad colectiva, se organiza con la participación de todos sus asociados, con igualdad de derechos y obligaciones, todas las actividades que se desarrollen en ella son planeadas, organizadas, dirigidas y controladas por los asociados, quienes tienen funciones específicas, razón por la que se hace necesario establecer el sistema lineal de organización.

Este sistema define bien la organización, conserva la autoridad y la responsabilidad y permite recibir los servicios de asesoría técnica para las distintas áreas de trabajo, lo que ayuda a que cada puesto de trabajo desarrolle mejor sus funciones.

2.4.6.3 Funciones básicas de la organización

Dentro de la estructura organizacional se debe definir claramente cada unidad administrativa, indica los deberes y responsabilidades, los métodos a emplearse para realizar el trabajo, técnicas, sistemas, procedimientos y relaciones que deben existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos de la organización en lo referente a productividad, calidad y eficiencia.

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo y está constituida por todos los miembros activos de la asociación, en ella se encuentra la máxima autoridad y la toma de decisiones, siempre que esté dentro del marco jurídico legal, que ampara la asociación.

Todos tienen igual oportunidad de elegir y ser electos.

Entre las funciones principales están:

- Asistir a todas las asambleas ordinarias y extraordinarias a las que sean convocados para la toma de decisiones.

- Controlar y coordinar a la Junta Directiva.
- Analizar estados financieros
- Discutir, aprobar y tomar decisiones

- **Junta directiva**

Órgano intermedio de la asociación de quien dependen los demás órganos y unidad ejecutora. Es elegida por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, la función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones de la Asamblea General.

La Junta Directiva se integra con los siguientes cargos: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y cuatro vocales. Entre sus principales atribuciones están las siguientes:

- Elegir y nombrar al administrador
- Promover actividades que contribuyan a mejorar los proceso de trabajo.
- Obtener asesoría productiva, tecnológica y financiera
- Decidir y ejecutar las decisiones, políticas y estrategias.
- Coordinar, dirigir y supervisar las actividades del administrador.
- Velar por el desarrollo del proyecto.
- Supervisar la administración de la asociación y preparar informes para la Asamblea General.
- Colaborar con los departamentos de administración, producción, comercialización y finanzas.

- **Administración**

Las funciones más importantes que le conciernen, son los que a continuación se describen:

- Unidad administradora y ejecutora de los planes de la asociación.

- Tomar de decisiones en aspectos administrativos, financieros, comerciales y productivos.
- Reportar y proponer a la Junta Directiva las distintas actividades a realizar
- Supervisar y dirigir las actividades de las demás divisiones.
- Contratar y remover personal.

- **Departamento de producción**

Tendrá a cargo las actividades que se describen a continuación:

- Verificar los estándares de calidad en todas sus fases, como control, procedimientos de producción y cantidades.
- Planificar la adquisición de insumos necesarios.
- Llevar un adecuado control de bodega.

- **Departamento de comercialización**

Tendrá bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- Llevar informes estadísticos e información actualizados de los clientes.
- Controlar los precios de venta que se manejan en el mercado.
- Buscar nuevos mercados para el producto.
- Realizar contratos de venta.
- Determinar el canal de comercialización, más eficiente.

- **Departamento de finanzas**

Será el encargado de:

- Realizar los registros contables de acuerdo con los requisitos legales.
- Presentar información a Junta Directiva de los informes periódicos que la ley exige y registros del movimiento de la asociación.
- Llevar a cabo todas las actividades necesarias para administrar los recursos financieros de corto y largo plazo, así como la gestión necesaria para obtener fuentes de financiamiento adecuadas para los intereses de la asociación.

2.4.7 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN

Para que exista un buen funcionamiento la asociación requiere de soporte legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo.

2.4.7.1 Legal

Como aspecto principal y como ente jurídico, con derechos y obligaciones es necesario mencionar el fundamento legal sobre el cual desarrollará las actuaciones.

Los comités deben constituirse ante la Gobernación Departamental, para el registro e inscripción, basado en el artículo número uno, del Acuerdo Gubernativo 697-93 “Organización y Funcionamiento del Comité”, así mismo se deberá observar el contenido del Decreto 12-2002 del Código Municipal.

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

En el artículo 34 se reconoce el derecho de asociación.

- **Código de Comercio, Decreto 2-70**

En los artículos 368 al 384 regula la contabilidad y correspondencia mercantil.

- **Código de Trabajo, Decreto 1441**

Según el artículo 1 establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, y crea instituciones para resolver sus conflictos. Junto a este código deben observarse los Acuerdos Gubernativos, que regulan la fijación de salarios mínimos para la actividad agrícola.

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas**

En el artículo 3, establece que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el

país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

- **Ley al Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas**

Según el numeral del artículo 2, regula que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con esta ley.

PASOS PARA LA FORMACIÓN DEL COMITÉ:

- Reunir a los asociados y elegir entre ellos la directiva provisional, que se encargue de iniciar los trámites legales para la formación del comité.
- Al constituirse la directiva del comité, se escritura un acta donde hace constar el nombre de cada uno de los directivos también el nombre del puesto a ocupar, como todo lo que se trate en dicha asamblea de inicio de actividades.
- Con el nombramiento de la directiva se procede a solicitar a la Municipalidad una certificación del acta, en donde se haga constar que se tiene la intención de formar el comité y el objeto principal por el cual se forma, que se deje constancia del nombre y número de cédula de las personas que fungirán como directivos y el tiempo de duración de la organización.
- Con la certificación se procede a solicitar en la Gobernación Departamental de Totonicapán, la autorización y el reconocimiento de su personería jurídica, la facultad de administrar fondos. Para esto se debe contar con los servicios de un notario público, el cual redactará un acta

constitutiva donde se plasman los requisitos obligaciones, privilegios y responsabilidad de cada asociado.

- Se entrega copia del acta a la Gobernación Departamental y luego debe inscribirse en el Registro Mercantil, efectuar los trámites ante la Superintendencia de Administración Tributaria para tener el número de NIT. Para la autorización, impresión y uso de facturas debe presentar el formulario SAT-0042; la habilitación del libro de compras y ventas, deben realizarla a través del formulario SAT-0052.

2.4.7.2 Mercadológico

Actualmente existe un mercado definido que es el departamento de Guatemala, en el mercado de la terminal ubicado en la zona cuatro y algunos depósitos de la zona uno, donde se vende directamente a mayoristas que lo distribuyen a los mercados a nivel nacional, en el caso regional sería en los mercados de Quetzaltenango, Totonicapán y específicamente en San Francisco El Alto.

El encargado de la unidad de comercialización, será responsable de hacer las transacciones necesarias directamente con los mayoristas, deberá crear estrategias innovadoras para la distribución y colocación del producto.

2.4.7.3 Técnico

Este soporte lo constituye la asesoría que brindan varias instituciones o empresas que cuenta con la experiencia en la producción agrícola como los es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y las entidades principales que trabajan con los productores en coordinación con otras, son: el Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola -ICTA-, el programa de Granos básicos, las Facultades de Agronomía de la Universidades y la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-. Dentro de las empresas privadas se menciona Cristian Burkan.

2.4.7.4 Financiero

El financiamiento interno está compuesto por las aportaciones de los asociados en forma equitativa, el número de los integrantes del comité será de 20 integrantes, que harán una aportación de Q.5,000.00 cada uno, que asciende en total a Q.100,000.00.

Para la ejecución de este proyecto, se consideró un préstamo externo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, por lo que el financiamiento será de Q.87,887.00, se le aplicará una tasa de interés anual del 21% pagaderos durante cinco años.

2.4.7.5 Administrativo

La administración del comité estará básicamente concentrada por la asamblea general (integrada por los socios accionistas), con el apoyo del administrador, quienes llevan el control de la optimización los recursos que se obtengan para llevar a cabo dicho proyecto, y obtener beneficios en un plazo no mayor a un año.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

En el Municipio se ejercen dos actividades económicas principales, la primera es la sastrería, la segunda el cultivo de la tierra, algunos pobladores se dedican únicamente a la agricultura, sin embargo desean tener ingresos adicionales para mejorar el nivel de vida. El cultivo de papa, es un trabajo que pueden realizar sin problema ya que poseen la tierra apta para el cultivo y la experiencia de trabajarla. El proyecto en mención incluye desde la producción hasta el traslado a los diferentes canales de comercialización en el mercado nacional.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Patata o papa (planta), tubérculo harinoso comestible producido por ciertas plantas del género de la familia de las Solanáceas; el nombre se aplica también a las plantas y es debido a la confusión que se creó en España entre las voces americanas papa y batata. La patata blanca común es un alimento básico en casi todos los países templados del mundo. La planta se cultiva como herbácea anual. El tallo crece hasta casi un metro de altura erguido o tendido, con hojas acuminadas y flores de color entre blanco y púrpura. El fruto es una baya con numerosas semillas, de tamaño parecido al de la cereza, igual que los tallos y las hojas, el fruto contiene cantidades sustanciales de solanina, un alcaloide tóxico característico del género.

La planta, nativa de los Andes peruanos, fue introducida en Europa en el siglo XVI por los exploradores españoles. El cultivo se difundió rápidamente, sobre todo en las regiones templadas y, a principios del siglo XVIII, se introdujo en Norte de América (Estados Unidos y Canadá).

3.1.1 Antecedentes históricos del producto

Planta que pertenece a la familia de las solanáceas, su nombre científico es *Solanum tuberosum*, originaria de las regiones andinas de Sudamérica, fue introducida en Europa en el siglo XVI por los exploradores españoles. El cultivo se difundió rápidamente, sobre todo en las regiones templadas y a principio del siglo XVII, se introdujo en el norte de América (Estados Unidos y Canadá). En la actualidad se cultiva en todo el mundo, los principales productores son los países Europeos, Canadá y Estados Unidos.

3.1.2 Usos y formas del producto

Lo utilizan en la dieta alimenticia del hogar, la importancia radica en el valor como fuente de carbohidratos, también es importante por el uso industrial, se emplea la fécula en la industria textil.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La implementación del Proyecto Producción de Papa, representa para los habitantes del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, una opción favorable y rentable para la diversificación de la producción agrícola.

El uso actual de los suelos del Municipio en la mayor parte es agrícola, ya que los agricultores se dedican al cultivo del maíz, frijol, haba, ayote, y trigo. Y en menor escala al cultivo de hortalizas, por lo que es necesario que los recursos que existen (suelo, clima y humanos), sean aprovechados adecuadamente.

En la aldea Chivarreto del municipio de San Francisco El Alto, del departamento de Totonicapán, existen condiciones naturales adecuadas para el cultivo de la papa, por sus características adecuadas y clima idóneo.

Entre la diversidad de la producción agrícola guatemalteca, la papa variedad Loman, es un producto que tiene demanda nacional. Su cultivo puede

traducirse en mejoras económicas para los productores y comerciantes, además genera fuentes de empleo y desarrollo socioeconómico del lugar y por ende un mejor nivel de vida de la población local. El mercado meta para la producción de papa es el mercado nacional (toda la república de Guatemala) y regional (San Francisco El Alto), se realizara la distribución del producto por medio de la Central de Mayoreo -CENMA- quien dirigirá el producto a los diferentes mercados del país.

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

Contribuir al desarrollo económico del municipio de San Francisco El Alto, específicamente en la aldea Chivarreto, en donde se evidenció zonas para el cultivo, para fomentar la inversión, cuya rentabilidad mejore el nivel de vida de los habitantes.

3.3.2 Específicos

Establecer el tipo de organización empresarial, que propicie obtener óptimos resultados al desarrollar el proyecto.

- Evaluar financiera y económicamente el proyecto, a la vez sugerir oportunidades y accesos adecuados de financiamiento, que permitan la viabilidad y rentabilidad del proyecto, que incida a incrementar fuentes de empleo.
- Determinar los costos y gastos de operación del proyecto e identificar las fuentes de financiamiento.

- Analizar los canales de comercialización y proponer el más adecuado en cuanto a la rentabilidad del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la viabilidad del proyecto de producción de papa y visualizar su comportamiento más importante, se hace necesario analizar el estudio de mercado que comprende, oferta, demanda, precios y comercialización.

3.4.1 Oferta

Según la investigación de campo, la oferta de papa en el mercado de San Francisco El Alto, se realiza a través de intermediarios provenientes del municipio de Almolonga, Quetzaltenango, que ofrecen los productos hortícola a un precio más elevado que los otros mercados regionales, debido al costo de transporte.

Los productores e intermediarios que participan en los mercados de Totonicapán y Quetzaltenango, tienen la ventaja de optar por otros mercados como la Ciudad Capital, países centroamericanos y parte de México, ya que son mercados potenciales para altos volúmenes. Esto es ventaja para los participantes del proyecto, porque no saturan los mercados locales y a la vez se puede exportar a otros lugares.

3.4.1.1 Producción nacional

En Guatemala se cultiva papa en una extensión de 9,655 manzanas de terreno, según el último censo agropecuario del año 2003, las cuales se distribuyen en:

Zona Occidental: Quetzaltenango, Huehuetenango, Totonicapán, Quiché, San Marcos, Sololá y Chimaltenango.

Zona Central: Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango.

Zona Oriental: Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa, El Progreso y Chiquimula.

Zona Nor-Oriental: Baja Verapaz y Alta Verapaz.

La zona occidental ocupa el 57 % de la producción total, debido a las favorables condiciones de clima y suelos, que permiten la siembra de papa en casi todos los meses del año.

Del total de productores de papa, el 90% está constituido por pequeños agricultores que siembran entre una a dos manzanas de terreno, el otro 10% de agricultores son grandes y grupos organizados en asociaciones, comités y cooperativas que cultivan más de dos manzanas en adelante.

A continuación se presenta el cuadro de la producción nacional histórica.

Cuadro 15
República de Guatemala
Producción Nacional Histórica de Papa
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional
1999	4599900
2000	4.875,900
2001	5.178,300
2002	5.525,200
2003	5.684,300

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.

Con respecto a la producción nacional de papa, se tiene que para el período 1999–2003, esta variable ha tenido cierta estabilidad, a excepción de 1999 en donde se situó en 4.599,9 miles de quintales, en este año la producción descendió y a partir de ahí la misma se ha incrementado poco a poco.

3.4.1.2 Importaciones

Con base en informaciones estadísticas de la Unidad Sectorial de Planificación y de Alimentación, del Banco de Guatemala, las importaciones de papa que han ingresado al país durante el período 1999-2003, se incrementaron.

3.4.1.3 Oferta total

Está constituida por la sumatoria de la producción nacional más las importaciones correspondientes a los años 1999 hasta el año 2003.

A continuación el cuadro de la oferta nacional histórica de papa.

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Papa
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta total
1999	4.599.900	11.100	4.611.000
2000	4.875.900	21.300	4.897.200
2001	5.178.300	19.800	5.198.100
2002	5.525.200	48.900	5.574.100
2003	5.684.300	50.000	5.934.300

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, las importaciones de papa se han incrementado aceleradamente en los dos últimos años del período analizado, se estima que estas importaciones se dan en la época seca, cuando la mayoría de agricultores no cultiva la papa, porque necesita riego y la producción interna disminuye.

3.4.1.4 Oferta nacional proyectada

La oferta nacional proyectada, es un cálculo que se realiza a través de mínimos cuadrados, se utiliza datos históricos de la producción nacional más las importaciones.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Papa
Período: 2004-2008
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2004	6.018.150	61.840	6.079.990
2005	6.299.960	72.380	6.372.340
2006	6.581.770	82.920	6.664.690
2007	6.863.580	93.460	6.957.040
2008	7.145.390	104.000	7.249.390

Calculo efectuado a través de mínimos cuadrados, $Y_c = a + bx$ donde para 1/ $a = 5,172,720$, $b = 281,810$ y $x = N$. años 2004 a 2008. 2/ $a = 30220$, $b = 10540$ 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.

Por lo que se observa en el cuadro anterior, hay incremento en la producción para los cinco años siguientes, tanto en la producción nacional, como en las importaciones, y uno de los objetivos de este proyecto es reducir las importaciones con lo que se evitará la salida de divisas del país.

3.4.1.5 Demanda

La demanda de papa está conformada básicamente por la cantidad de producto que es solicitado por consumidores locales y/o externos. El análisis permite

identificar y evaluar las variables relacionadas con la demanda del producto, en función de la viabilidad del proyecto.

La papa es consumida frita o cocida, es demandada por su fuente calórica en la dieta, dado su contenido de almidón. El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- recomienda que una persona debe consumir alrededor de 45.6 libras anuales de papa.

En el ámbito industrial, se le considera como materia prima para la fabricación de una considerable cantidad de productos.

3.4.1.6 Demanda potencial proyectada

Para el presente proyecto, la demanda potencial de papa se calcula a partir de la dieta mínima anual establecida (consumo per cápita) por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, el cual es de 0.456 quintal anual.

Se trabajó bajo el supuesto que la dieta mínima se mantiene constante y la papa se consume por el total de la población delimitada, para este caso se estimó que es el 95% de habitantes entre las edades de uno a 75 años.

El cuadro 18 muestra el comportamiento de la demanda potencial proyectada.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Papa
Período: 2004-2008

Año	Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial
2004	11,770,928	0.456	5,367,543
2005	12,065,580	0.456	5,501,904
2006	12,367,821	0.456	5,639,726
2007	12,677,532	0.456	5,780,955
2008	12,993,924	0.456	5,925,229

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-.

En el cuadro anterior la población delimitada se realiza con el criterio de que el 95% de la población total son las personas potencialmente consumidoras de papa, comprenden entre las edades de uno hasta 75 años, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- considera que el consumo por persona es de 45.6 libras por cada una.

3.4.1.7 Exportaciones

La papa que se produce en Guatemala tiene aceptación en los mercados de países de: El Salvador, Honduras, Nicaragua y México. El principal importador del producto de la papa, es El Salvador. El cuadro 160 describe la exportación nacional histórica de papa.

Cuadro 19
República de Guatemala
Exportación Nacional Histórica de Papa
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Exportaciones
1999	824.100
2000	1.688.900
2001	1.578.300
2002	1.631.000
2003	872.100

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 observa en el cuadro anterior, que en el último año las exportaciones disminuyeron más del 50%, comparado con el año 2000, 2001 y 2002, esto se debe a que se tenía que cubrir la demanda nacional y la producción fue menor.

3.4.1.8 Consumo aparente

El consumo aparente, constituye una estimación realizada mediante indicadores de la demanda efectiva o consumo real de papa. Las cifras de consumo aparente, se obtienen para cada uno de los años a partir de la producción global, se suman las importaciones y se restan las exportaciones.

En el cuadro 20, se observa el consumo aparente histórico de la papa durante el período comprendido del año 1999 al 2003.

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Papa
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1999	4,599,900	11,100	824,100	3,786,900
2000	4,875,900	21,300	1,688,900	3,208,300
2001	5,178,300	19,800	1,578,300	3,619,800
2002	5,525,200	48,900	1,631,000	3,943,100
2003	5,684,300	50,000	872,100	4,862,200

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 el total de consumo aparente por año, durante el período la suma total es de 19,420,300 quintales de papa consumidos.

El cuadro siguiente muestra la proyección del consumo aparente para el período 2004-2008.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Papa
Período: 2004-2008
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	6,018,150	61,840	1,330,310	4,749,680
2005	6,299,960	72,380	1,334,120	5,038,220
2006	6,581,770	82,920	1,337,930	5,326,760
2007	6,863,580	93,460	1,341,740	5,615,300
2008	7,145,390	104,000	1,345,550	5,903,840

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 observa en el cuadro 21 que la producción nacional sí cubre el consumo aparente, mientras que las exportaciones van en aumento, las importaciones han aumentado aceleradamente, por lo que es necesario producir más para evitar la salida de divisas del país.

3.4.1.9 Demanda insatisfecha

Para definir la ejecución de un proyecto, es válido utilizar el criterio de la demanda insatisfecha. Ésta es un indicador de que la oferta actual total, es decir la producción nacional más las importaciones, no satisfacen toda la demanda que la papa tiene, por lo que, la incorporación de una nueva unidad productiva es viable.

En el cuadro siguiente se muestra la demanda insatisfecha histórica de la papa:

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Papa
Período: 1999-2003
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	4,799,233	3,786,900	1,012,333
2000	4,862,922	3,208,300	1,654,622
2001	4,997,566	3,619,800	1,377,766
2002	5,114,244	3,943,100	1,171,144
2003	5,271,117	4,862,200	408,917

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 del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior se observa que existe demanda insatisfecha esto quiere decir que el sector de la población que no logra tener la satisfacción, el cual la solo producción nacional no lo cubre.

A continuación se presenta el cuadro siguiente de la demanda insatisfecha proyectada de papa:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Papa
Período: 2004-2008
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	5,367,543	4,749,680	617,863
2005	5,501,905	5,038,220	463,685
2006	5,639,726	5,326,760	312,966
2007	5,780,954	5,615,300	165,654
2008	5,925,229	5,903,840	21,389

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 observa que es factible la realización de este proyecto, debido que la demanda insatisfecha disminuye para el último año proyectado, ya que la misma se cubre mayormente por medio de importaciones.

3.4.1.8 Precio

Los precios de la papa, varían de acuerdo a la oferta y demanda del mismo, las que son determinadas por la estacionalidad del año, debido a que los mejores precios se logran en el primer semestre del año, en el área regional la mayoría de productores no cuentan con sistema de riego, por lo tanto las parcelas se establecerán en la época de invierno, en la que se aprovechará la humedad residual para establecerlas en los meses de marzo, abril y mayo. Las cosechas se realizarán en junio y septiembre en la cual se considera que los precios a consumidores finales no son los más bajos.

“El precio en el mercado nacional, de acuerdo a la investigación de campo realizada, tanto en el departamento de Totonicapán como en la Ciudad Capital, en los diferentes mercados cantonales, los precios de la papa de primera en estos meses de venta oscilan de Q.120.00 a Q.140.00 el quintal.”¹

En los mercados de la Ciudad Capital se cotizó a Q 190.00 el quintal.

En el mercado de San Francisco El Alto, el precio de la papa se incrementa en un 15 % debido al transporte que tienen que pagar los intermediarios que ofertan en estos mercados, por lo tanto los precios en la misma época de junio a septiembre se cotiza entre Q 130.00 a Q 150.00 el quintal.

Los precios del producto considerados en el análisis económico regional son de Q 130.00 el quintal de primera y Q 85.00 el de tercera, se toma en cuenta la fluctuación de precios de acuerdo a la oferta y que el producto a ofrecer es de la mejor variedad (Loman), la que se cotiza al mejor precio por su forma alargada y a nivel nacional a Q 190.00 el quintal de primera y Q 150.00 el de tercera. El precio de la semilla a producir se cotiza a Q 125.00 el quintal.

Para el presente proyecto, se estima el precio de Q. 175.00 por quintal de papa.

3.4.1.9 Comercialización

Este inciso se detalla en el capítulo IV.

¹ Asociación para ayuda al tercer mundo -INTERVIDA-. Folleto Índices Estacionales de Precios de Papa, Chile Pimiento, Tomate, Cebolla, Sector Producción Área Diversificada Pág. 3.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del estudio técnico, es establecer el tamaño y localización del proyecto, así como la optimización de recursos en el proceso productivo.

3.5.1 Tamaño del proyecto

El proyecto para fines de evaluación tendrá una duración de cinco años. Se estima un rendimiento por manzana de terreno cultivado de 400 quintales, se obtendrán dos cosechas anuales, por lo que la producción global será de 4,000 quintales de papa.

Para este caso se tomó en cuenta aspectos tales como: el mercado, la capacidad de inversión de los agricultores, disponibilidad de recurso suelo y la disponibilidad de mano de obra. Se determinó que el área apropiada es de cinco manzanas, las cuales los agricultores de la comunidad están dispuestos a aportar.

3.5.2 Localización

Es la especificación del lugar, en el cual se realizará el proyecto de producción de papa, representa el lugar en el que los beneficios generados por el proyecto serán mayores, en comparación con las diversas opciones; para esto, se analizan aspectos como macro localización y micro localización.

3.5.3 Macro localización

El proyecto de producción de papa, se ubicará a 210 kilómetros de la Ciudad Capital, en el municipio de San Francisco el Alto y a 17 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán.

3.5.4 Micro localización

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Francisco El Alto, se detectó como lugar óptimo para el cultivo de papa, el paraje

Cuesta del Aire, de la aldea Chivarreto ubicada a 20 kilómetros del casco urbano del municipio. Las condiciones imperantes en relación al clima, humedad, altitud, tipo de suelos, así como factores de infraestructura fueron fundamentales para la ubicación, del presente proyecto.

3.5.5 Recursos

Para el buen funcionamiento del proyecto de la papa, son necesarios los elementos que intervienen en el desarrollo del mismo: humanos, físicos y financieros.

3.5.5.1 Humanos

Es el factor más importante para el desarrollo de la administración del comité; este contará con la aportación de mano de obra directa de los asociados, con el fin de aprovechar la experiencia que estos tienen sobre el cultivo.

3.5.5.2 Físicos

El comité para realizar sus funciones necesita lo siguiente:

- Salones municipales

Los utilizará para realizar sesiones ordinarias del comité.

- Oficina y bodega

Habrá una bodega para almacenar la semilla destinada para la siembra, así mismo la producción, el tamaño de la construcción será de 200 metros cuadrados, en la cual se incluyen las oficinas. A la construcción se le aplicará el 5% anual de depreciación, como lo establece el artículo 19 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- Equipo agrícola

El equipo agrícola necesario para el proyecto de producción de papa, está integrado por cinco bombas de fumigar y una romana. Se le aplicará el 20% de depreciación anual.

- Herramientas

Son las que se utilizarán para las labores del cultivo de la papa, siendo estas: 20 machetes, 20 azadones, 20 piochas, 5 rastrillos y 10 limas de afilar. Se le aplicará el 25% de depreciación anual.

- Mobiliario y equipo

Se utilizará para realizar el proceso de administración, y se le aplicará el 20% de depreciación anual.

- Terrenos

Comprende una extensión de cinco manzanas de terreno, éste lo aportarán en arrendamiento, las personas del proyecto, por lo que no representa un desembolso en dinero.

3.5.5.3 Financieros

El comité requerirá de financiamiento, el cual estará integrado por fuentes internas y externas.

Las fuentes internas están constituídas por las aportaciones de los 20 asociados, quienes aportan en efectivo la cantidad de Q. 5,663.52 cada uno para un total de Q. 113,270.47.

En cuanto a la fuente externa esta se integra, por un préstamo fiduciario, crédito solicitado a través de BANRURAL por la cantidad de Q. 50,000.00. Se le solicita el crédito a este banco por las garantías no convencionales.

3.5.6 Proceso productivo

El proceso productivo, requiere de la realización de varias actividades para optimizar los recursos, con el fin de mejorar los niveles de producción. Para la producción de papa se requiere de lo siguiente:

3.5.6.1 Preparación de terreno

Previo a sembrar, es necesario limpiar toda la maleza existente en el área que se va a cultivar, para lo cual se utiliza el azadón y machete. La preparación del suelo es importante para la formación de tubérculos o papa, debe realizarse un picado profundo de 20 a 30 centímetros, para eliminar los terrones del suelo, este picado por naturaleza del terreno debe hacerse también con azadón. La distancia recomendada para trazar los surcos, es de aproximadamente 90 centímetros entre cada uno.

3.5.6.2 Desinfección del suelo

Contra gallina ciega, gusano alambre y nocheros, debe aplicarse un producto que tenga efectos residuales, o sea que logre un control de insectos, por lo menos durante los primeros 30 días, para prevenir los hongos del suelo, se recomienda la aplicación de un fungicida directamente a la semilla.

3.5.6.3 Semilla

Se requieren 230 quintales de semilla de la variedad Loman, mejorada para cinco manzanas de terreno cultivable, para lo cual se recomienda lo siguiente:

Se debe utilizar semilla certificada, que provenga de las zonas altas, aisladas, libres de plaga y enfermedades.

Los tubérculos para la siembra deben ser del tamaño de un huevo de gallina, y con tres o cinco brotes cortos y gruesos.

Debe evitarse el uso de semilla lastimada, cortada o partida; no debe adquirirse semilla producida en áreas afectadas por bacterias.

3.5.6.4 Siembra y fertilización

En el área del proyecto se identificó dos épocas de siembra, la primera corresponde de enero a abril (primera siembra) en virtud que estos agricultores cuentan con un riachuelo de agua, el que les permite regar sus siembras durante la época seca, la segunda se realiza de mayo a julio para aprovechar la época de invierno.

Abrir un surco de 20 a 30 centímetros de profundidad y aplicar fertilizante triple quince, al mismo tiempo debe de agregarse insecticida al suelo y también se recomienda el uso de abono orgánico.

Cubrir el insecticida y el abono con una capa de tierra.

Colocar encima los tubérculos o semillas, los cuales deben depositarse en el surco a una distancia de 30 centímetros entre semilla y semilla.

Por último se debe cubrir la semilla con suficiente tierra, para formar un camellón.

3.5.6.5 Control de maleza

Se debe efectuar una primera limpia o raspado, de 15 a 20 días después de la siembra y una segunda entre los 40 y 50 días, posteriores a la siembra; esta segunda limpia debe incluir una calza completa, lo cual ayudará a la formación de tubérculos y los protegerá además contra el gusano de palomilla o polilla.

3.5.6.6 Control de enfermedades

Para el control de enfermedades como para la prevención de tizón tardío (*Phytophthora infestans*), y tizón temprano (*Alternaria solani*), se utiliza fungicida de contacto Antracol con dosis de cuatro a cinco medidas bayer por bomba de cuatro galones, y realizar las aplicaciones cada 15 días de acuerdo a las condiciones del clima, temperatura y humedad. Para el control de la mancha de la hoja (*Cladosporium fulvum*) utilizar el fungicida sistémico cuatro a cinco medidas por bomba de mochila, realizar aplicaciones alternas con el producto anterior o cuando aparecen síntomas de las enfermedades.

3.5.6.7 Control de plagas

Para el control de plagas como el gusano de la hoja (*Pieris Sp. Spodoptera Sp.*) gusano medidor (*Mocis Sp.*), pulgones (*Aphis Sp.*), mosca blanca (*Hemisia tabaci*), se aplica el insecticida Thiodan 35 EC dosis una a una y media medidas bayer por bomba, para el control realizar muestreos para determinar si hay presencia de plagas para aplicación.

3.5.6.8 Defoliación

Esta actividad debe realizarse entre los 90 a 100 días de la siembra, se cortan los tallos con machete o cortadora (hoz) a ras del suelo; la hierba cortada se debe amontonar fuera de la plantación para evitar el daño de polilla.

No deben quedar troncos de papa expuestos, para ello se debe efectuar una calza al camellón y de esa forma se evitará el ataque de polilla a la papa. No aplicar ningún producto químico.

3.5.6.9 Cosecha

La cosecha debe realizarse 10 días después de la defoliación, con cuidado de que el suelo no esté demasiado húmedo.

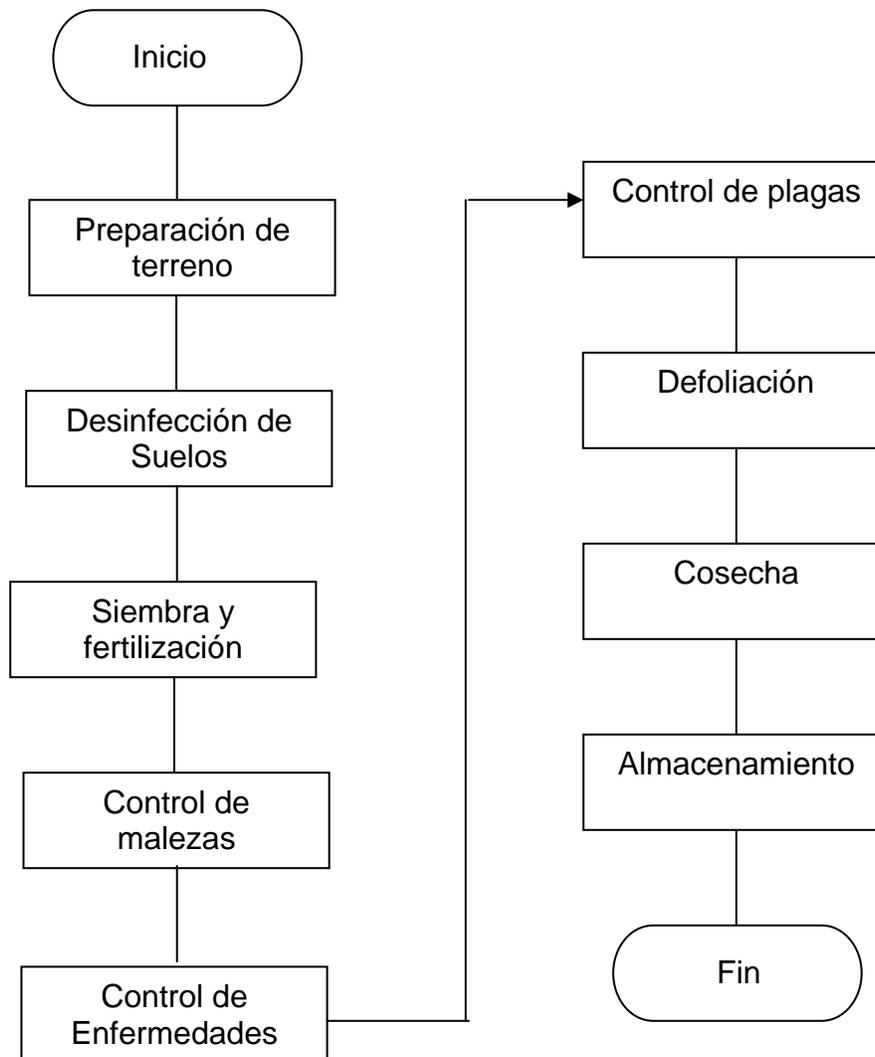
Se debe clasificar la cosecha en tres o cuatro categorías de tubérculos sanos, de acuerdo con la demanda del mercado, los deformes, podridos o dañados deben ser separados.

3.5.6.10 Almacenamiento

Debe guardarse sana y seca, se debe asolear los tubérculos por espacio de 8 a 10 días, luego almacenarlos en un cuarto oscuro bien ventilado y alrededor de los 50 días, que es cuando se inicia la brotación, debe pasarse a una bodega rústica para que los tubérculos tengan brotes cortos y gruesos hasta el momento de la siembra. Evitar el exceso de manipuleo, para no dañar la semilla.

La gráfica seis muestra como debe de realizarse cada actividad:

Gráfica 6
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de papa
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2004



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

El flujograma anterior, muestra el proceso a seguir para el cultivo de papa.

3.5.6.11 Nivel tecnológico

Se propone utilizar el nivel tecnológico III, en el cual se utiliza una asistencia técnica adecuada para el cultivo de papa, se aplican agroquímicos, se usa un sistema de riego por gravedad, tienen acceso a crédito, utilizan semilla mejorada.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se realiza el análisis de costos y gastos necesarios que el productor debe considerar para llevar a cabo el proyecto de producción de papa, donde se asignará el recurso financiero de la inversión, así como la identificación de la inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total y estados financieros.

3.6.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, instalaciones) e intangibles (gastos de organización, patentes), necesarios para que comience a funcionar el proyecto.

A continuación se presenta la integración de la inversión en el cuadro 20.

Cuadro 24
 Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
 Proyecto: Producción de Papa
 Inversión Fija
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Equipo agrícola	3.150,00
Herramientas	2.250,00
Mobiliario y equipo	2.325,00
Instalaciones	15.000,00
Gastos de organización	5.000,00
Total	27.725,00

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

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Es el que está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto; éste se utiliza para realizar la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos y gastos financieros, en que se incurre para la primera cosecha.

3.6.2.1 Insumos

Son los elementos primordiales que tienen incidencia directa con la producción, dentro de ellos se mencionan: semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y adherentes.

3.6.2.2 Mano de obra

La mano de obra, está representada por el número de jornales necesarios, que se aplica a cada fase del proceso productivo de la papa.

El salario mínimo que se paga por jornal en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, es de Q.38.60 diarios de conformidad con el

Acuerdo Gubernativo del Congreso de la República 765-2003 publicado el 28 de noviembre de 2003, en el Diario Oficial.

Así mismo se contempla el pago del séptimo día, bonificación incentivo y prestaciones de ley.

3.6.2.3 Costos indirectos variables

Son aquellos que sin participar directamente en el proceso de producción, permiten que dicho proceso se realice.

En el caso del cultivo de papa, cubre los costos relacionados con prestaciones laborales, mantenimiento de equipo, imprevistos y gastos de venta.

3.6.2.4 Gastos variables de venta

Son los gastos en que se incurre al momento de realizar la venta, ejemplo: la adquisición de sacos para el adecuado empaque de la papa.

3.6.2.5 Gastos de administración

Son aquellos gastos que se realizan permanentemente haya o no producción. Este rubro está integrado por honorarios del contador, sueldos, energía eléctrica y papelería y útiles.

A continuación se presenta el cuadro 21 de inversión de capital de trabajo.

Cuadro 25
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Inversión en Capital de Trabajo
(Primera cosecha)

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unit. Q.	Total Q.
Insumos				44.429,00
Semilla				
Loman mejorada	Quintal	230	125,00	28.750
Materia orgánica	Saco	400	20,00	8.000
Fertilizantes				
Triple 15 (químico)	Quintal	30	125,00	3.750
Urea	Quintal	8	90	720
Bayfolan forte	Litro	8	38	304
Insecticidas				
Ambusch	Litro	2	70	140
Bolaton granulado	Quintal	2	420	840
Fungicidas				
Dithane	Kilo	25	40	1.000
Acrobat	Kilo	14	50	700
Adherentes	Litro	15	15	225
Mano de obra				59.136
Preparación del suelo	jornal	225	38,60	8.685
Siembra y 1ra. fertilización	jornal	225	38,60	8.685
Primera limpia	jornal	160	38,60	6.176
Segunda limpia y aporque	jornal	130	38,60	5.018
Segunda fertilización	jornal	130	38,60	5.018
Fumigación	jornal	50	38,60	1.930
Defoliación	jornal	10	38,60	386
Cosecha y clasificación	jornal	150	38,60	5.790
Bonificación Incentivo	horas	8640	1,042	9.000
Séptimo día				8.448
Costos indirectos variables				27.930
Cuota Patronal	(50,136 * 12.67%)			6.352
Prestaciones Laborales	(50,136 * 30.55%)			15.317
Imprevistos	(125,233.78 * 5%)			6.262
Gastos variables de venta				3.000
Material de empaque				3.000
Gastos de administración				1.050
Honorarios del Contador				800
Papelería y útiles				150,00
Energía eléctrica				100,00
Total				135.545,47

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

3.6.2.6 Inversión total

La inversión total es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se describe la inversión total requerida para iniciar el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Francisco El Alto - Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Inversión fija	27.725,00
Inversión en capital de trabajo	135.545,47
Total	<u>163.270,47</u>

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

De la inversión total, el capital de trabajo es el más representativo, y el que más rápido se recupera, debido a que todos los elementos intervienen directamente en la producción que se venderá después de la cosecha.

3.6.2.7 Volumen y valor de la producción

La producción anual estimada es de 4,000 quintales en dos cosechas, el precio de venta se calculó en Q.175.00 el quintal. Se observan los resultados en el cuadro 23.

Cuadro 27
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Volumen y Valor de la Producción

Descripción	Cantidad quintales	Precio de venta quintal	Valor total Q.
Primera cosecha	2.000	175,00	350.000,00
Segunda cosecha	2.000	175,00	350.000,00
Total	<u>4.000</u>		<u>700.000,00</u>

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

3.6.2.8 Fuentes de financiamiento

Es la disponibilidad de recursos financieros, para sufragar los costos y gastos que se tengan que realizar en la vida útil del proyecto, los cuales se obtienen tanto de fuentes internas como externas.

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas:

- Fuentes internas

Son los recursos propios originados por aportación de capital, hechas por los productores. Entre esta aportación se pueden considerar los recursos provenientes de ahorros, mano de obra familiar y ganancias acumuladas.

- Fuentes externas

Son recursos financieros provenientes de créditos otorgados por instituciones, organizaciones, asociaciones gubernamentales y no gubernamentales que son ajenas al proyecto.

- Financiamiento seleccionado

Se presenta en las dos modalidades que a continuación se describe:

- Propio

Está constituido por aportación en efectivo de Q.5,663.52, que harán los asociados del Comité para un total de Q.113,270.47.

- Ajeno

Para la obtención del crédito, se estima prudente recurrir a BANRURAL, quien es una institución que proporciona crédito a la pequeña empresa, y apoya el desarrollo y la diversificación de las actividades productivas del país.

El monto del préstamo requerido es de Q.50,000.00, a un plazo de tres años, con una tasa de interés del 21% sobre saldos, la garantía es fiduciaria, mientras que la amortización de capital y el pago de interés se realizará al final de cada año, tal como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto	Intereses	Capital	Saldo
0				50.000,00
1	27.166,67	10.500,00	16.666,67	33.333,33
2	23.666,67	7.000,00	16.666,67	16.666,66
3	20.166,66	3.500,00	16.666,66	0,00
TOTAL	71.000,00	21.000,00	50.000,00	

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

En el cuadro anterior, se detalla la amortización del préstamo contratado, en donde se distribuye el efectivo en los años que durará el mismo.

- Plan de inversión de capital de trabajo

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

Cuadro 29
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Inversión
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija			
Equipo agrícola	3.150,00	3.150,00	
Herramientas	2.250,00	2.250,00	
Mobiliario y equipo	2.325,00	2.325,00	
Instalaciones	15.000,00	15.000,00	
Gastos de organización	5.000,00	5.000,00	
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	44.429,00	44.429,00	
Mano de obra	59.136,00	41.116,47	18.019,53
Gastos indirectos variables	27.930,47		27.930,47
Gastos variables de venta	3.000,00		3.000,00
Gastos de administración	1.050,00		1.050,00
Total	163.270,47	113.270,47	50.000,00

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

En el cuadro anterior, se detalla la forma en que se cubrirá la inversión, se utilizará financiamiento propio y ajeno del proyecto. La inversión fija, la cubrirá los aportes de los asociados, mientras que el capital de trabajo, estará financiado por recursos propios y ajenos.

3.6.2.9 Financiamiento de la inversión fija

El financiamiento de la inversión fija del proyecto, se realizará con recursos propios, en virtud que ésta representa el 24% del total de la aportación de los asociados.

- Financiamiento de la inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo del presente proyecto, será financiado por recursos propios en un 63% y el 27% restante será cubierto con recursos ajenos (préstamo bancario).

3.6.3 Estados financieros

Son los instrumentos, que muestran la situación financiera, y el resultado de las operaciones de un período contable definido, como parte de la propuesta de inversión de la producción de papa.

3.6.4 Costo de producción

El costo de producción, representa la suma total de los costos incurridos para convertir la materia prima o insumos en un producto acabado, para el presente caso, permite conocer los rubros que intervienen en la determinación e integración del costo; cuanto cuesta producir por cosecha y el valor total del proyecto.

A continuación se presentan en el cuadro 26, los elementos que intervienen en el costo directo de producción proyectado, del cultivo de cinco manzanas de terreno, dos cosechas de papa tipo Loman. En virtud que consiste en un estado a futuro, se toma como base el costo de producción del primer año.

Cuadro 30
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Costo de Producción Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	88.858	88.858	88.858	88.858	88.858
Mano de obra	118.272	118.272	118.272	118.272	118.272
Costos indirectos variables	55.861	55.861	55.861	55.861	55.861
Costo directo de producción	262.991	262.991	262.991	262.991	262.991
Rendimiento en quintales	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Costo por quintal	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75

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

El costo directo de un quintal de papa Loman, asciende a Q.65.75, se considera una producción total de 4,000 quintales de papa al año, en cinco manzanas de terreno cultivado.

3.6.5 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja es la estimación de las entradas y salidas de efectivo para un período futuro, de los requerimientos respectivos a varios puntos intermedios y de las existencias en caja final del período.

A continuación en el cuadro 27 se presenta el presupuesto de caja proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Presupuesto de Caja Proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		537.288	813.880	1.092.887	1.390.975
Ingresos					
Aportación propia	113.270				
Préstamo Banrural	50.000				
Ventas	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
Total de ingresos	863.270	1.237.288	1.513.880	1.792.887	2.090.975
Egresos					
Inversión fija	27.725				
Insumos	88.858	88.858	88.858	88.858	88.858
Mano de obra	118.272	118.272	118.272	118.272	118.272
Gastos indirectos variables	55.861	55.861	55.861	55.861	55.861
Gastos fijos arrendamiento	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Gastos variables de ventas	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Gastos financieros	10.500	7.000	3.500		
Amortización préstamo	16.667	16.667	16.667		
I.S.R. período anterior	0	128.650	129.735	130.820	131.905
Total de egresos	325.983	423.408	420.993	401.911	402.996
Saldo final de caja	537.288	813.880	1.092.887	1.390.975	1.687.979

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

El cuadro anterior refleja las variaciones de entradas y salidas de efectivo, en la duración del proyecto.

3.6.5.1 Presupuesto de ventas

El proyecto consiste en el cultivo de papa en un período de cinco años, el rendimiento de cada cosecha es de 2,000 quintales, para un total de 4,000 quintales por año, a continuación se presenta en el cuadro 28 el comportamiento de ventas durante dicho período:

Cuadro 32
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Presupuesto de Ventas

Años	Unidad de medida	Cantidad	Precio de venta Q.	Total ventas Q.
1	Quintal	4.000	175,00	700.000,00
2	Quintal	4.000	175,00	700.000,00
3	Quintal	4.000	175,00	700.000,00
4	Quintal	4.000	175,00	700.000,00
5	Quintal	4.000	175,00	700.000,00
Total		20.000		3.500.000,00

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

3.6.5.2 Estado de resultados

El estado de resultados determina la ganancia o pérdida que generará el proyecto, de acuerdo a los ingresos que son los recursos que cubren los costos y gastos del mismo.

El objetivo principal de proyectar, el estado de resultados, es demostrar que durante la ejecución del proyecto se obtendrán ganancias, se considera que los precios de venta, los costos y gastos se mantendrán estables.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado en el cuadro 29.

Cuadro 33
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
(-) Costo directo de producción	262.991	262.991	262.991	262.991	262.991
Contribución a la ganancia	437.009	437.009	437.009	437.009	437.009
(-) Gastos variables de venta	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Ganancia marginal	431.009	431.009	431.009	431.009	431.009
(-) Costos fijos de producción	1.193	1.193	1.193	1.193	630
Depreciación equipo agrícola	630	630	630	630	630
Depreciación herramientas	563	563	563	563	0
(-)Gastos de administración	4.315	4.315	4.315	4.315	4.315
Honorarios contador	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Energía eléctrica	200	200	200	200	200
Depreciación Mob. y equipo	465	465	465	465	465
Depreciación instalaciones	750	750	750	750	750
Amort. gastos de organización	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ganancia en operación	425.501	425.501	425.501	425.501	426.064
(-) Gastos financieros	10.500	7.000	3.500		
Interés del préstamo	10.500	7.000	3.500		
Ganancia antes del I.S.R.	415.001	418.501	422.001	425.501	426.064
(-) I.S.R. 31%	128.650	129.735	130.820	131.905	132.080
Ganancia del ejercicio	286.351	288.766	291.181	293.596	293.984

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

El cuadro anterior muestra un estimado de las operaciones que se realizarán en el proyecto de cultivo de papa, para determinar la ganancia a obtener.

3.6.6 Estado de situación financiera

Es el estado que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha determinada. Entre las principales características están: es un estado financiero estático e integrado en tres grupos, activo, pasivo y capital.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años en el cuadro 30.

Cuadro 34
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Situación Financiera Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Circulante	537.288	813.880	1.092.887	1.390.975	1.687.979
Caja y bancos	537.288	813.880	1.092.887	1.390.975	1.687.979
Fijo	140.318	137.910	135.503	133.095	131.250
Terrenos	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Equipo agrícola	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150
(-) Depreciación Acum.	-630	-1.260	-1.890	-2.520	-3.150
Herramientas	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
(-) Depreciación Acum.	-563	-1.125	-1.688	-2.250	-2.250
Mobiliario y equipo	2.325	2.325	2.325	2.325	2.325
(-) Depreciación Acum.	-465	-930	-1.395	-1.860	-2.325
Instalaciones	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
(-) Depreciación Acum.	-750	-1.500	-2.250	-3.000	-3.750
Diferido	4.000	3.000	2.000	1.000	0
Gastos organización	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
(-) Amortización Acum.	-1.000	-2.000	-3.000	-4.000	-5.000
Total activo	681.605	954.790	1.230.389	1.525.070	1.819.229
Pasivo					
Corto plazo	128.650	129.735	130.820	131.905	132.080
I.S.R. por pagar	128.650	129.735	130.820	131.905	132.080
Largo plazo	33.333	16.667	0		
Préstamo	50.000	33.333	16.667		
(-) Amort. Préstamo	-16.667	-16.667	-16.667		
Total pasivo	161.984	146.402	130.820	131.905	132.080
Capital, reserv y ganan.	519.622	808.388	1.099.569	1.393.165	1.687.149
Aporte de asociados	233.270	233.270	233.270	233.270	233.270
Ganancia	265.601	267.841	270.081	272.321	279.285
Reserva legal 5%	20.750	41.675	62.775	84.050	98.750
Ganancia acumulada		265.601	533.442	803.523	1.075.844
Suma pasivo y capital	681.605	954.790	1.230.389	1.525.070	1.819.229

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

3.6.6.1 Evaluación

Es el análisis de beneficios que se pretende obtener de una actividad, así como la factibilidad de realizarla.

3.6.6.2 Evaluación financiera

Sirve para determinar la viabilidad financiera del proyecto, para ello se emplean herramientas simples, con el propósito básico de evaluar aspectos de carácter financiero.

Se aplicó el método de evaluación financiera simple, para demostrar la rentabilidad del proyecto, se utilizaron técnicas que permiten medir razonablemente la realización del mismo, y si es conveniente ejecutarlo.

3.6.6.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Consiste en determinar el tiempo que el proyecto se tarda en recuperar la inversión inicial, se determina en años, meses y días. Las variables a utilizar son las siguientes:

Descripción	Simbología	Valor
Inversión total	IT	Q. 163,270
Utilidad neta	UT = Año 1	Q. 286,351
Amortización préstamo	AP	Q.16,666.67
Depreciaciones	DP	Q. 2,408
Amortizaciones	AM	Q. 1,000
Interés	IN	Q. 10,500
Ganancia marginal	GM	Q. 431,009
% Ganancia marginal	%GM	62%
Gastos fijos	GF	Q. 16,008

La fórmula es la siguiente:

$$\text{TRI} = \frac{\text{IT}}{\text{UT-AP+DP+AM}}$$

$$\text{TRI} = \frac{163,270.47}{286,351.08 - 16,666.67 + 2,407.50 + 1,000}$$

$$\text{TRI} = \frac{163,270.47}{273,091.91} = 0.60$$

R/. 0.60

El resultado anterior indica que la inversión inicial se recuperará en siete meses y seis días, por lo que hace al proyecto rentable.

3.6.6.4 Retorno de capital

Este indicador, muestra la cantidad de capital recuperado anualmente de lo invertido. Al tomar como base la utilidad obtenida, amortizaciones, depreciaciones e intereses del préstamo durante el período, se determina la cantidad de dinero que retorna del capital invertido en el presente proyecto. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Retorno de capital} = \text{UT} - \text{AP} + \text{IN} + \text{DP} + \text{AM}$$

$$\text{RC} = 286,351.08 - 16,666.67 + 10,500.00 + 2,407.50 + 1,000.00$$

$$\text{R/.} = \text{Q. } 283,591.91$$

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

3.6.6.5 Tasa de retorno del capital

Es el porcentaje del capital invertido que retorna al capital, se obtiene por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{TRC} = \frac{\text{UT}-\text{AP}+\text{IN}+\text{DP}+\text{AM}}{\text{IT}}$$

$$\text{TRC} = \frac{286,351.08 - 16,666.67 + 10,500.00 + 2,407.50 + 1,000.00}{163,270.47}$$

$$\text{TRC} = \frac{283,591.91}{163,270.47}$$

$$\text{R/.} = 1.74\%$$

Del capital que se invierta en la producción de papa anualmente se recuperará el 1.74%, es decir que por cada Q.1.00 invertido se recuperarán Q.1.74 anualmente.

3.6.6.6 Punto de equilibrio

Indica el momento en el que no existe ganancia ni pérdida en las operaciones, o sea que los ingresos son iguales a los gastos.

- Punto de equilibrio en valores

Consiste en la cantidad de dinero que el productor debe obtener a través de las ventas para cubrir los costos de producción.

Para obtener el punto de equilibrio en valores del proyecto se aplica la fórmula siguiente:

$$\text{PEV} = \frac{\text{GF}}{\% \text{ GM}}$$

$$\text{PEV} = \frac{16,008}{\% \text{ GM}}$$

0.62

$$PEV = 25,819.35$$

$$R/. = Q.25,819.35$$

El resultado indica que el productor debe vender Q. 25,819.35, como mínimo en el primer año, para cubrir los costos y gastos en el proceso productivo.

- Punto de equilibrio en unidades

Este índice demuestra cuántos quintales de papa debe vender el productor durante el primer año, en el cual no gana ni pierde en el proyecto.

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio unitario de venta} - \text{costo directo unitario}}$$

$$PEU = \frac{16,008}{175 - 65.75}$$

$$PEU = 146.53$$

El indicador muestra que para cubrir los costos se necesitan vender 146.53 quintales de papa en el primer año.

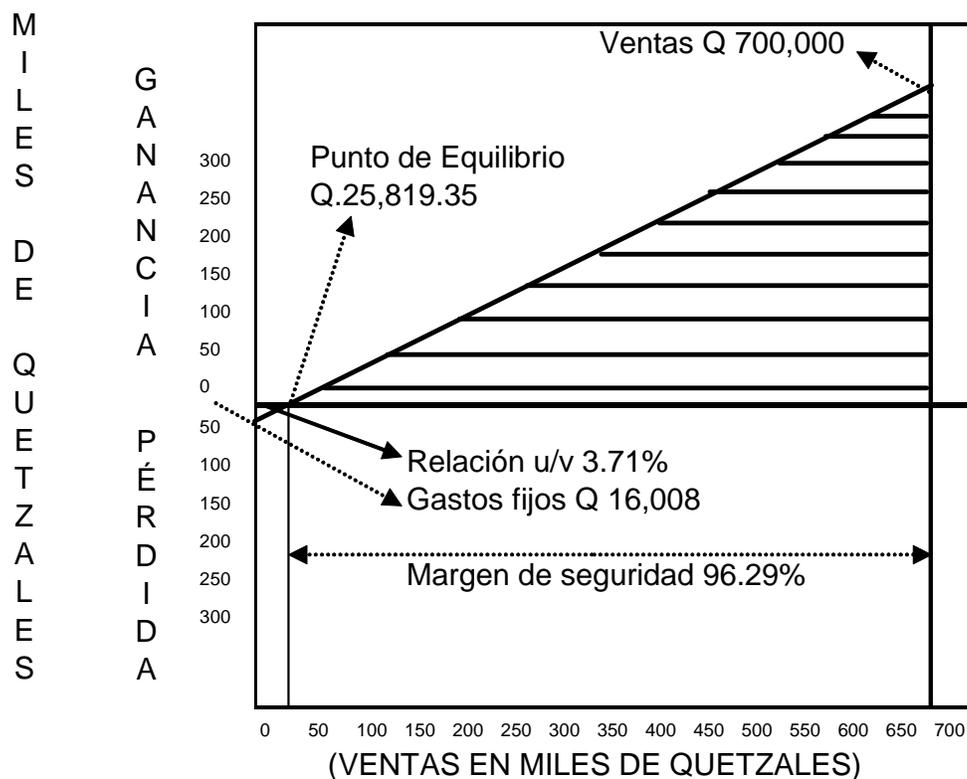
- Comprobación del punto de equilibrio

Ventas	146.53 * 175	25,642.35
(-) Costo de ventas	146.53 * 65.75	<u>9,634.35</u>
Ganancia marginal		16,008.00
(-) Gastos fijos		<u>(16,008.00)</u>
Resultado		<u><u>0</u></u>

- Gráfica del punto de equilibrio

Los datos del punto de equilibrio se muestran gráficamente a continuación:

Gráfica 7
Municipio de San Francisco el Alto, Departamento de Totonicapán
Producción de papa
Punto de equilibrio en valores



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

- Porcentaje de margen de seguridad

Este porcentaje indica el beneficio adicional al punto de equilibrio que generará el proyecto durante el primer año. La fórmula es la siguiente:

$$\text{PMS} = \frac{\text{GASTOS FIJOS}}{\text{GANANCIA MARGINAL}}$$

$$\text{PMS} = \frac{16,008}{431,009} = 3.71 \%$$

$$\text{PMS} = 100\% - 3.71\% = 96.29\%$$

En conclusión se afirma que el 96.29%, representa el porcentaje en que pueden bajar las ventas sin que se genere pérdida.

3.7 Evaluación Social

Con la puesta en marcha del proyecto de la producción de papa, los asociados y pobladores del municipio de San Francisco El Alto, obtendrán beneficios sociales y económicos durante el período que dure el proyecto, lo cual incentivará a que se continúe posteriormente, al conocer los óptimos resultados obtenidos.

Desde el punto de vista laboral y económico, generará anualmente 2,160, jornales con un pago en salarios y prestaciones, por la cantidad de Q.118,272.00 anuales, lo que da mayor posibilidad de asistencia y obtención de crédito, programas para mejoramiento de técnicas y diversificación de cultivos, acceso a nuevos mercados, compra de insumos a mejores precios.

En el aspecto social, se beneficiará a 20 familias integradas por 120 personas aproximadamente, promoverá la formación de asociaciones de productores y de otro tipo, ya que conocerán las ventajas y beneficios que se obtienen al estar asociados, lo que no es posible o poco probable en forma individual.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

La comercialización de la papa, se realiza en fresco sin ningún tratamiento o procesamiento de transformación; la preparación de la papa para la venta es la siguiente: lavado de los tubérculos, clasificación por tamaños de primera, segunda y tercera, a excepción de las semillas que tienen proceso diferente; este será manejado por el grupo operativo para ser tomados en cuenta en la cadena de la comercialización; en los canales de comercialización se realizará la transacción de los productores a intermediarios y consumidores finales.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso lógico, al cual la comercialización de papa debe someterse para llegar efectivamente al consumidor final, esto implica los siguientes procesos.

4.1.1 Concentración

Este proceso se encarga de reunir o concentrar la producción de papa en lotes homogéneos, y la clasificación de acuerdo a características similares con el fin de facilitar la venta y posterior traslado. El presente proceso se realizará en forma temporal, previo a la cosecha, el comité de productores negociará con el transportista mayorista todos los pormenores para la adquisición de la cosecha.

Al momento de levantar la cosecha será cuando llegue el transportista mayorista y se realizará la transferencia del producto.

4.1.2 Equilibrio

Para analizar el equilibrio, es necesario tener en cuenta las siguientes variables: el período de cosecha de los oferentes y las fluctuaciones de la demanda en tiempo, calidad y cantidad.

El comité de productores de papa deberá cumplir, con los compromisos adquiridos con el transportista mayorista respecto de la producción obtenida. Se encargará de efectuar el equilibrio del producto, para que se ajuste a la oferta y la demanda, de acuerdo a los factores de calidad y cantidad.

4.1.3 Dispersión

Es el proceso de distribuir o trasladar el producto al lugar donde es necesario o hacia el consumidor final que lo requiera. En el proyecto lo realizará el transportista mayorista, quien previa negociación con el comité de productores, recogerá el producto durante la cosecha y luego procederá al traslado hacia el mercado local del Municipio y a la Central de Mayoreo - CENMA-, para su distribución.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

El análisis de este proceso, permite determinar todas las actividades que se desarrollan en el mercado de la producción de papa, y la interrelación de éstas, así también las distintas instituciones participantes. Este se enfoca a través del siguiente procedimiento:

4.2.1 Instituciones de la comercialización

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

Entre ellos intervienen el productor, mayorista, minorista y consumidor final a continuación se detalla cada uno de ellos.

4.2.1.1 Productor

Es el primer participante del proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre la venta de la producción de papa. Está representado por los asociados del comité, quienes decidirán producir el cultivo de papa, vende a

los mayoristas y minoristas y asumir toda la responsabilidad de la organización.

4.2.1.2 Mayorista

Este es el ente que se encarga de distribuir el producto tanto a minoristas como al consumidor final.

4.2.1.3 Minorista

Son comerciantes que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final. En este caso el comité venderá la papa al detallista en el mercado local, quién será el encargado de distribuirlo al consumidor final.

4.2.1.4 Consumidor final

Es quién finalmente adquiere el producto para su consumo.

4.3 FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que el producto sufre desde su producción hasta que llega al consumidor, las funciones que se describen son de intercambio, físicas y auxiliares.

4.3.1 Intercambio

La compra venta del producto se realizará por medio de la inspección, la determinación del precio será por el que rija el mercado o bien por el regateo esta puede ser verbal o escrita y con la presencia o no del producto.

4.3.2 Físicas

Son las actividades relacionadas directamente con el producto a comercializar dentro de ellas están acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

4.3.3 Acopio

Este consiste en la agrupación del producto, para el efecto se destinará una construcción de tipo secundario en la que se concentrará el producto después de la cosecha, el cual se guardará en sacos de polietileno.

4.3.4 Almacenamiento

Esta actividad se realizará con el fin de resguardar el producto, lavarlo, secarlo, clasificarlo y formar lotes homogéneos para la entrega a los mayoristas y minoristas.

4.3.5 Empaque

Por el tipo de producto, este no contiene empaque individual, el manejo de la unidad de venta es el quintal en sacos de polietileno.

4.3.6 Transporte

El comité contempla trasladar la producción por medio de camión, hacia el lugar de distribución (Central de Mayoreo -CENMA-).

4.4 Estructura de la comercialización

Es el estudio de la forma en que se interrelacionan los participantes de la comercialización, esta compuesto por la conducta y eficiencia del mercado.

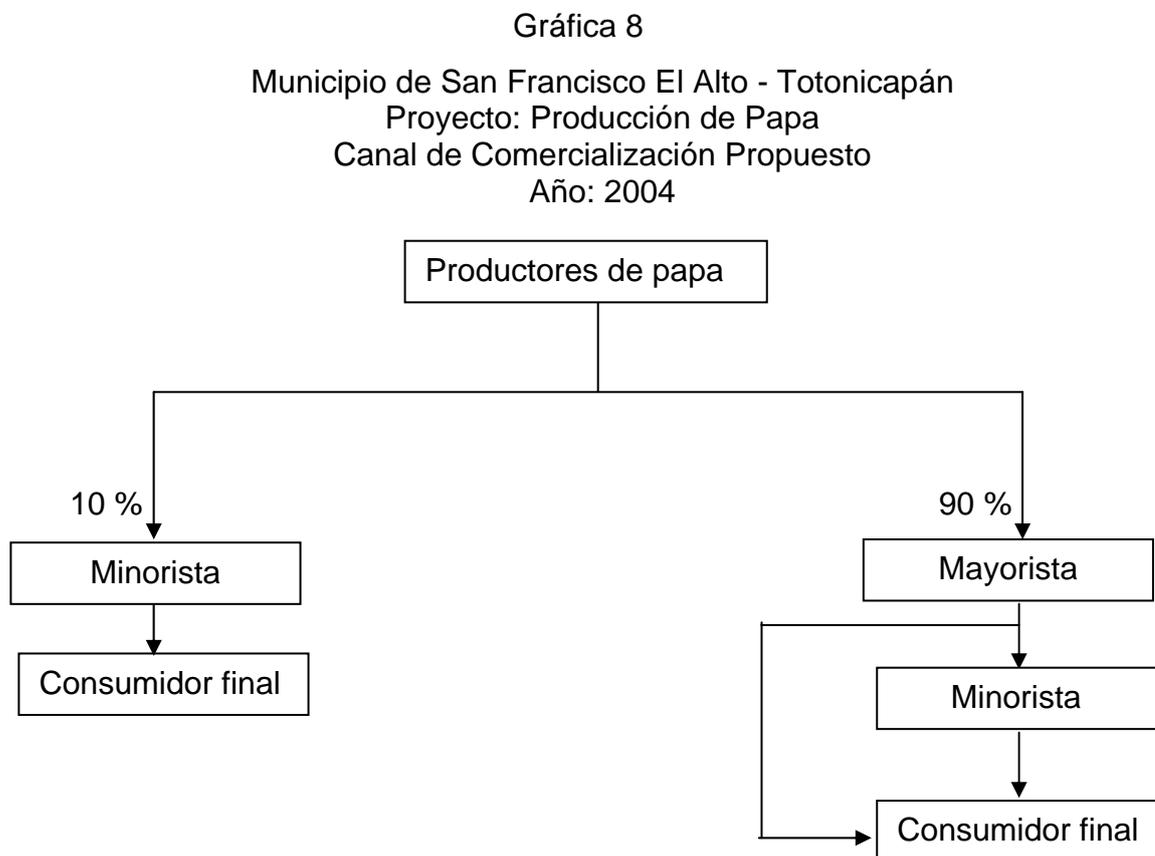
4.4.1 Operaciones de comercialización

Dicho estudio incluye los canales y márgenes de comercialización, los cuales se detallan a continuación:

4.4.1.1 Canal de comercialización propuesto

Comprende todas las etapas por las cuales debe pasar la producción de papa, desde el productor hasta el consumidor final. Permite visualizar la importancia y el papel que desempeña cada una de las instituciones participantes en el proceso de comercialización.

Para mejorar la forma de comercializar la papa, el canal que se sugiere se presenta en la gráfica siguiente.



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

El comité de productores, será el órgano que se encargará de ofrecer el 90% de la producción al acopiador mayorista, quien lo distribuirá en la Central de Mayoreo de la zona 12 capitalina al minorista y al consumidor final; el restante 10% se dirigirá al minorista que a la vez lo trasladará al consumidor final dentro del mercado municipal.

4.4.1.2 Márgenes de comercialización propuesto

El margen de comercialización, es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, como se presenta en el cuadro 31.

Cuadro 35
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Papa
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Inv.	% Participación
Productor	175,00					
Mayorista	195,00	20,00	8,00	12,00	9	89
Flete			6,00			
Carga y descarga			0,50			
Empaque			1,50			
Minorista	215,00	20,00	5,00	15,00	13	91
Transporte			3,00			
Local			2,00			
Total		40,00	13,00	27,00		

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

Se establece que por cada Q. 1.00 pagado por el consumidor final Q 0.89 corresponde al productor y Q. 0.09 al intermediario en el proceso de comercialización.

En el caso del minorista, los márgenes de comercialización demuestran que el productor invirtió el 39% con una participación del 91%.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

Este estudio pretende identificar una estructura organizacional idónea a fin de definir funciones, niveles jerárquicos, mano de obra y costos, en los que se incurre en el proceso de producción de papa.

Se puede llamar así a la forma técnica de manejar y controlar un grupo de recursos humanos, financieros y físicos, dedicados a una actividad productiva o de servicios en particular.

5.1 Tipo de organización

En lo que respecta al tipo de organización que se recomienda para el proyecto de la papa, es un comité agrícola de productores, los cuales tendrán a cargo la producción y comercialización en los diferentes mercados regionales y nacionales.

Este tipo de organización, es propicio por contar con una estructura sencilla que permite a los productores, integrarse de la mejor manera para el desarrollo del proyecto.

5.2 Justificación de la organización

Se propone la organización en forma voluntaria de un comité de personas con intereses comunes y con un objetivo definido, es una figura legal conocida y utilizada en el Municipio, los pobladores tienen confianza en este tipo de organización, ya que van en función del mejoramiento de la comunidad.

Contribuirá a la productividad, generará fuentes de empleo y mejorará la situación socioeconómica de los interesados.

5.3 Marco jurídico

Las normas legales constituyen el marco jurídico, dentro del cual se enmarcan el funcionamiento de cualquier organización. En este sentido, se hace necesario contar con una legislación apropiada que regule sus operaciones.

5.3.1 Externas

La Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 34, reconoce el derecho de asociación; los comités deben constituirse ante la Gobernación Departamental, para el registro e inscripción, y con base a lo que establece el artículo número uno, del Acuerdo Gubernativo 697-93 “Organización y Funcionamiento del Comité”, así mismo se deberá observar el contenido del Decreto 12-2002 del Código Municipal.

Otras leyes que se deben observar son:

Código de Comercio, Decreto 2-70

En los artículos 368 al 384 regula la contabilidad y correspondencia mercantil.

Código Civil, Decreto 106

Artículo 15 inciso 3. Son personas jurídicas, las asociaciones que se establecen sin finalidades lucrativas, y que se constituyen con la finalidad de promover y ejercer actividades no lucrativas, para proteger los intereses de los asociados.

Código de Trabajo, Decreto 1441

Según el artículo 1 establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, y crea instituciones para resolver sus conflictos. Junto a este

código deben observarse los Acuerdos Gubernativos, que regulan la fijación de salarios mínimos para la actividad agrícola.

Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas

En el artículo 3, establece que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

Ley al Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas

Según el numeral del artículo 2, regula que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con esta ley.

5.3.2 Internas

El comité para operar se regirá internamente por normas y reglas que darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, los cuales son:

Manual de organización

Manual de normas y procedimientos

5.4 Objetivos

Los objetivos de carácter social y económico que se esperan alcanzar en la implementación de este tipo de organización son:

5.4.1 General

Mejorar la situación socioeconómica de los pobladores del paraje Cuesta del Aire que se localiza en la aldea Chivarreto, con la creación de una figura legal que permita la facilidad de obtención de crédito ante las entidades financieras. Así mismo explotar la producción de papa.

5.4.2 Específicos

- Establecer los mecanismos de coordinación del trabajo de los miembros en un todo unitario y armonioso.
- Fomentar fuentes de trabajo para la población local con la finalidad de elevar el nivel de vida.
- Contar con la asistencia técnica tanto pública o privada que le permita una mejor productividad.
- Establecer el acceso a las vías de comercialización para la penetración en los mercados regionales y nacionales, para satisfacer e incrementar el margen de utilidad deseado.
 - Nombrar representantes que realicen las funciones, atribuciones y actividades en forma lógica, para que el proceso productivo sea óptimo.

5.5 Funciones

- Planificar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas, contables, productivas y de comercialización para el buen funcionamiento de la organización.
- Elaborar programas de capacitación y asesoría en los temas de producción, comercialización, relaciones humanas y rentabilidad.
- Gestionar préstamos para la inversión de la producción de papa.
- Determinar mecanismos adecuados para la compra de insumos, a efecto de reducir costos.

5.6 Recursos

Para el buen funcionamiento del proyecto de la papa, son necesarios los elementos que intervienen en el desarrollo del mismo: humanos, físicos y financieros.

5.6.1 Humanos

Es el factor más importante para el desarrollo de la administración del comité; este contará con la aportación de mano de obra directa de los asociados, con el fin de aprovechar la experiencia que estos tienen sobre el cultivo.

5.6.2 Físicos

El comité para realizar sus funciones necesita lo siguiente:

5.6.2.1 Oficina y bodega

Habrà una bodega para almacenar la semilla destinada para la siembra, así mismo la producción, el tamaño de la construcción será de 200 metros cuadrados, en la cual se incluyen las oficinas. A la construcción se le aplicará el 5% anual de depreciación, como lo establece el artículo 19 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.6.2.2 Equipo agrícola

El equipo agrícola necesario para el proyecto de producción de papa, está integrado por cinco bombas de fumigar y una romana.

5.6.2.3 Herramientas

Son las que se utilizarán para las labores del cultivo de la papa, siendo estas: 20 machetes, 20 azadones, 20 piochas, 5 rastrillos y 10 limas de afilar. Se le aplicará el 25% de depreciación anual.

5.6.2.4 Mobiliario y equipo

Se utilizará para realizar el proceso de administración, mobiliario a utilizar es el siguiente: escritorios, sillas secretariales, teléfonos, una computadora, una impresora, y una mesa para la sala de sesiones.

5.6.2.5 Terrenos

Comprende una extensión de cinco manzanas de terreno, éste lo aportarán en arrendamiento, las personas del proyecto, por lo que no representa un desembolso en dinero.

5.7 Financieros

El comité requerirá de financiamiento, el cual estará integrado por fuentes internas y externas.

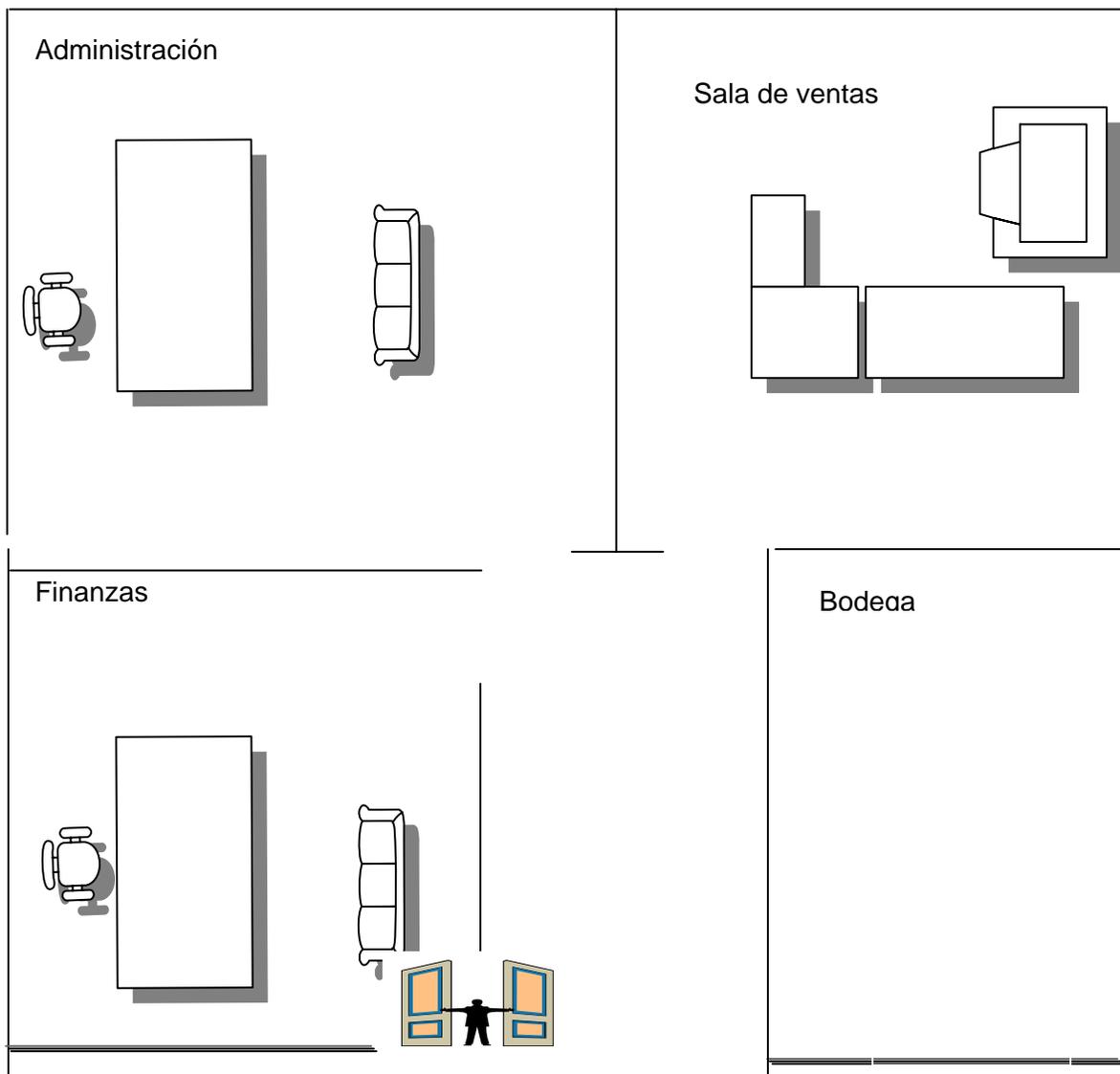
Las fuentes internas están constituídas por las aportaciones de los 20 asociados, quienes aportan en efectivo la cantidad de Q. 5,663.52 cada uno para un total de Q. 113,270.47.

En cuanto a la fuente externa esta se integra, por un préstamo fiduciario, crédito solicitado a través de BANRURAL por la cantidad de Q. 50,000.00. Se le solicita el crédito a este banco por las garantías no convencionales.

5.8 Distribución en planta

A continuación se presenta la gráfica, en la forma que deben de estar las instalaciones del comité de productores de papa, de San Francisco El Alto.

Gráfica 9
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento Totonicapán
Comité de productores de papa
Distribución en planta
Año 2004



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

5.9 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

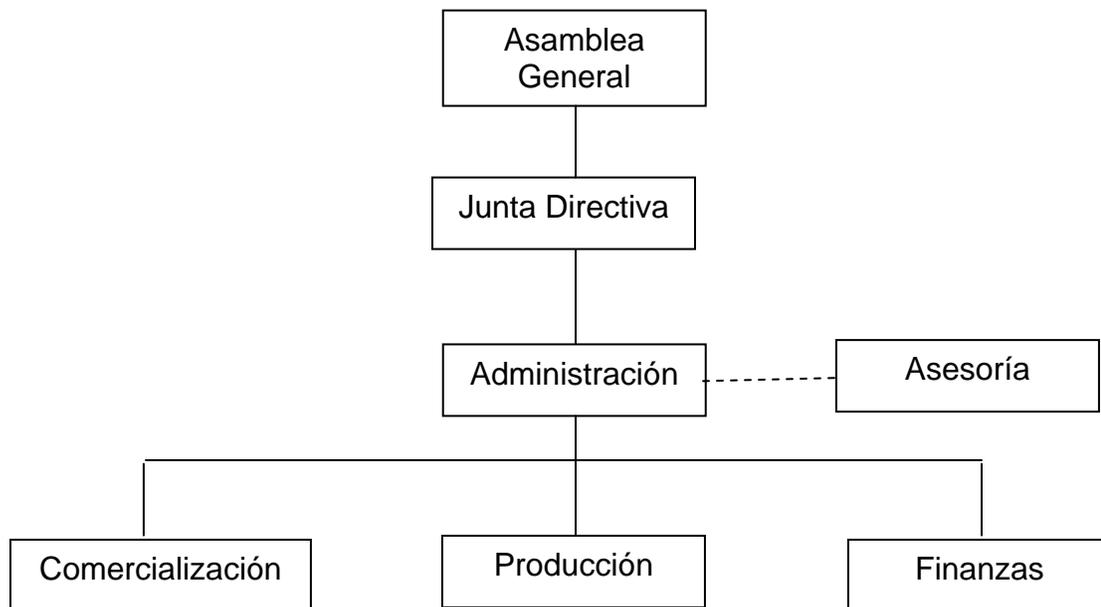
Para definir la forma en que estará conformado el comité, se establecerá un sistema organizacional que incluye las actividades, y el organigrama respectivo.

5.9.1 Diseño organizacional

Al analizar la situación actual del Municipio, los productores de papa deben organizarse a través de un comité de pequeños productores denominado Comité Agrícola Chivarreto, que contará con estructura integrada por 20 asociados, quienes realizarán diversas funciones en el proceso productivo, comercialización y venta en los diferentes mercados regionales y nacionales.

Es necesario hacer mención que el sistema de organización será lineal staff, dado que conserva la autoridad y responsabilidad sobre el jefe. A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta:

Gráfica 10
 Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
 Comité Agrícola Chivarreto
 Producción de Papa
 Organización Empresarial Propuesta
 Año: 2004



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

5.9.2 Sistema de la organización

El que se adapta es el funcional, debido a que la autoridad y responsabilidad se transmiten en línea. Ofrece una estructura organizacional clara y fácil de comprender, útil para los microempresarios, quienes carecen de conocimientos administrativos, lo que evitará los conflictos. Así también, se dispondrá de asesoría legal para cada unidad administrativa.

5.9.2.1 Funciones básicas de la organización

A continuación se detallan las funciones de cada órgano que conforma el comité agrícola:

- **Asamblea General**

Está conformada por los 20 miembros del comité de productores de papa, entre las actividades se encuentran, velar por el bienestar y el buen funcionamiento del comité. Además controlará todo lo que realice la junta directiva.

- **Junta Directiva**

El comité contará con una junta directiva electa cada dos años por la asamblea general, órgano que velará por el buen funcionamiento del proyecto, integrada por siete miembros que estará conformada por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y tres vocales.

- **Administración**

Esta área es la encargada de la planeación, dirección y control de todas las actividades que se realizan en el comité, supervisar tanto las finanzas como las actividades que hacen los encargados de producción, encargados de comercialización y a todo el equipo de trabajo que lo conformen.

- **Comercialización**

Área en la cual se elaborará el plan de comercialización y venta propiamente dicha 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.

- **Producción**

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

- **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.

- **Asesoría**

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

5.10 BENEFICIOS DEL PROYECTO

Dentro de los beneficios del proyecto están: lo social, económico y cultural.

5.10.1 Social

Propiciará el fortalecimiento de las relaciones interpersonales de los miembros de la comunidad, a través de la realización de actividades educativas, recreativas y culturales. Además, en unión con otros Comités, trabajará en la realización de mejoras a la infraestructura de la aldea.

5.10.2 Económico

Contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la población mediante la creación de fuentes e ingreso.

5.10.3 Cultural

Velará por la conservación de los valores culturales de la comunidad y promoverá su expansión.

CONCLUSIONES

Del análisis de las condiciones socioeconómicas y características del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Los servicios básicos en el Municipio, en alto porcentaje carecen de la calidad necesaria. El servicio de agua solamente para la Cabecera Municipal es potable, en algunos lugares del interior solamente es entubada y en otros no existe. Los servicios esenciales como educación, salud y seguridad no reúnen las condiciones adecuadas para una buena prestación del mismo, por la ausencia de instalaciones, personal y mobiliario, lo que provoca decrecimiento de la afluencia escolar y por ende analfabetismo, inseguridad por el aumento de la delincuencia y cobertura médica.
2. El nivel de desarrollo y crecimiento socioeconómico, no ha registrado aumentos significativos, con relación al censo efectuado en 1994, esto se debe a la falta de cobertura de los servicios básicos, poca o ninguna tecnificación y diversificación de la producción, especialmente en el área rural.
3. La producción agrícola del Municipio, básicamente se concentra en la siembra de maíz, frijol, haba, ayote y trigo, el rendimiento es escaso, tanto en las microfincas, como en las fincas subfamiliares. El 91% de la cosecha se destina para autoconsumo, y el 9% restante para comercialización.
4. La actividad agrícola del Municipio, es empírica, y la organización es familiar donde el padre de familia es el que gira órdenes a los integrantes de la misma. La comercialización de los productos, la realizan en el casco urbano en pequeñas cantidades, y carecen de centros de acopio.

5. La actividad agrícola del Municipio es tradicional, utiliza semilla criolla, no aplica técnicas de conservación de suelos, la tecnología es manual, no utiliza sistema de riego, técnicas de cálculo de costos, cuantificación de la mano de obra y prestaciones laborales; las personas que intervienen en el proceso productivo, son parte integrante del núcleo familiar

6. Los agricultores no están organizados en comités ni en otro tipo de organización, que contribuya a obtener financiamiento y capacitación, trabajan de una forma individual que constituye limitante al esfuerzo conjunto y beneficios colectivos.

RECOMENDACIONES

Del estudio realizado y las conclusiones presentadas se recomienda lo siguiente:

1. Que los pobladores del Municipio gestionen ante las autoridades municipales el fortalecimiento de las instituciones estatales que tienen presencia en el Municipio, para la prestación de servicios eficientes a la población como: salud, educación e infraestructura vial, para el desarrollo del Municipio.
2. Que los agricultores organizados en comités, soliciten al Fondo de Inversión Social, -FIS-, a las -ONG'S- internacional, la formulación de proyectos de beneficio social, para diversificar la producción, generar fuentes de ingresos y ampliar la cobertura de servicios básicos.
3. Que los productores dedicados al cultivo de maíz, se organicen en una asociación o comité, para unificar esfuerzos y capital, con el cual implementen nuevas técnicas productivas, para incrementar los volúmenes de producción, mejorar la calidad y el proceso de comercialización, y consecuentemente que el porcentaje para la venta sea mayor.
4. Que los agricultores, del Municipio, debida y formalmente organizados encaucen esfuerzos conjuntos para lograr la explotación adecuada de las potencialidades productivas con que cuenta la región; en aras de diversificar la producción, la generación de fuente de empleo y por ende la elevación del nivel de vida de los habitantes.
5. Que los productores de papa del Municipio organizados en comité gestionen ante las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; Fondo Nacional para la Paz e INTERVIDA, asesoría técnica y financiera, con el fin de crear centros

de acopio que les permitan comercializar en forma directa los productos, para obtener mejores precios y consecuentemente, mayores márgenes de ganancia.

6. Que los productores agrícola, pecuaria y artesanal, se integren en una organización formal que les permita, de manera representativa solicitar asistencia técnica y financiera a las instituciones correspondientes con el propósito de incrementar la producción y por ende la obtención de mejores rendimientos tanto económicos como sociales.

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

	Páginas
Introducción	1
Objetivos del manual	1
Campo de aplicación	2
Aprobación	2
Uso	2
Funciones del comité	2
Atribuciones del comité	3
Estructura organizacional	4
Descripción técnica del puesto	5

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El manual de organización fue elaborado con el propósito de utilizarlo, como una herramienta administrativa, que contribuya a comprender el funcionamiento del Comité de productores de papa, y oriente al personal involucrado en cuanto a la asignación de sus atribuciones, responsabilidades y niveles jerárquicos, con el propósito de mejorar el desarrollo de las actividades laborales del mismo.

El objetivo fundamental es exponer en forma clara y sencilla la estructura organizativa, las unidades administrativas y puestos que la conforman, así como las relaciones existentes entre los mismos.

Se detallan además las principales funciones y actividades de los órganos que lo forman, descripción de puestos, al igual que los requisitos necesarios de educación y experiencia.

Los socios son recursos que se aprovecharán debido a que llenan los requerimientos del Comité, en los que respecta a conocimientos técnicos, experiencia y estudios para ocupar puestos administrativos.

• OBJETIVOS

- Instruir a los asociados y personal administrativo, acerca de los aspectos referentes a las funciones, relaciones, políticas, procedimientos y normas que establece el comité agrícola.

- Contribuir a la ejecución correcta de las labores asignadas a los asociados y al personal administrativo para apoyar la uniformidad en el trabajo y lograr una buena productividad.
- Servir como medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, para facilitar su incorporación a las distintas funciones operacionales.
- Precisar las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para establecer responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.

- **CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual de organización cubre todos los puestos directivos y administrativos que conforman la organización y servirá para delimitar y determinar las funciones y responsabilidades de cada uno.

- **APROBACIÓN**

Debe ser evaluado y aprobado por la Junta Directiva, que será responsable de realizar los cambios pertinentes al crear nuevos puestos de trabajo o modificar los establecidos.

- **USO**

Se distribuirá una copia a todos los asociados y empleados del comité, previo a recibir una orientación sobre la forma de su uso y aplicación.

- **FUNCIONES DEL COMITÉ**

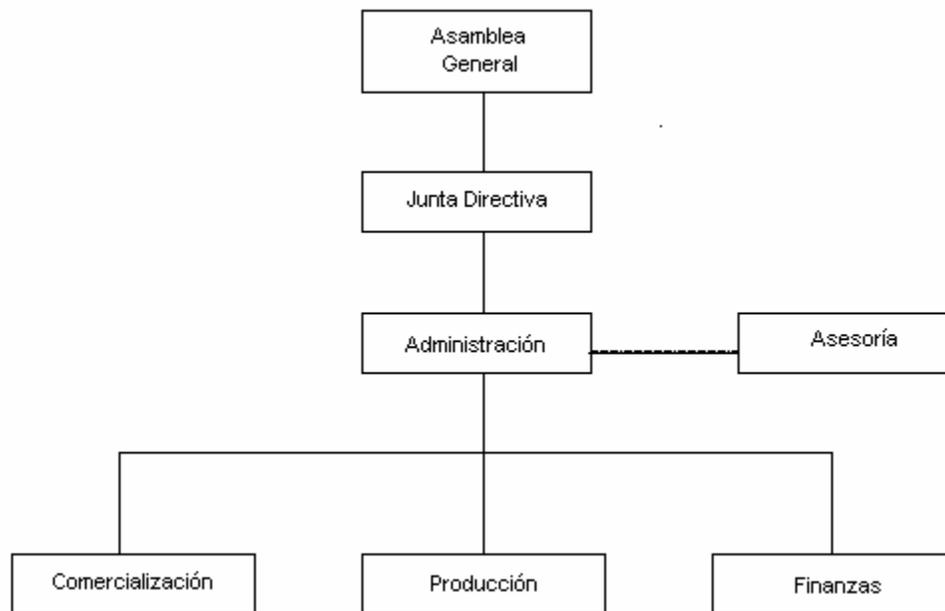
- Planificar las funciones de acuerdo a los estatutos.
- Dirigir y Coordinar las actividades de producción y comercialización de papa, para beneficio de los asociados.
- Promover el desarrollo social, cultural y económico de todos los asociados.
- Definir el orden jerárquico en todos los niveles de la organización, con el propósito que las instrucciones sean canalizadas adecuadamente.
- Elevar el nivel de rendimiento, mediante una organización formal.
- Evitar derroche de recursos y pérdidas de tiempo.

- **ATRIBUCIONES DEL COMITÉ**

- Reuniones de trabajo
- Toma de decisiones
- Contacto con otras entidades de apoyo
- Control de actividades

- Se elaborará con el fin de presentar la estructura orgánica del comité y facilitar su rápida comprensión, así como el grado de diferenciación funcional de los elementos que lo integren

Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Comité Agrícola Chivarreto
Producción de Papa
Estructura Organizacional



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

Manual de Organización
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Titulo del puesto	Administrador
Ubicación Administrativa	Administración
Subalternos	Encargado de contabilidad Comercialización y producción

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO
<p>I. NATURALEZA</p> <p>Es un puesto de carácter administrativo que representa el nivel más alto de las unidades administrativas. Tendrá a cargo el adecuado desarrollo de las actividades del comité, por medio de la aplicación del proceso de administración</p>

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL PUESTO
<p>II. ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none">• Coordinar, dirigir y supervisar las funciones de las unidades administrativas• Velar por el buen funcionamiento de las políticas y objetivos trazados por la Junta Directiva.• Ser el representante legal de la organización• Participar en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias.• Gestionar ante las instituciones correspondientes el apoyo financiero y técnico.

Manual de Organización
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán

Relaciones de Trabajo

Por la naturaleza del puesto debe relacionarse directamente con los integrantes de la Asamblea General, Junta Directiva, encargado de contabilidad, comercialización y producción. Además con instituciones financieras, entidades de apoyo, proveedores y clientes.

Autoridad

Representa la autoridad máxima de la organización, delega funciones a los encargados de las unidades de comercialización, producción y contabilidad.

Responsabilidades

De las tareas propias, alcanzar las metas del comité, velar por la optimización de los recursos, así como también por el buen uso del equipo y mobiliario.

III. REQUISITOS

- Título de nivel medio.
- Experiencia en manejo de personal y trabajo en equipo
- Facilidad para expresarse verbalmente.
- Excelente presentación, proactivo, honrado y puntual

Manual de Organización
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán

Relaciones de trabajo

Trabajar de manera conjunta con el encargado de producción, contador y administrador, con los proveedores y clientes.

Autoridad

Ninguna

Responsabilidad

Responsable de vender la producción a los mejores precios

II. REQUISITOS

- Haber cursado el ciclo de educación básica
- Tener dos años de experiencia en ventas
- Ser ordenado en sus actividades laborales
- Excelente presentación y buenas relaciones interpersonales

Manual de Organización
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Titulo del puesto:	Encargado de producción
Ubicación Administrativa	Departamento de producción
Jefe inmediato	Administrador
Subalternos	Ninguno

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
I. NATURALEZA Planificar y ejecutar el proceso productivo de papa, controla la existencia de insumos, volumen de producción y la calidad del mismo.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
II. ATRIBUCIONES <ul style="list-style-type: none">• Velar porque el proceso productivo se realice de acuerdo a las especificaciones establecidas.• Coordinar con el administrador, la obtención de capacitaciones técnicas.• Llevar el control y planificación de la compra de insumos.• Distribuir los insumos y materiales a los productores asociados• Manejo de bodega.

Manual de Organización
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán

Relaciones de trabajo

Mantener constante comunicación con el administrador, el encargado de comercialización y los productores, además con las instituciones que proporcionan capacitación técnica.

Autoridad

Ninguna

Responsabilidades

Responsable de los controles de producción y los aspectos técnicos en cada cultivo y el buen manejo de la bodega

III. REQUISITOS

- Haber cursado el ciclo de educación básica.
- Conocimientos de producción y controles de papa
- Iniciativa para implementar nuevas técnicas productivas.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Habilidad para tratar con personas.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

	Páginas
Introducción	1
Objetivos del manual	1
Campo de aplicación	2
Normas Generales	2
Simbología	3
Procedimientos	4

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

A continuación se describe detalladamente el manual de normas y procedimientos:

Introducción

El presente Manual de Normas y Procedimientos, es un instrumento administrativo que pretende servir como guía en la ejecución de las actividades propias de las funciones de cada unidad administrativa o del comité en general. En este manual se plasman los lineamientos generales, que servirán para orientar a los trabajadores en la ejecución de las distintas actividades, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación, también permite conocer quién o quiénes han de efectuar el trabajo y donde se concentra la autoridad.

El siguiente Manual de Normas y Procedimientos inicia con los objetivos propios del manual, el campo de aplicación, normas de aplicación general, simbología aplicada y la narración descriptiva o descripción de los procedimientos y los elementos de las unidades administrativas, mismos que son descritos mediante flujo gramas en la parte final del documento.

Objetivos del manual

- Ofrecer a los funcionarios y empleados del Comité Agrícola Chivarreto productores de papa, una guía técnica que orienta hacia la forma correcta de cómo ejecutar sus funciones, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales.

- Ayudar al personal del Comité Agrícola Chivarreto, a obtener mayor eficiencia dentro del desarrollo de sus funciones, al obtener el conocimiento pleno de cómo se realizan los procedimientos para cada unidad administrativa.

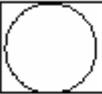
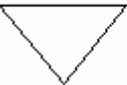
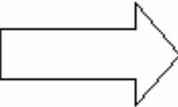
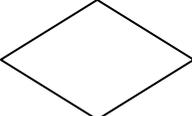
Campo de aplicación

El ámbito de aplicación del presente manual abarca tanto a la junta Directiva como a la administración en general hasta los últimos pero no menos importantes niveles jerárquicos que conforman el Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa, ubicada en la aldea Chivarreto del Municipio de San Francisco El alto, departamento de Totonicapán.

Normas generales

- Los miembros de la Junta Directiva y la Administración son los responsables de la aprobación, divulgación e implementación del Manual de Normas y Procedimientos entre sus socios y trabajadores para alcanzar los objetivos propuestos por el comité.
- Es necesario que se respeten y cumplan los pasos descritos en los procedimientos del manual para el mejor término de las tareas.
- El Administrador deberá revisar periódicamente el manual para verificar el cumplimiento con lo esperado y si hubiese alguna modificación debe observarse las estructuras que se involucran y su participación para una mejor ejecución.

SIMBOLOGÍA
PLANTILLA DE SÍMBOLOS UTILIZADOS

	INICIO O FIN: Indica el inicio o fin de un procedimiento
	OPERACIÓN: Ocurre cuando se prepara información, firma un documento o se maneja una máquina
	INSPECCIÓN: Ocurre cuando se chequea, verifica, revisa o se examina un documento
	OPERACIÓN COMBINADA: Indica la realización de dos tareas a la vez (operación - inspección)
	DOCUMENTO: Se utiliza para simbolizar un documento, formulario y libro.
	ARCHIVO DEFINITIVO: Simboliza el archivo de un expediente en forma definitiva.
	TRASLADO: Representa los traslados, de un documento.
	CONECTOR: Indica el paso de una actividad de un puesto a otro, así como que el proceso continúa en otra hoja.
	DECISIÓN-ALTERNATIVA: Representa una decisión-alternativa a tomarse en un procedimiento.

Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de insumos	ELEBAORADO POR: José Noé González Galindo
No.1 No. DE PASOS 17	HOJA No. 1 de 5 Fecha 2004
INICIA: Presidente	TERMINA: Tesorero

OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO

- Presentar un orden sistematizado para realizar las compras
- Obtener buenos precios y buen producto.
- Estar actualizado con los precios que rigen en el mercado

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- Todas las compras por un monto menor o igual a Q 1,000.00 deben ser autorizadas por el Presidente y el Tesorero, si el valor de los bienes excede a esta suma, será la Asamblea General la que autorizará la adquisición.
- Emitir órdenes de compra con la debida anticipación, ya sea éstas al contado o crédito y llevar un archivo de las mismas.
- Para cada compra, el Tesorero debe obtener tres cotizaciones de diferentes proveedores.
- Toda orden de compras debe llevar dos copias, una para el Tesorero y la otra para que sea archivada por el Secretario.
- Toda orden de compras emitida, tiene una vigencia de 10 días, en caso contrario se debe hacer una nueva.

Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de insumos		ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 1 No. DE PASOS: 17		HOJA: 2 DE 5 FECHA: 2004
INICIA: Presidente		TERMINA: Tesorero
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Presidente	1	Elabora lista conjuntamente con el Tesorero de los insumos que se comprarán
Tesorero	2	Busca a las empresas que los puedan proveer de los insumos.
	3	Entrega lista de las empresas al Presidente para que las analice y seleccione la más conveniente.
Presidente	4	Solicita facturas proforma de acuerdo a la lista de insumos que se requieren.
	5	Recibe y revisa facturas proforma y selecciona la que mas conviene.
	6	Entrega factura a Tesorero para su visto bueno y entregue el dinero correspondiente.
Tesorero	7	Entrega dinero al Presidente
Presidente	8	Recibe factura y dinero.
	9	Solicita insumos al proveedor
Proveedor	10	Entrega insumos a Presidente con factura respectiva.
Presidente	11	Recibe y revisa que insumos estén completos.

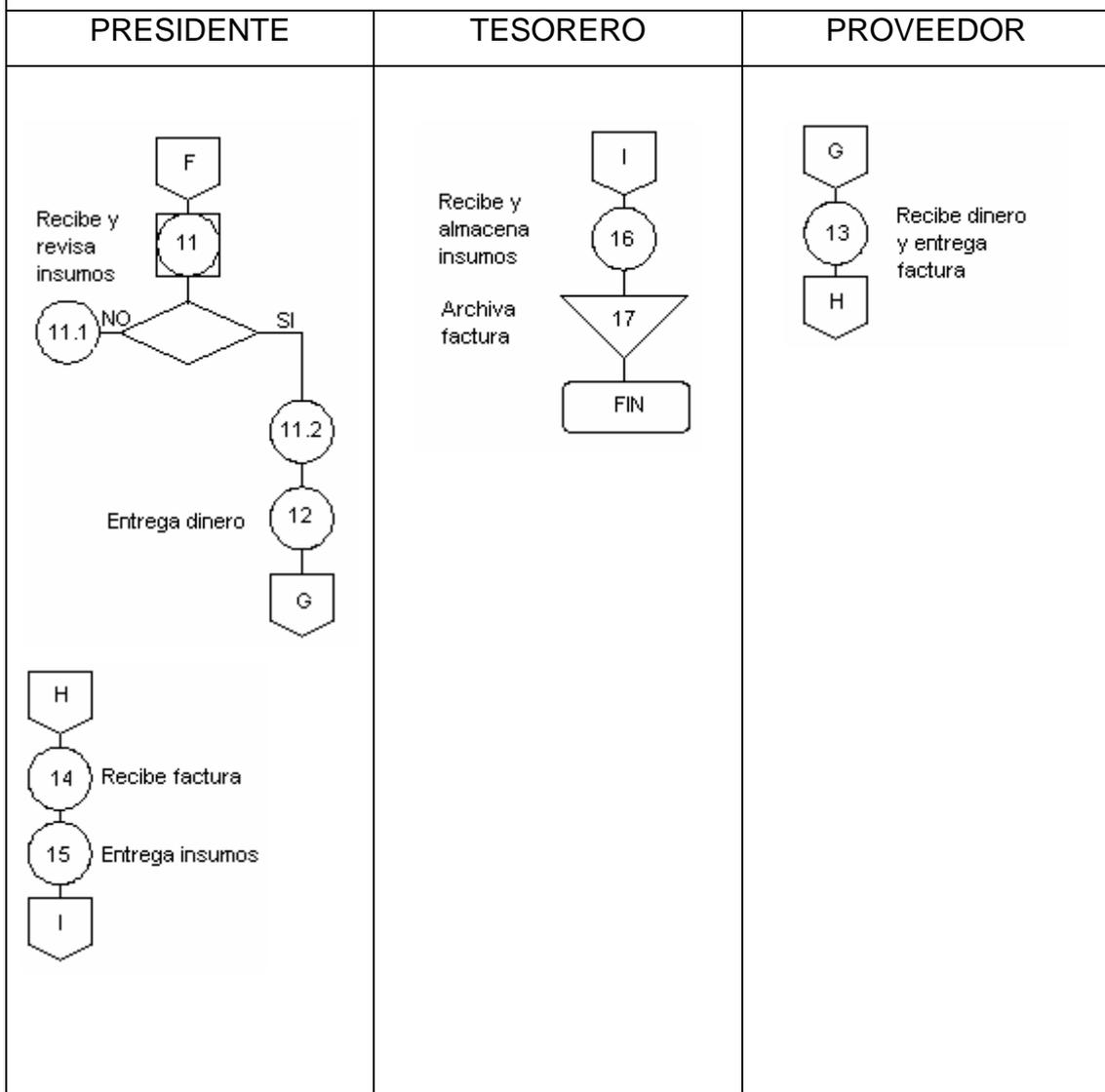
Manual de Normas y Procedimientos
 Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
 Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de insumos		ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 1 No. DE PASOS: 17		HOJA: 3 DE 5 FECHA: 2004
INICIA: Presidente		TERMINA: Tesorero
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Presidente	11.1	Si no están completos, reclama faltante Sí están completos continúa proceso. Entrega dinero por la cantidad indicada en la factura
	11.2	
	12	
Proveedor	13	Recibe dinero y entrega factura
Presidente	14	Recibe factura.
	15	Procede a entregar insumos a Tesorero con factura
Tesorero	16	Recibe insumos y los almacena en bodega
	17	Archiva factura

Manual de Normas y Procedimientos
 Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
 Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PRECEDIMIENTO: Compra de Insumos	ELABORADO POR: José Noé González Galindo
No: 1 No. DE PASOS: 17	HOJA: 5 DE: 5 FECHA: 2004
INICIA: Presidente	TERMINA: Tesorero

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Recepción y distribución de correspondencia	ELEBAORADO POR: José Noé González Galindo
No.2 No. DE PASOS 9	HOJA No. 1 de 3 Fecha 2004
INICIA: Secretario	TERMINA: Secretario
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none">• Que la correspondencia recibida, llegue a su destino en el tiempo correcto.• Que el trámite a efectuar se realice en forma adecuada.• Llevar un control preciso de la correspondencia recibida y mantener en orden la documentación para evitar demora o perdida	
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none">• Toda correspondencia deberá ser sellada y anotarse fecha y hora en que se recibe.• Toda correspondencia que se reciba deberá ser trasladada y entregada inmediatamente.• Únicamente el Secretario tendrá a su cargo la distribución de la correspondencia y documentación.	

Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Recepción y distribución de correspondencia		ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 2 No. DE PASOS: 9		HOJA: 2 DE 3 FECHA: 2004
INICIA: Secretario		TERMINA: Secretario
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Secretario	1 2 3 4	Recibe y revisa correspondencia Firma y sella de recibido Analiza, clasifica y anota en un libro el ingreso de la correspondencia Traslada la correspondencia a quién interese (Presidente, tesorero o Vocales)
Persona a quién corresponda	5 6 7	Recibe correspondencia de secretario Analiza la correspondencia Devuelve correspondencia a secretario
Secretario	8 9	Recibe correspondencia Archiva correspondencia

Manual de Normas y Procedimientos
 Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
 Municipio de San Francisco El Alto, Departamento Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Recepción y distribución de correspondencia	ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 2 No. DE PASOS: 9	HOJA: 3 DE 3 FECHA: 2004
INICIA: Secretario	TERMINA: Secretario

FLUJOGRAMA DEL PRODEMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Ingreso de nuevos asociados al comite	ELEBAORADO POR: José Noé González Galindo
No.3 No. DE PASOS 9	HOJA No. 1 de 3 Fecha 2004
INICIA: Interesado	TERMINA: Interesado
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none">• Incorporar al Comité, a las personas interesadas en participar y formar parte del mismo, para propiciar la eficiencia en las labores agrícolas, en busca de una mejor productividad	
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none">• Ser propietario o poseer tierra en arrendamiento, en la aldea de Chivarreto del municipio de San Francisco El Alto• Toda correspondencia que se reciba deberá ser trasladada y entregada inmediatamente.• Las personas interesadas deberán presentar solicitud por escrito, dirigida al Presidente del Comité.	

Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Tonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Ingreso a nuevos asociados al comité		ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 3 No. DE PASOS: 9		HOJA: 2 DE 3 FECHA: 2004
INICIA: Interesado		TERMINA: Interesado
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Interesado	1	Presentar solicitud por escrito, dirigida al Presidente del Comité
Presidente	2 3 4 5	Recibe solicitud Realiza entrevista con el interesado Registra datos del interesado Pone a consideración de la Junta Directiva la solicitud
Junta Directiva	6 6.1 6.2	Conoce, analiza y discute la solicitud, previo a su autorización Si no cumple con los requisitos, rechaza la solicitud. Si cumple con los requisitos, da su aprobación y ordena que se levante el acta respectiva.
Secretario	7	Levanta acta respectiva, firmada por la Junta Directiva
Junta Directiva	8	Firma acta respectiva y se le notifica al interesado.
Interesado	9	Recibe la notificación que indica que es asociado del Comité

Manual de Normas y Procedimientos

Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa

Municipio de San Francisco El Alto, Departamento Tonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Ingreso de nuevos asociados al Comité		ELABORADO POR: José Noé González Galindo	
No.: 3 No. DE PASOS : 9		HOJA: 3 DE: 3 FECHA: 2004	
INICIA: Interesado		TERMINA: Interesado	
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO			
INTERESADO	PRESIDENTE	JUNTA DIRECTIVA	SECRETARIO
<pre> graph TD INICIO[INICIO] --> 1((1)) 1 --- S1[Presenta solicitud] 1 --> A{{A}} A --> E{{E}} E --> 9((9)) 9 --- S2[Recibe notificación] 9 --> FIN[FIN] </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 2((2)) 2 --- S3[Recibe solicitud] 2 --> 3((3)) 3 --- S4[Realiza entrevista] 3 --> 4{4} 4 --- S5[Registra datos] 4 --> 5((5)) 5 --- S6[Pone a consideración solicitud] 5 --> B{{B}} </pre>	<pre> graph TD B{{B}} --> 6((6)) 6 --- S7[Conoce, analiza y discute solicitud] 6 --> D1{ } D1 -- NO --> 6.1((6.1)) D1 -- SI --> 8((8)) 6.1 --> 6.2((6.2)) 6.2 --> C{{C}} C --> D{{D}} D --> 8 8 --- S8[Firma acta] 8 --> E{{E}} </pre>	<pre> graph TD C{{C}} --> 7((7)) 7 --> D{{D}} </pre>

Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Convocatoria a Asamblea General	ELEBAORADO POR: José Noé González Galindo
No.4 No. DE PASOS 20	HOJA No. 1 de 3 Fecha 2004
INICIA: Presidente	TERMINA: Secretario

OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO

- Que las Asambleas Ordinarias o Extraordinarias se realicen en las fechas previstas.
- Que las Asambleas se lleven a cabo en forma ordenada, con las normas y procedimientos establecidos en los estatutos.
- Discutir temas específicos, referentes a las actividades realizadas por el Comité.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- Todo aviso de convocatoria a Asamblea General, deberá ser por escrito y firmada por el Presidente del Comité
- En todo aviso se deberá indicar el carácter de la sesión, fecha, hora y lugar de la misma.
- Toda convocatoria tiene que ser dirigida a los asociados, quiénes deben firmar de enterados.

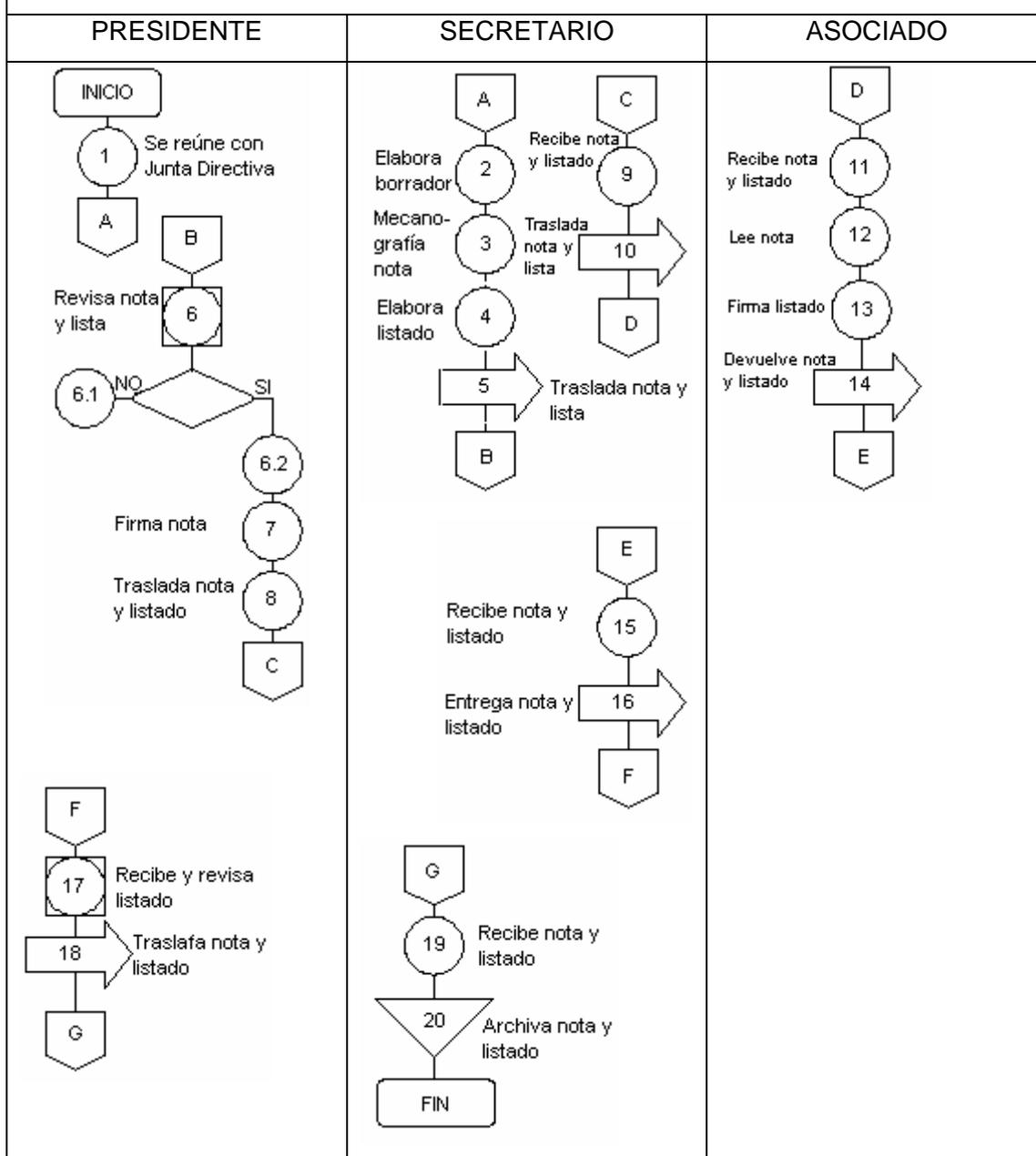
Manual de Normas y Procedimientos
Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Toticapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Convocatoria a Asamblea General		ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 4 No. DE PASOS: 20		HOJA: 2 DE 3 FECHA: 2004
INICIA: Presidente		TERMINA: Secretario
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACCIÓN - ACTIVIDAD
Presidente	1	Se reúne con Junta Directiva para tratar sobre la convocatoria de la Asamblea General.
Secretario	2	Elabora borrador de la nota de convocatoria
	3	Mecanografía la nota
	4	Elabora listado de asociados
	5	Traslada nota y lista al Presidente para que firme.
Presidente	6	Revisa la nota y lista
	6.1	Si está correcta prosigue la convocatoria
	6.2	Si no está correcta, la devuelve al Secretario para su corrección
Secretario	7	Firma nota
	8	Traslada nota y lista a los asociados
Asociado	9	Recibe nota y lista de asociados
	10	Traslada nota y lista a los asociados
Secretario	11	Recibe nota y lista
	12	Lee nota.
	13	Firma listado de enterado
	14	Devuelve nota listado a secretario
	15	Recibe nota y lista firmada
	16	Entrega nota y lista al Presidente.
Presidente	17	Recibe y revisa listado
	18	Traslada nota y lista al Secretario para que la archive.
Secretario	19	Recibe nota y listado.
	20	Archiva nota y listado.

Manual de Normas y Procedimientos
 Comité Agrícola Chivarreto Productores de papa
 Municipio de San Francisco El Alto – Totonicapán

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Convocatoria a Asamblea General	ELABORADO POR José Noé González Galindo
No. 4 No. DE PASOS: 20	HOJA: 3 DE 3 FECHA: 2004
INICIA: Presidente	TERMINA: Secretario

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



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.

BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios medios de los Principales Productos Agrícolas. Departamento de Estadística Económica, Sección de Cuentas Nacionales, Guatemala, 1998. 62 Páginas

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

CABRERA MERIDA, NORMA. El diagnóstico (Notas de exposición). Guatemala, 2003 84 Páginas.

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

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto No. 2-70 Guatemala, 2002, Editorial Tipografía Nacional, 350 Páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA, Código de trabajo y sus Reformas. Decreto No. 14-41, Guatemala. 2001 188 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 12-2002 (Código Municipal). Editorial Librería Jurídica. Guatemala, 2,002 69 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82 – 78,, Editorial Tipografía Nacional, Guatemala, 1978. 13 Páginas

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos., Departamento de publicaciones, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1995. 86 Páginas.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE- Diagnóstico del municipio de San Francisco El Alto. Departamento de Totonicapán, Centro América. Editorial. Fundación Centroamericana de Desarrollo. Guatemala. 1997. 39 Páginas.

GALL FRANCIS. Compilación crítica, diccionario geográfico nacional. Guatemala 1980 Tomo III, 900 Páginas.

GUDIEL, VICTOR MANUEL, Manual Superb. Editorial. Productos SUPERB. Guatemala. 6ta. Edición. 1987. 378 Páginas.

INFORMACION AGRICOLA. Publicación Prácticas Culturales de la papa. Página Web Internet ww.infoagro.go.cr.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Instituto Nacional de Estadística (INE), Guatemala 1,996. 124 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Volumen I tomo II, Número y Superficie de Fincas y Características Principales, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía, República de Guatemala. 1984. 278 Páginas.

INTERVIDA. Sector producción. Sección de estudios. Folleto. Totonicapán. 2004. 11 Páginas.

MENDOZA, GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Servicio Editorial IICA 2da. Edición, San José Costa Rica, 1,995, 343 Páginas..

MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO EL ALTO, Revista Cultural y Social “Nuestra Feria 2004”. Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán. Guatemala. Octubre 2004. 12 Páginas.

POLICIA NACIONAL CIVIL. Estudio de la demarcación, del municipio de San Francisco El Alto. Publicaciones. 2003. 23 Páginas.

PRENSA LIBRE. Historia, Población y Cultura de Totonicapán. Revista. Guatemala octubre 1999.10 Páginas.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN-. Documento de apoyo para la formación y evaluación de proyectos. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala. 1959. 1000 Páginas.

SIMMONS, CHARLES y otros Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura, Editorial, Ministerio de Educación, José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 1,000 Páginas.

SCHEMERHOM, JOHN R.G. OSBORN RICHARD N. Comportamiento en las organizaciones. 2da. Edición México, Interamericana 1987. 415 Páginas.

TORRES, MARIO. Teoría y Estudio sobre empleo, desempleo y sub empleo.” Recopilación temas de Economía Industrial” Departamento de publicaciones facultad de CCEE, USAC, Guatemala 1991. 261 Páginas.