

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

JORGE LUIS ESCOBAR JOLÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2009

2009

(c)

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

SAN MIGUEL CHICAJ - VOLÚMEN 5

2-63-50-AE-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE LUIS ESCOBAR JOLÓN

previo a conferírsele el título de

ADMISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2009

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

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

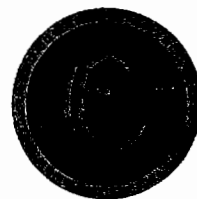
**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio 8-8
Ciudad Universitaria. Zona 12
Guatemala, Centroamérica



El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 24 de noviembre de 2009, según Acta No. 26-2009 Punto SEPTIMO, inciso 6.10, subinciso 6.10.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA", municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

Presento: **JORGE LUIS ESCOBAR JOLÓN**

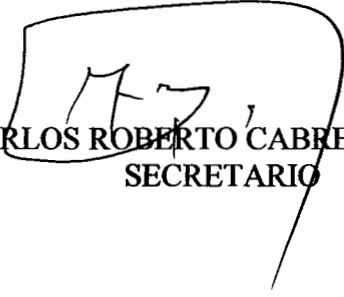
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de enero del año dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	01
1.2	LOCALIZACIÓN	01
1.2.1	Colindancias	02
1.2.2	Extensión territorial	02
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	02
1.4	OROGRAFÍA	03
1.5	RECURSOS NATURALES	04
1.5.1	Bosques	04
1.5.1.1	Masa boscosa	07
1.5.2	Ríos	07
1.5.3	Suelos	08
1.5.3.1	Tipos de suelo	08
1.5.3.2	Uso y aprovechamiento	10
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	10
1.6.1	División política	11
1.6.2	División administrativa	12
1.7	INFRAESTRUCTURA VIAL	13
1.8	SERVICIOS BÁSICOS	15
1.8.1	Estatales	15
1.8.1.1	Salud	15

1.8.1.2	Educación	16
1.8.2	Municipales	18
1.8.2.1	Agua	18
1.8.2.2	Drenajes	20
1.8.2.3	Servicio sanitario y Letrinización	20
1.8.2.4	Mercadeo	21
1.8.2.5	Rastro	22
1.8.2.6	Otros	22
1.8.3	Privados	23
1.8.3.1	Transporte	24
1.8...3.2	Energía Eléctrica	24
1.8.3.3	Correos	24
1...8.3.4	Bancos	25
1.9	POBLACIÓN	25
1.9.1	Población por sexo	26
1.9.2	Por área geográfica	26
1.9.3	Alfabetismo y analfabetismo	27
1.9.4	Población económicamente activa por sexo	28
1.9.5	Pobreza	29
1.9.6	Ingreso	31
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	32
1.10.1	Organizaciones comunitarias	32
1.10.2	Organizaciones productivas	32
1.10.2.1	Asociación de Productores Quonojé Chicaj	33
1.10.2.2	Asociación de Mujeres Tejedoras San Juanerita (AMUTEJ)	33
1.10.2.3	Cooperativa Integral de Producción	33
1.10.3	Entidades de apoyo	33
1.10.3.1	Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	33
1.10.3.2	Subdelegación Departamental Municipal de Registro	

	de Ciudadanos	34
1.10.3.3	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	34
1.10.3.4	Asociación de Padres de Familia Corazón de Maíz	34
1.10.3.5	Centro de Integración Familiar (CIF)	34
1.10.3.6	Asociación de Desarrollo Integral Flor del Durazno	35
1.10.3.7	Plan Internacional	35
1.10.3.8	Alianza Plan Internacional AURSA	35
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	35
1.11.1	Tenencia de la tierra	36
1.11.2	Concentración de la tierra	38
1.11.3	Uso actual de la tierra	41
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	42
1.12.1	Actividad agrícola	43
1.12.2	Actividad pecuaria	44
1.12.3	Actividad artesanal	45

CAPITULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DEL GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	47
2.2.1	Identificación del ganado bovino	47
2.1.2	Clasificación del ganado bovino	47
2.1.2.1	Ganado producto de carne	48
2.1.2.2	Ganado específico para la producción de leche	48
2.1.2.3	Ganado de doble propósito	48
2.2	PRODUCCIÓN	48
2.2.1	Proceso productivo	48

2.3	VOLUMEN, VALOR Y SUPERFICIE	50
2.3.1	Finca subfamiliar	50
2.3.2	Finca familiar	51
2.3.3	Destino	52
2.4	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	52
2.5	COSTO DE PRODUCCIÓN	53
2.5.1	Fincas subfamiliares	53
2.5.2	Fincas familiares	54
2.6	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	55
2.6.1	Fincas subfamiliares	56
2.6.2	Fincas familiares	56
2.7	COMERCIALIZACIÓN	57
2.7.1	Proceso de comercialización	57
2.7.2	Análisis de comercialización	58
2.7.2.1	Análisis institucional	58
2.7.2.2	Análisis funcional	58
2.7.2.3	Análisis estructural	59
2.7.3	Operaciones de Comercialización	60
2.7.3.1	Canales de comercialización	60
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	61
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	61
2.9	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS	62
2.9.1	Comercialización	63
2.9.1.1	Propuesta institucional	63
2.9.1.2	Propuesta funcional	64
2.9.1.3	Propuesta estructural	65
2.9.2	Operaciones de comercialización	66
2.9.2.1	Canales de comercialización	66
2.9.2.2	Márgenes de comercialización	67

CAPITULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	68
3.2	JUSTIFICACIÓN	68
3.3	OBJETIVOS	69
3.3.1	General	69
3.3.2	Específicos	68
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Producto	70
3.4.2	Características del producto	71
3.4.3	Oferta	72
3.4.4	Demanda	74
3.4.4.1	Demanda potencial	74
3.4.4.2	Consumo aparente	76
3.4.4.3	Demanda insatisfecha	77
3.4.5	Análisis de precios	79
3.5	ESTUDIO TECNICO	80
3.5.1	Localización del proyecto	80
3.5.1.1	Macrolocalización	80
3.5.1.2	Microlocalización	80
3.5.2	Tamaño del proyecto	81
3.5.2.1	Capacidad instalada del proyecto	81
3.5.2.2	Distribución física del proyecto	81
3.5.3	Recursos	82
3.5.3.1	Recursos humanos	82
3.5.3.2	Recursos financieros	83
3.5.3.3	Recursos físicos	83

3.5.4	Procesos productivos	84
3.5.5	Requerimientos técnicos de inversión	86
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	91
3.6.1	Organización propuesta	91
3.6.2	Justificación	91
3.6.3	Objetivos	91
3.6.4	Localización	92
3.6.5	Denominación	92
3.6.6	Tipo de organización	92
3.6.7	Marco jurídico	93
3.6.8	Diseño de la organización	96
3.6.9	Estructura organizacional	97
3.6.10	Funciones de la organización	98
3.6.11	Sistema de la organización	99
3.6.12	Funciones básicas de la organización	99
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	100
3.7.1	Plan de inversión	100
3.7.1.1	Inversión fija	100
3.7.1.2	Capital de trabajo	102
3.7.1.3	Inversión total	104
3.7.2	Financiamiento	104
3.7.2.1	Fuentes internas	105
3.7.2.2	Fuentes externas	105
3.7.3	Estados financieros proyectados	108
3.7.3.1	Estado de resultados proyectados	108
3.7.3.2	Presupuesto de caja	110
3.7.3.3	Estado de situación financiera	112
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	113
3.8.1	Punto de equilibrio	113

3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	113
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	114
3.8.1.3	Porcentaje margen de seguridad	114
3.8.2	Flujo neto de fondos	116
3.8.3	Valor actual neto	116
3.8.4	Relación beneficio costo	117
3.8.5	Tasa interna de retorno	118
3.8.6	Tasa de rendimiento mínima aceptada	119
3.8.7	Periodo de recuperación	121

CAPITULO III

COMERCIALIZACIÓN DEL PROYECTO PRODUCCION DE PAPA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	122
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	122
4.2.1	Proceso de comercialización	122
4.2.2	Fases de comercialización	123
4.2.2.1	Propuesta institucional	123
4.2.2.2	Propuesta funcional	124
4.2.2.3	Propuesta estructural	127
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACION	128
4.3.1	Canal de comercialización	128
4.3.2	Márgenes de comercialización	129
4.4	FACTORES DE DIFERENCIACIÓN	132
4.4.1	Utilidad de lugar	132
4.4.2	Utilidad de forma	132

4.4.3	Utilidad de tiempo	132
4.4.4	Utilidad de posesión	132

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Clasificación de la Serie de Suelos, Año: 2007.	9
2	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Capacidad de Uso de la Tierra, Año: 2007.	10
3	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población y Hogares – Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2007.	12
4	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Distribución de Establecimientos Educativos por Área, Año: 2007.	16
5	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Nivel de Escolaridad del Total de Población en Edad Escolar, Años: 1994, 2002.	17
6	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Servicio de Agua y Cobertura de las Comunidades, Año: 1994, 2002 y 2007.	19
7	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Hogares con y sin Servicio Sanitario y Cobertura, Años: 1994, 2002 y 2007.	21
8	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población por Área Geografica y sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.	26
9	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población por Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2007.	27
10	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Alfabetismo y Analfabetismo, Años: 1994, 2002 y 2007.	27
11	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población Económicamente Activa por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.	29
12	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Rango de Ingreso Mensual por Familia, Según Encuesta, Año: 2007.	31

13	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Régimen de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2007.	37
14	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Comparativo de la Concentración de la Tierra, Según Clasificación de Finca, Años: 1979, 2003 y 2007.	39
15	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Uso de la Tierra, Año: 2007.	42
16	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2007.	43
17	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2007.	44
18	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2007.	45
19	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Unidades Productivas, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2007.	46
20	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007.	50
21	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Familiar, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2007.	51
22	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	54
23	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Familiar, Estado de Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	55
24	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar, Fuentes Externas de Financiamiento, Año: 2007.	56

25	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Oferta Total Histórica, Años: 2003 – 2007, (Cifras en quintales).	73
26	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Oferta Total Proyectada 2008 – 2012, (Cifras en quintales).	73
27	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Demanda Potencial Histórica, Años: 2003 – 2007, (Cifras en quintales).	75
28	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Demanda Potencial Proyectada, Años: 2008 – 2012, (Cifras en quintales).	75
29	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Consumo Aparente Histórico, Años: 2003 – 2007, (Cifras en quintales).	76
30	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Consumo Aparente Proyectado, Años: 2008 – 2012, (Cifras en quintales).	77
31	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Demanda Insatisfecha Total Histórica, Años: 2003 – 2007, (Cifras en quintales).	78
32	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Demanda Insatisfecha Proyectada, Años: 2008 – 2012, (Cifras en quintales).	78
33	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Volumen de Producción, Años: 2008 – 2012, (Cifras en quintales).	79
34	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Inversión para el Proyecto- Plan de Financiamiento, Año: 2007.	83
35	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Materiales Necesarios, Construcción de Bodega, Año: 2007.	87
36	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Mobiliario, Equipo y Herramientas, Año: 2007.	88

37	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Insumos, Año: 2007.	89
38	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Mano de Obra, Año: 2007.	90
39	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Fija, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	101
40	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	102
41	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Total, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	104
42	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Plan de Financiamiento, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	106
43	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Plan de Amortización del Préstamo, (Cifras en quetzales).	107
44	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	109
45	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	111
46	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Situación Financiera, al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	112
47	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Flujo Neto de Fondos, (Cifras en quetzales).	116

48	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Valor Actual Neto, (Cifras en quetzales).	117
49	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Relación Beneficio Costo, (Cifras en quetzales).	118
50	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Tasa Interna de Retorno (TIR), (Cifras en quetzales).	119
51	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA), (Cifras en quetzales)	120
52	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Período de Recuperación, (Cifras en quetzales).	121
53	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Presentaciones por Peso, Año: 2007.	126
54	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Márgenes de Comercialización, Papa Superior, Año: 2007.	129
55	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Márgenes de Comercialización, Papa de Primera, Año: 2007.	130
56	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Márgenes de Comercialización, Papa de Segunda, Año: 2007.	131

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Rango de Ingreso Mensual por Familia, Año: 2007.	30
2	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Concentración de la Tierra, Según Extensión y Unidades Económicas, Años: 1979, 2003 y 2007.	41
3	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso Productivo, Año: 2007.	49
4	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Año: 2007.	60
5	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Año: 2007.	62
6	Municipio De San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2007.	66
7	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Diseño Físico, Año: 2007.	82
8	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Diagrama de Flujo del Proceso, Año: 2007.	85
9	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Estructura Organizacional, Año: 2007.	98
10	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Punto de Equilibrio, Año: 2007. (Cifras en quetzales)	115
11	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Papa, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2007.	128

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Zonas de Vida Vegetal, Año: 2007.	6
2	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Vías de Acceso a Centros Poblados, Año: 2007.	14

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Clasificación de Fincas por Extensión, Año: 2007.	36

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con la opción del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – como método de evaluación final, para las carreras de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría.

La finalidad del EPS, es hacer conciencia en los practicantes de la situación económica, social y política de los habitantes del país, con el objetivo de contribuir en el desarrollo de la población, además de proveer alternativas de solución a la problemática identificada.

El tema general asignado es “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz”, y corresponde al presente informe individual desarrollar el tema “Comercialización (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)”.

El objetivo de la investigación fue conocer la forma en que se realiza la producción de la crianza y engorde e ganado bovino, así como los canales utilizados para trasladar e producto hacia el consumidor.

La metodología del estudio se fundamenta en el método científico, con base a las técnicas de investigación documental, entrevistas y encuestas. El contenido del informe se encuentra estructurado en cuatro capítulos, los que se resumen a continuación:

Capítulo I. Se conforma por el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y actividades productivas del Municipio.

Capítulo II. Presenta la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino a nivel diagnóstico, se incluye tipos de ganado, el proceso productivo, características tecnológicas, los costos en que se incurre para la producción, las fuentes de financiamiento, el proceso de comercialización y el tipo de organización que poseen. Además se presenta una propuesta de comercialización para la problemática encontrada en la comercialización actual.

Capítulo III. Contiene el proyecto “Producción de Papa”, aquí se incluye la descripción, justificación, objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto, además se presenta un estudio de mercado, estudio administrativo, diseño organizacional, estudio técnico y estudio financiero.

Capítulo IV. Se presenta una propuesta de comercialización para el proyecto “Producción de Papa”, que incluye aspectos como: propuesta funcional, institucional y estructural, se identifican los canales a utilizar para llevar a cabo la comercialización del producto.

En la parte final se presentan conclusiones y recomendaciones que se derivan de la investigación. Así mismo se presenta el manual de normas y procedimientos para el proyecto “Producción de Papa”, el cual se incluye dentro de la sección de anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las variables que conforman el municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz; constituidos por el marco general, división político-administrativa, aspectos geográficos, demográficos, infraestructura productiva básica y organizacional, entre otros.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La Cabecera Municipal de San Miguel Chicaj, al inicio fue lo que en la actualidad es la aldea de San Gabriel, según cita Pineda Mont en la recopilación de leyes, dejó de ser con el Acuerdo Gubernativo del 29 de agosto de 1935, al distribuirse los pueblos de Estado, para la administración de justicia por el Sistema de Jurados, conforme el decreto de la asamblea del 27 de agosto de 1836, que lo adscribió al circuito de Salamá como San Miguel Chicaj 38, distrito que figura en la lista de diputados a la Asamblea Nacional Constituyente conforme Decreto 225 del 9 de noviembre de 1878.

La palabra CHICAJ, se deriva de dos voces que son: CHI = EN y CAJ = CIELO, el nombre de San Miguel Chicaj se origina según la historia a que San Miguel Arcángel descendió del mismo cielo sobre el poblado.

En el acta de fundación que obra en el archivo de la Municipalidad de Salamá, San Miguel Chicaj fue fundado el 23 de octubre de 1803 y elevado a municipio en el año 1877.

1.2 LOCALIZACIÓN

El municipio de San Miguel Chicaj, se ubica a nueve kilómetros de la Cabecera Departamental de Baja Verapaz, uno de los recorridos inicia por la carretera

centroamericana CA-9 que pasa por el municipio de Guastatoya hasta el cruce de El Rancho, continúa por la carretera CA-14 que atraviesa los departamentos de Baja y Alta Verapaz hasta llegar al municipio de San Miguel Chicaj. La segunda ruta es la número cinco que pasa por los municipios de Granados, El Chol, Rabinal y llega a San Miguel Chicaj. En la actualidad se encuentra en construcción la carretera Salamá–Guatemala vía la Canoa, con una distancia aproximada de 80 kilómetros que en la mayor parte se encuentra pavimentada.

1.2.1 Colindancia

Cuenta con una altitud de 950 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 15°06'12", longitud 90°16'00", la población es de 23,201 habitantes según el XI Censo de Población 2002. Limita al norte con Purulhá, Baja Verapaz; San Cristóbal, Alta Verapaz; y Uspantán, Quiche; al sur y al este con Salamá, al oeste con Rabinal.

1.2.2 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 300 kilómetros cuadrados, ocupa el 9.60% del departamento de Baja Verapaz, según el Diccionario Geográfico de Guatemala.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima se caracteriza por una época seca severa y por una estación lluviosa moderada; la precipitación pluvial en casi todo el Departamento es similar a Salamá; los meses de noviembre a abril son secos y de mayo a octubre húmedos.

La precipitación anual promedio es menor a un metro; en la parte noreste caen más de dos metros de lluvia, pues no hay mes que tenga menos de 50 milímetros mínimos para el crecimiento adecuado de las plantas. El municipio

de San Miguel Chicaj, es cálido en la parte baja y frío o templado en la parte alta, la temperatura promedio anual es de 25.5°C en la mayoría de comunidades, excepto en la región noreste, en las cuales la temperatura oscila entre 20°C promedio. La precipitación pluvial anual se encuentra entre los 500 y 1,099 milímetros.

La época de verano se presenta de noviembre a abril y el invierno de mayo a octubre, durante la época de lluvia ocurre por lo regular una canícula (temporada seca de varias semanas), en el mes de agosto.

1.4 OROGRAFÍA

Estudio que se refiere a la descripción de las montañas y el conjunto de particularidades que posee. La orografía es montañosa predominante en la parte norte del Municipio, presenta una altura mayor de 2,500 metros sobre el nivel del mar (msnm), la parte baja se encuentra a una altura de 940 msnm.

El municipio de San Miguel Chicaj, se encuentra representado por las unidades fisiográficas: tierras altas cristalinas, las que se caracterizan por estar compuestas de rocas ígneas como las micas, feldespatos, cuarzos y otros, como lo es la Sierra Chuacús; y tierras altas sedimentarias, se caracterizan por tener una topografía ondulada predominante, con cerros de altas pendientes.

En el Municipio se localizan las siguientes montañas: Chicholón, Ixcayán, Chiqihuitl, Santa Rosa, Chijicón, Chopén, Santa Apolonia y Chocolón. Valles: San Miguel Chicaj y San Gabriel Pansuj. Cerros: Chicajá, Contí, Buena Vista, Dolores, Mumus, El Estoraque, El Cimiento, El Carnero, San Pedro, El Palmar, La Trementina, Champérez, El Jocotillo, El Chupel, El Zapote, Las Minas, Nimataj, Ixcabau, Cuxbalán, Tres Cruces y El Petate.

1.5 RECURSOS NATURALES

Los constituyen toda forma de materia o energía que existe de modo natural y que es utilizada por el ser humano. Los recursos naturales se clasifican por la durabilidad, en renovables y no renovables. Los primeros son explotados de forma indefinida, mientras que los segundos son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento.

El municipio de San Miguel Chicaj presenta zonas que son amenazadas por sequías y que pertenecen al “Cinturón de Sequía” (categoría de alta amenaza); y se encuentra entre los municipios ubicados en el Índice Integrado de Amenazas Climáticas –IIAC– con un valor de 0.7018 de “Alta”.

El Municipio cuenta con una economía de subsistencia, fundamentada en la agricultura, con especial énfasis en la producción de maíz, frijol y maní; en las hortalizas los cultivos de chile pimiento, pepino, tomate y ayote.

1.5.1 Bosques

Por la superficie que ocupan los bosques son los ecosistemas más importantes de la tierra, los cuales juegan un papel relevante en la protección del medio ambiente: como reguladores biológicos del clima, protectores del suelo, del hábitat humano y además desempeñan un papel central como refugios para la fauna y para la protección de las especies en peligro de extinción.

En el municipio de San Miguel Chicaj, se encuentran tres tipos de bosques: coníferas que cubren un área de 2,752 manzanas, latifoliados de 784 manzanas y mixtos de 704 manzanas.

A continuación se describen las zonas de vida vegetal que se localizan en el Municipio.

Bosque húmedo subtropical (templado)

Se encuentra representado en el mapa por el símbolo bh-S(t). Posee un área de 239.67 km². Los terrenos correspondientes a la zona son de relieve ondulado a accidentado y escarpado. La elevación varía entre 650 hasta 1,700 metros sobre el nivel del mar. La vegetación natural se constituye en especial por las variedades de pino denominadas pinus oocarpa, curatella americana, quercus spp, byrsonima crassifolia, que son las más indicadoras de la zona.

Bosque muy húmedo subtropical (frío)

Se encuentra representado en el mapa por el símbolo bmh-S(f). Posee un área de 31.96 km². La topografía es por lo general ondulada, llega en algunos casos a ser accidentada. La vegetación natural que se considera como indicadora, representada por liquidambar styraciflua, persea donnell smithii, pinus pseudostrobus, persea schiediana, rapanea ferruginea, clethra spp, myrica spp, croton draco, eurya seemanii.

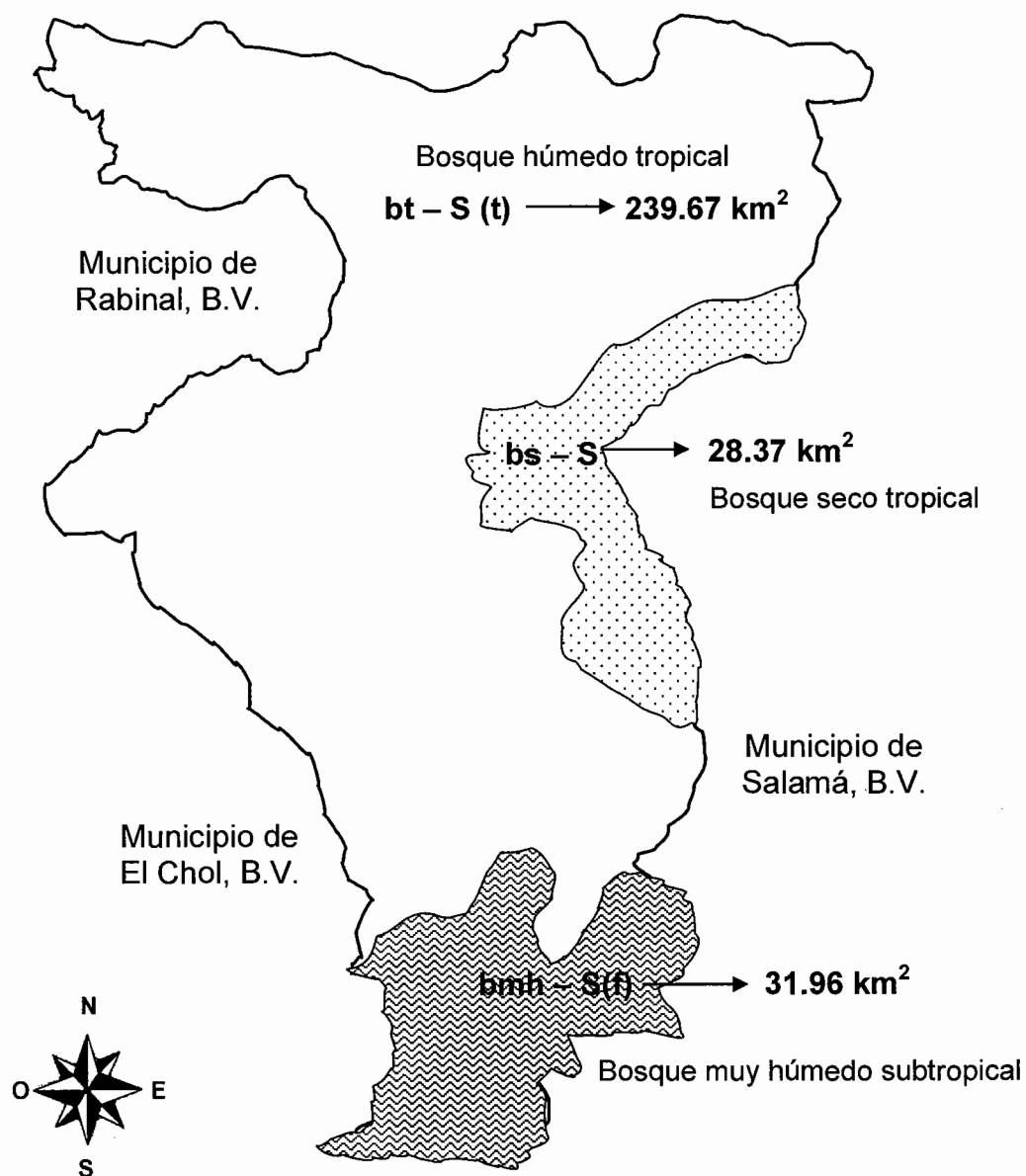
Bosque seco subtropical

Se encuentra representado en el mapa por el símbolo bs-S. Posee un área de 28.37 km². Los terrenos correspondientes a la zona ecológica son de relieve desde plano hasta accidentado en la parte baja de la sierra de las minas. La elevación varía desde cero hasta 1,200 metros sobre el nivel del mar, la vegetación natural constituida por las especies de: albizzia caribaea, leucaena guatemalensis, cochlospermum vitifolium, swietenia humilis, alvaradoa amorphoides, sabal mexicana, phylocarpus septentrionales, ceiba aescutifolia, rhizophora mangle, avicennia nitida.

A continuación se describen las zonas de vida vegetal que se localizan en el Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Zonas de Vida Vegetal
Año: 2007

Departamento de Alta Verapaz



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del MAGA. Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.5.1.1 Masa boscosa

La cobertura boscosa para el año 1993 del departamento de Baja Verapaz, era de 125,240 hectáreas de bosque, en la que se encontraban especies de latifoliadas, coníferas, mixtos y bosque secundario. Por la deforestación existente para el año 2001, se habían perdido 14,709 hectáreas de bosque, el Instituto Nacional de Bosques (INAB), a través del Programa de Incentivos Forestales promovió una dinámica forestal, en la cual se recuperaron 6,302 hectáreas de bosque a nivel departamental, de esa cantidad 145 corresponden a San Miguel Chicaj, que representan una tasa de reforestación del 1.72% anual.

A pesar de los incentivos del INAB para el año 2007, según la investigación de campo, se determinó que los bosques densos o cerrados disminuyeron para el departamento de Baja Verapaz en 803 hectáreas, por la tala inmoderada de árboles, provocado mayormente por la siembra de productos agrícolas y la quema que realizan los agricultores para limpiar los terrenos después de cada cosecha.

1.5.2 Ríos

El municipio de San Miguel Chicaj cuenta con 11 ríos, 25 quebradas, los niveles fluctúan según la temporada de invierno o verano.

1.5.2.1 Ríos y quebradas

Los ríos que recorren el Municipio son los siguientes:

- | | | |
|-----------------|----------------|------------------|
| 1.- Carchelá | 2.- San Miguel | 3.- Salamá |
| 4.- El Aguacate | 5.- Quililá | 6.- Los Corrales |
| 7.- Ixcayán | 8.- Dolores | 9.- San Rafael |
| 10.- San Juan. | 11.- Chicajá | |

Se mencionan dentro de las quebradas, las siguientes:

- | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1.- Santa Rita Norte | 2.- El Burro | 3.- Chopén |
| 4.- Joya del Tigre | 5.- Agua Blanca | 6.- Javillal |
| 7.- Las Minas | 8.- El Palmar Norte | 9.- Chupel |
| 10.- Chixolop | 11.- Xolá | 12.- Champérez |
| 13.- Pacaní | 14.- Postraré | 15.- Concepción |
| 16.- El Achiote | 17.- El Mezcal | 18.- El Jute |
| 19.- El Obraje | 20.- Chicholóm | 21.- Quiaté |
| 22.- Los Venados | 23.- Ostiados | 24.- Santa Rita Sur |
| 25.- El Palmar del Sur | | |

1.5.3 Suelos

Se determinó que existen dos divisiones, primero: área noreste, en la cual los suelos poseen una profundidad de 20 cm., son capaces de retener altas cantidades de potasio, calcio y magnesio, el potencial de fertilidad varía de moderada a alta, en algunos casos presentan problemas de encharcamientos y no son adecuados para cultivar; además de ser susceptibles de exceso de humedad. En segundo lugar: las áreas noreste, centro y sur, presentan suelos con una profundidad de 20 a 50 cm., de consistencia franco arenosa, seguida de una capa de arcillas plásticas, PH volcánica pómez, cementada y blanda de granitos finos, lo que impide la retención de agua y cuyo potencial de fertilidad varía de moderada a baja.

1.5.3.1 Tipos de suelo

Es, "la subdivisión de la serie de suelos basándose en la textura de la capa superficial. Un tipo de suelo es similar a través de todo el perfil incluyendo la textura de la capa superficial."¹

¹ Charles, S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Pág. 632.

En el municipio de San Miguel Chicaj predominan diferentes series de suelos, tales como: el de la altiplanicie central ocupan casi todo el Municipio, en general, son suelos pocos profundos en pendientes escarpadas y no son aptos para los cultivos limpios.

Los suelos que se identificaron de la serie de la altiplanicie central, son los que corresponden al sub-grupo E, y son poco profundos sobre serpentina y esquisto, existen también los suelos Acasagustlán, Chol, Chuarrancho y Sholanimá, los cuales se encuentran en pendientes inclinadas y no son aptos para los cultivos limpios, el área cuenta con forestación y pastos llenos de malezas. En el cuadro siguiente se describen los suelos y clases de terrenos, el área y extensión relativa:

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Clasificación de la Serie de Suelos
Año: 2007

Símbolo	Serie	Total (Km ²)
Ac	Acasaguastlán	0.39
Chg	Chol	65.80
Chj	Chicaj	5.76
Chy	Chixoy	3.27
Mj	Marajuma	35.81
Sl	Salamá	10.04
Slq	Salamá fase quebrada	15.71
Sn	Sholanimá	140.16
Tm	Tamahú	23.06
Total		300

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del MAGA.

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte del suelo en el Municipio la ocupa la serie de Sholanimá, le sigue el Chol y por último la de Marajuma.

1.5.3.2 Uso y aprovechamiento

El Municipio posee una superficie de 300 km² de los cuales 65.47 km² son de clase VII es decir el 22% de la cubierta forestal, mientras que el restante 78% ha sido incorporado para las actividades agrícolas y la ubicación de la población en aldeas, cantones y caseríos.

A continuación se muestra la capacidad de uso de la tierra (USDA), del municipio de San Miguel Chicaj:

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Capacidad de Uso de la Tierra
Año: 2007

Clase	Aptitud de la tierra	Área (Km ²)
II	Para uso intensivo en cultivos limpios, uso muy intensivo en actividades de tipo pecuario, forestal, cultivos semi-permanentes y permanentes.	2.57
III	Para uso moderado con cultivos limpios y actividades pecuarias, uso muy intensivo para bosques y cultivos desde semi permanentes a permanentes. Pendiente de 13 – 18%.	14.01
VII	De uso moderado para actividades de cultivos semi permanentes a permanentes y bosques. Pendiente de 35 – 60%. En actividades forestales, es importante prestar atención al corte y arrastre de los árboles. Así mismo, a las vías de saca.	217.95
VIII	Se conservan en el estado natural, por el interés ecológico o cultural, sólo son zonas de refugio de la vida silvestre, protección de cuencas hidrográficas, investigación científica, turismo, recreación, educación. Aquí incluyen las tierras con pendientes mayores de 60%.	65.47
Total		300

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del MAGA.

En el cuadro anterior se observa que el mayor porcentaje de capacidad de uso de la tierra en el Municipio es para actividades de cultivos semi permanentes a permanentes y bosques, porque el tipo de suelo es poco profundo y rocoso.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios que se dan en la estructura de los centros poblados, la división política y organización de la administración municipal, en un período determinado.

1.6.1 División política

Identifica la forma en que se encuentra el municipio de San Miguel Chicaj en el año 2007, la cual sirve para comparar con los censos de población efectuados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en los años 1994–2002, y relacionarlos a las siguientes categorías: pueblo, aldea, caserío, finca, parcela y otros. En los años 1994 y 2002 la división política de San Miguel Chicaj estaba integrada por 35 centros poblados, en el 2002 desaparece la finca y se eleva un caserío al nivel de aldea, según información obtenida de los censos de población. En el año 2007, se registra un total de 42 centros poblados.

Los centros poblados registrados en el año 2007, se clasifican en las zonas norte, sur y central, en la cual se ubica la Cabecera Municipal integrada por cuatro barrios denominados cantones: San Juan, San Pedro, Sandoval y La Cruz.

El cuadro siguiente presenta la comparación de centros poblados, según censos de población de los años 1994, 2002 y encuesta realizada en el 2007, en la que se refleja la creación de siete nuevos caseríos, los cuales son: Rinconada San Juan, Pacaní, Xolá, Casa Nueva, El Llano, Los Hernández, Los Guzmán.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta
Urbana	Pueblo	1	1	1
Rural	Aldea	6	7	7
	Caserío	27	27	34
	Finca	1	0	0
Total		35	35	42

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002. Instituto Nacional de Estadística –INEC–; e investigación realizada por Grupo EPS del segundo semestre 2007.

El incremento de caseríos es originado en primer lugar al crecimiento demográfico de los centros poblados, y mediante la creación de escuelas por autogestión en algunas comunidades, mediante el proceso administrativo correspondiente.

1.6.2 División administrativa

La división administrativa es la encargada de realizar la gestión del gobierno en el municipio de San Miguel, la autoridad principal la ejerce el Alcalde Municipal, el cual es apoyado administrativamente por un secretario, un tesorero, tres síndicos y siete concejales, además de los alcaldes auxiliares de las distintas aldeas y caseríos.

Las mancomunidades son constituidas mediante acuerdos celebrados entre los Concejos Municipales de dos o más Municipios de conformidad con la Ley, cuentan con personalidad jurídica propia, distinta de cada municipalidad que la integra, se rigen por lo establecido en el Código Municipal Decreto Número 12-2002, Artículos del 49 al 51.

La Municipalidad de San Miguel Chicaj, forma parte de La Mancomunidad del Valle (MANCOVALLE) integrada por los municipios de: Rabinal, San Miguel Chicaj, Salamá y Granados, los cuales velan por el desarrollo común y el fortalecimiento institucional de las mismas, así como también gestiona recursos financieros y técnicos en beneficio de las municipalidades asociadas al proyecto.

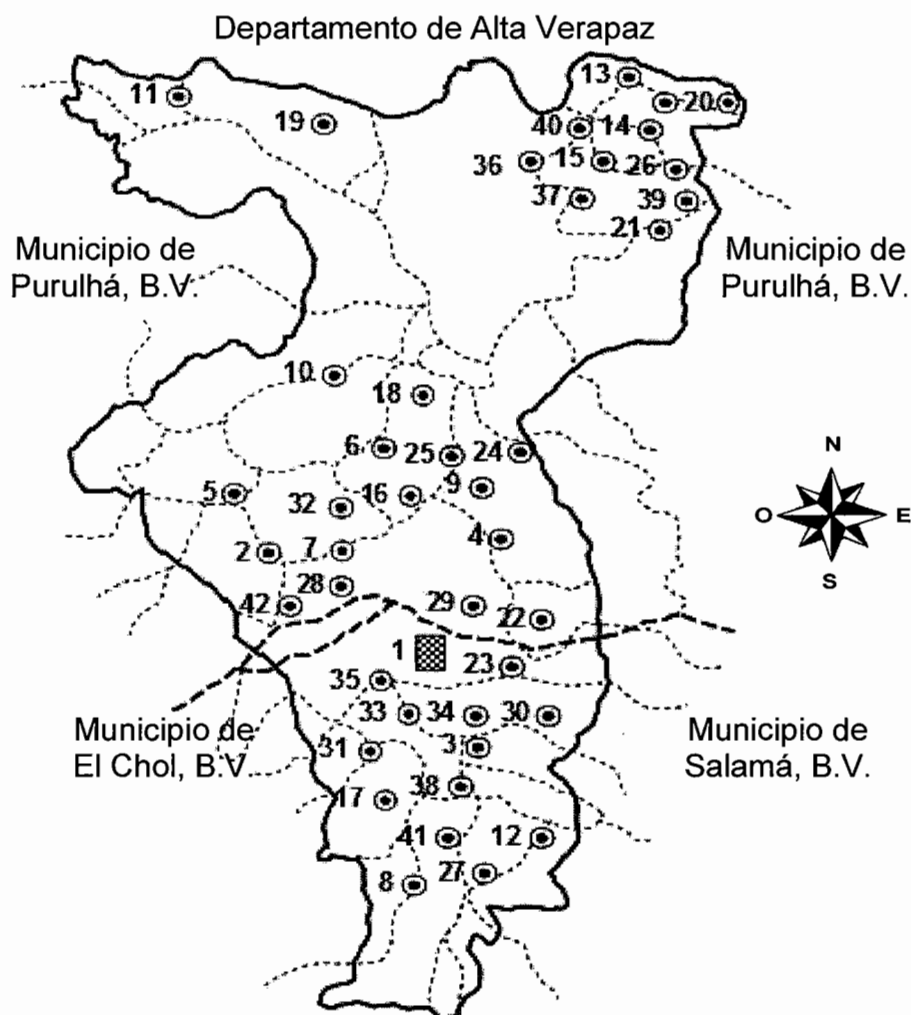
1.7 INFRAESTRUCTURA VIAL

La infraestructura vial del tramo carretero principal que comunica a San Miguel Chicaj con la Cabecera Departamental, municipios aledaños y la Ciudad Capital se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento permanente por parte de la Dirección de Conservación Vial –COVIAL – del Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda.

El tramo carretero interno que comunica a las aldeas y caseríos, es por lo general de terracería, excepto el traslado hacia la aldea San Gabriel y Chixolop que es asfaltado. Todo el tramo carretero de terracería no cuenta con mantenimiento permanente, lo que en época de invierno dificulta el traslado vehicular a algunas aldeas y caseríos; por lo que la actividad comercial y productiva del Municipio, se ve afectada o interrumpida. Además, existen caseríos a los cuales aún no llegan las carreteras, únicamente es posible trasladarse por veredas transitadas a pie como lo son: Chupe, Casa Nueva, El Jute, San Agustín, Chigarcía, Santa Rita Norte, Chicajá, Camalmapa, El Aguacate, Chopen, Xolá y Chicojón. A los pobladores de las comunidades, muchas veces se les facilita comercializar los productos con las poblaciones de otro departamento o municipio vecino, lo que significa pérdidas monetarias y productivas para el Municipio.

En el siguiente mapa se señala la carretera asfaltada y los distintos caminos y veredas que existen en el Municipio:

Mapa 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Vías de Acceso a Centros Poblados
Año: 2007



Referencia

	Cabecera Municipal
	Centros Poblados
	Carretera Asfaltada
	Camino de Terracería y Veredas

Fuente: Elaboración propia con base en el mapa proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística - INE- División de Censos y Encuestas, departamento de Cartografía.

Existen varios factores por los que la Municipalidad no proporciona mantenimiento o mejoramiento a los caminos, la primera es por falta de apoyo económico y la segunda porque a veces existen carreteras que se encuentran en mal estado, pero por el número de personas que transitan, no vale la pena arreglarlas y prefieren invertir en otros proyectos.

1.8 SERVICIOS BÁSICOS

Son los servicios con que cuenta la población para cubrir las necesidades básicas. Alguno de ellos son prestados por la municipalidad y otros por empresas privadas.

1.8.1 Estatales

Son aquellos servicios que presta el gobierno, en la mayoría de los casos son gratuitos.

1.8.1.1 Salud

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que el 2% de la población según muestra realizada en el Municipio, cuentan con un centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, el 10% representa a los puestos de salud, 60% corresponde a los centros de convergencia y 28% restante no cuenta con centro de salud y centros de convergencia, únicamente son visitados por personal capacitado del centro de salud.

El 60% correspondiente a los centros de convergencia, se integra de la siguiente manera: 27% a los centros de convergencia que vecinos han proporcionado el local para que se lleven a cabo dichas actividades, 10% a los centros de convergencia que pertenecen a la comunidad y 5% a centros de convergencia que se ubican en las escuelas.

En las comunidades que existan centros de convergencia, es necesario construir instalaciones, suministrar con equipo médico y personal capacitado, porque el servicio es indispensable, es por ello que la Municipalidad tendrá que dar prioridad a las comunidades lejanas a la Cabecera Municipal y reducir el grado de mortalidad.

1.8.1.2 Educación

En el municipio de San Miguel Chicaj existen 30 centros educativos, de los cuales 29 son públicos y uno privado, del total cuatro se encuentran ubicados en el área urbana y veintiséis en la rural, en las diferentes aldeas y caseríos. A continuación, se presenta el cuadro de distribución de establecimientos educativos por área:

Cuadro 4
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Distribución de Establecimientos Educativos por Área
Año: 2007

Tipo	Establecimientos Educativos		
	Urbano	Rural	Total
Públicos	3	26	29
Privados	1	0	1
Total	4	26	30

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación.

Con base a la información anterior, se determinó que el 87% de los establecimientos, se encuentran ubicados en el área rural y un 13% en la Cabecera Municipal, de los cuales 97% son establecimientos públicos.

En el siguiente cuadro, se presenta la comparación de los niveles de escolaridad que se estableció en la población total, según los censos de los años 1994, 2002 y la información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación en

base a los inscritos en el año 2007, para el año 2008, por lo que se consideran inscritos y no inscritos:

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Nivel de Escolaridad del Total de Población en Edad Escolar
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Preprimaria	251	2	226	1
Primaria	6,847	53	10,941	61
Medio	414	3	1,524	9
Superior	18	0	94	1
Ninguno	5,371	42	5,143	29
Total	12,901	100	17,928	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Censos de los años 1994 y 2002.

De acuerdo a la información que presenta el cuadro anterior, se observa que el nivel de pre-primaria decreció en comparación con los censos de los años 1994 y 2002, en el nivel primario se muestra un crecimiento del 8%. El porcentaje de personas que no estudian ha disminuido en el año 1994 al 2002 en un 13%.

Cuatro de los treinta y cuatro caseríos de que consta el Municipio, carecen de escuela, los niños de dichas comunidades para estudiar son inscritos en los establecimientos más cercanos y en algunos casos presentan dificultades, porque no les permiten ingresar en otras comunidades por falta de espacio.

La oportunidad de estudio en el nivel básico para los jóvenes del Municipio, se da en la Cabecera Municipal y en la aldea San Gabriel, porque son los únicos lugares que atienden al nivel educativo en mención. Los que desean seguir una carrera de nivel medio, viajan a la Cabecera Departamental.

1.8.2 Municipales

Son aquellos servicios prestados por la municipalidad y que tienen un valor módico para los vecinos.

1.8.2.1 Agua

El agua potable es esencial para la existencia del ser humano, se determinó que la mayoría de comunidades del municipio de San Miguel Chicaj cuentan con el servicio de agua entubada la cual no es potable, el abastecimiento es a través de fuentes hidrológicas ubicadas en los cerros y quebradas; el principal problema que afrontan los usuarios es que carecen del vital líquido a diario y no se le da un tratamiento adecuado para evitar la contaminación o llevar control microbiológico, se constató que en invierno el agua cambia de color y se presume que se mezcla con la tierra. El siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio:

Cuadro 6
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Servicio de Agua y Cobertura de las Comunidades
Años: 1994, 2002 y 2007

Año	Tipo de abastecimiento	Número de hogares	Porcentaje de cobertura
1994	Domiciliar	2,285	72
	Público	190	6
	Pozo	385	12
	Río, lago, manantial	275	9
	Otros	24	1
		3,159	100.00
2002	Domiciliar	3,120	74
	Público	261	6
	Pozo	501	12
	Río, lago, manantial	309	7
	Otros	35	1
		4,226	100.00
2007	Domiciliar	4,160	74
	Público	377	7
	Pozo	630	11
	Río, lago, manantial	432	8
	Otros	47	1
		5,646	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a cuadros estadísticos proporcionados por el Departamento de Planificación de la Municipalidad.

Es importante hacer mención que las comunidades rurales y la Cabecera Municipal carecen de un tratamiento de purificación del agua, lo que hace vulnerable la salud de los pobladores. El pago de cada usuario al año es de Q.13.44 en el área urbana.

1.8.2.2 Drenajes

Al tomar de referencia la información recabada a través de la entrevista, el encargado de la Unidad de Planificación Municipal, indicó que las únicas familias que cuentan con el servicio son las del casco urbano y algunas familias de la aldea San Gabriel.

Las aguas negras desembocan en el río San Miguel y en la quebrada Xolá, se observó en la mayoría de comunidades que las aguas corren a flor de tierra, convirtiéndose en foco de contaminación para la población y sobre todo el daño que se le hace a las aguas de los ríos.

1.8.2.3 Servicio sanitario y letrización

Es de vital importancia que en las viviendas las familias posean dicho servicio, porque les permite vivir en mejores condiciones de salubridad y con ello evitan la contaminación del medio ambiente.

Por carecer de drenajes en la mayor parte del Municipio, la población utiliza fosas sépticas y letrinas, los cuales predominan en los cantones y en el área rural.

A continuación se muestra el cuadro comparativo de los diferentes tipos de servicios sanitarios de los hogares del Municipio:

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Hogares con y sin Servicio Sanitario y Cobertura
Años: 1994, 2002 y 2007

Año	Tipo de abastecimiento	Número de hogares	Porcentaje de cobertura
1994	Red de drenajes	217	7
	Fosa séptica	53	2
	Excusado lavable	20	1
	Letrina o pozo ciego	2,869	90
		3,159	100.00
2002	Red de drenajes	400	9
	Fosa séptica	113	3
	Excusado lavable	62	1
	Letrina o pozo ciego	3,651	86
		4,226	100.00
2007	Red de drenajes	650	12
	Fosa séptica	345	6
	Excusado lavable	375	7
	Letrina o pozo ciego	4,276	75
		5,646	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos consultados en Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Los servicios sanitarios que existen en el Municipio, en un alto porcentaje son de letrinas o pozos ciegos ubicados en áreas abiertas de las viviendas, el acceso a drenajes es limitado por carecer de infraestructura.

1.8.2.4 Mercado

El municipio de San Miguel Chicaj posee la infraestructura de un mercado municipal ubicado en el barrio El Centro, el cual fue construido con el propósito de albergar a usuarios dedicados a comercializar toda clase de artículos de consumo, vestuario y ornamentación; a pesar de que el edificio se encuentra en

regulares condiciones de servicio, no es aprovechado por los habitantes, por lo que son pocos los comerciantes que hacen uso del mismo, únicamente lo utilizan los jueves y domingos, que son días de mercado en el Municipio. Existe una afluencia regular de vendedores, sin llegar a ocupar el total de las instalaciones; además, no es posible obtener todo lo necesario para cubrir las necesidades de la población, por lo que se determinó que muchas comunidades prefieren ir la Cabecera Departamental o a los mercados aledaños.

1.8.2.5 Rastro

El municipio de San Miguel Chicaj cuenta con la infraestructura de un rastro municipal, el cual se encuentra abandonado desde el año 2004 y es utilizado de forma eventual para el destace de ganado bovino, en especial para las ferias titulares del Municipio; sin embargo, fue construido cuando la población se encontraba distante. Al realizar el diagnóstico socioeconómico, se observó que el mismo ya forma parte del casco urbano, lo que contradice las normas de salubridad en cuanto a que la distancia es entre uno a cinco kilómetros fuera de la población, para prevenir las enfermedades o epidemias.

Se observó que la finalidad para la cual fue creado no se cumple, en primer lugar no cuenta con el personal asignado para atenderlo y brindar un servicio acorde a la naturaleza del mismo; y en segundo lugar, los pobladores por lo general venden el ganado en pie y cuando hay necesidad de destazar un animal lo hacen en casa.

1.8.2.6 Otros

Existen otros servicios que presta la municipalidad, entre ellos se encuentran: cementerio, biblioteca e instalaciones deportivas.

- **cementerios**

La población cuenta con un cementerio en la Cabecera Municipal, ubicado en el kilómetro 159.5 en la carretera que conduce hacia el municipio de Rabinal, con una extensión aproximada de una manzana, los usuarios pagan a la Municipalidad la cantidad de Q.50.00 por nicho antiguo, más Q.5.00 anuales por renovación, Q.97.00 por nicho moderno y Q.10.00 anuales por renovación, más Q. 3.50 por sepultura.

- **Biblioteca municipal**

La Cabecera Municipal cuenta con una biblioteca, la cual funciona dentro de las instalaciones de la Iglesia Católica de la localidad, al inicio fue administrada por la Municipalidad y en la actualidad se encuentra a cargo de la Iglesia, por la falta de recursos financieros y materiales, posee poco material bibliográfico, el equipo de cómputo disponible es utilizado para la secretaria de la Iglesia y uso de la persona que atiende la biblioteca, se observó que el área es amplia, limpia y cuenta con mobiliario para la consulta de información.

- **Instalaciones deportivas**

Existe un polideportivo camino a la aldea Dolores, con cancha de fútbol y baloncesto. A un costado del parque central se encuentra una cancha para baloncesto, voleibol, además existen canchas multiusos en algunos establecimientos educativos, en las cuales la niñez y la juventud se recrean de forma sana a través de la práctica del deporte.

1.8.3 Privados

Son aquellos servicios controlados por empresas que no son estatales y que tienen libertad de cobrar la tarifa por el servicio prestado.

1.8.3.1 Transportes

El municipio de San Miguel Chicaj posee líneas de transporte extraurbano directas, que son las que proceden de la Ciudad Capital con destino hacia Rabinal y de forma indirecta hacia Salamá, para luego trasladarse vía microbuses hacia el Municipio.

El Municipio posee un comité pro mejoramiento de servicio de pasajeros y transporte de carga, constituido por autorización solicitada según providencia No. 012-2003 inscrita en la Municipalidad, conformado por 10 unidades de microbuses y 18 taxis; que atienden en especial el área rural con acceso vehicular del Municipio. También existe un comité de moto-taxis, constituido por autorización solicitada según providencia No. 01-2007, inscrita en la Municipalidad, conformado por 16 unidades que atienden en especial las necesidades de la Cabecera Municipal interna, los caseríos y aldeas más cercanas, ambos comités forman parte de un recurso propio del Municipio.

1.8.3.2 Energía eléctrica

Se encuentra a cargo de la Distribuidora de Energía de Oriente S.A. -DEORSA-y de acuerdo a la encuesta realizada, se estableció que en el municipio de San Miguel Chicaj no se distribuye energía eléctrica comercial e industrial, sólo existe energía eléctrica residencial en el área urbana y en algunas comunidades del área rural, inclusive en algunas aldeas por falta del vital servicio los habitantes optan por colocar paneles de energía solar. Por las condiciones económicas de la mayoría de la población, no se distribuye la energía eléctrica comercial e industrial, porque el costo es muy elevado.

1.8.3.3 Correo

La empresa que presta el servicio se llama El Correo, el cual cuenta con un horario de atención de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 12:30 p.m. y de 3:30 a

5:00 p.m.; sábados de 9:00 a.m. a 1:00 p.m.; el horario de 1:30 p.m. a 3:30 p.m. lo utiliza para el reparto de correspondencia a los habitantes del casco urbano del Municipio.

Para enviar la correspondencia a la población de las aldeas lejanas, lo hacen a través de las alcaldías auxiliares o Comité Comunitario de Desarrollo -COCODE- la entregan a la Municipalidad y ellos se encargan de llevarla a las personas interesadas.

1.8.3.4 Bancos

Se determinó a través de la investigación realizada, que en el Municipio no existen instituciones del sector financiero.

1.9 POBLACIÓN

“Se entiende como población, a la totalidad de habitantes de un área específica (ciudad, región, país o continente) en un determinado momento”.²

El análisis de población del municipio de San Miguel Chicaj, permite conocer el comportamiento que ha tenido durante los últimos cinco años, desde el último censo realizado, así como determinar el grado de crecimiento y establecer la forma en la cual se encuentra conformada en cuanto a: sexo, edad, grupo étnico y religión.

La población del municipio de San Miguel Chicaj para el año 1994 y 2002 fue de 17,287 y 23,201 respectivamente y para el 2007 según proyecciones se estima en 28,227 habitantes. El número de hogares para los dos años y la proyección es de 3,159, 4,226 y 5,646 respectivamente. Al comparar la proyección y el censo de 2002, existe un incremento de 5,026 personas, con respecto al período

² Microsoft Corporation. “Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993-2007”. Reservados todos los derechos.

1994-2002, la misma se incrementó en 5,914 habitantes, lo cual representa un crecimiento poblacional de 4% anual.

1.9.1 Población por sexo

El cuadro presenta la distribución de la población por área geográfica y sexo:

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población por Área Geográfica y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urb.	Rural	%	Urb.	Rural	%	Urb.	Rural	%
Hombres	1,832	6,540	48.43	4,619	6,575	48.25	5,620	7,999	48.25
Mujeres	1,895	7,020	51.57	4,820	7,187	51.75	5,864	8,744	51.75
Total	3,727	13,560	100.0	9,439	13,762	100.0	11,484	16,743	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- y Proyección 2007.

El cuadro anterior indica la composición de la población por sexo durante los últimos 13 años, se estableció que la tendencia se mantiene; la concentración de habitantes por área geográfica se ha incrementado y se aprecia que cada año emigran más personas del área rural a la urbana.

1.9.2 Por área geográfica

A continuación se presenta el cuadro con la clasificación de la población por área urbana y rural:

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	3,727	21.56	9,439	40.68	11,484	40.68
Rural	13,560	78.44	13,762	59.32	16,743	59.32
Total	17,287	100.00	23,201	100.00	28,227	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y Proyección 2007.

El cuadro anterior muestra que más del 50% de los habitantes viven en el área rural, principalmente porque el valor de la tierra es menor a la del área urbana, cabe mencionar que cada año emigran más personas al casco urbano en busca de mejores oportunidades.

1.9.3 Alfabetismo y analfabetismo

Se refiere a las personas que saben y no saben leer. El alfabetismo en la población del Municipio muestra un crecimiento, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2007

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Alfabeto	4,747	56	12,590	70	270	68
Analfabeta	3,779	44	5,338	30	126	32
Total	8,526	100	17,928	100	396	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y Proyección 2007.

Según comparación en el cuadro anterior, del censo del año 1994 con el de 2002, la población analfabeta disminuyó en un 12%, por lo que el número de personas que saben leer y escribir aumentó en el mismo porcentaje, por el apoyo del Ministerio de Educación, Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA- y Plan Internacional.

Al comparar el año 2002 con la información obtenida por medio de la encuesta en el 2007, se observó que en la mayoría de aldeas y caseríos existen escuelas; pero se estableció que la población analfabeta presenta un incremento del 2%, por la falta de empleo en el Municipio, lo que ocasiona que muchas familias emigren a los departamentos de la costa sur en busca de trabajo.

1.9.4 Población económicamente activa por sexo

“Se incluye dentro de la población económicamente activa a personas comprendidas entre el rango de siete a sesenta y cuatro años de edad, que están en edad de trabajar; laboran o buscan trabajo, en forma asalariada o independiente y aquellos que aunque no laboran (de vacaciones, suspendidos por el IGSS, con permiso) están vinculados a un empleo”.³

En el cuadro 11 se presenta la población económicamente activa por sexo:

³ Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002. (GUA 2002) disco compacto.

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hombres	711	2,832	621	2,358	756	2,869
Mujeres	176	226	241	1,022	293	1,243
Total	887	3,058	862	3,380	1,049	4,112

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección 2007.

De acuerdo al último censo y a la proyección realizada, la PEA representa un 18% del total de la población y la mayoría corresponde al área rural que representa el 80%, el 20% le corresponde al casco urbano. Como se observa en el cuadro la participación de la mujer es limitada, porque representa el 30% del total de la población económicamente activa.

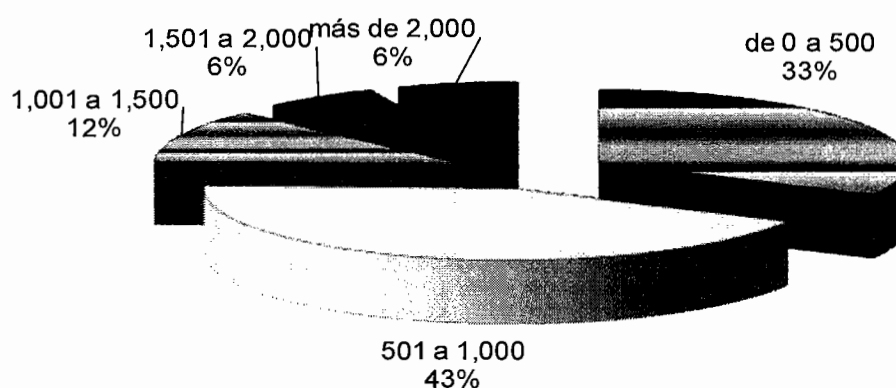
1.9.5 Pobreza

Se entiende por pobreza, “la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación; por lo que se considera una enfermedad social que impacta en diversos grados a los individuos, negándole oportunidades en lo social, cultural y político”.⁴

En Guatemala, el 60% de la población vive en pobreza, el 20% en pobreza extrema y el 20% restante se consideran como no pobres. El pueblo maya es uno de los sectores más afectados por dicho fenómeno.

⁴ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales –IIES-. Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000). Pág. 29.

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como resultado del trabajo de campo, se determinó que el gasto promedio por familia es de Q.1,337.40, que equivale a un salario mínimo para las actividades agrícolas, estableciéndose que la mayor parte de la población del Municipio vive en condiciones de pobreza; aquellos hogares cuyo ingreso es menor, se consideran en extrema pobreza y las familias con ingresos superiores al promedio se consideran como no pobres.

Para el año 2002, según el Informe Nacional de Desarrollo Humano, se consideraba que el porcentaje de pobreza extrema que presentaba el Municipio, era de 32.40%, concentrado en la población indígena, lo cual al compararse con el año 2007, el nivel de pobreza se mantiene.

Es importante considerar que la mayor parte de la población que se encuentra en dicha circunstancia, se concentra en el área rural del Municipio, en aquellas

comunidades que carecen de servicios básicos como: energía eléctrica, drenajes, teléfono, entre otros.

1.9.6 Ingreso

“El nivel de ingreso es importante en el análisis del desarrollo humano, puesto que en economías de mercado, el ingreso se constituye en el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir una vida digna y llena de valor”.⁵

Según la investigación de campo, se estableció las principales fuentes de ingreso para la población y el monto promedio mensual, las que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Según Encuesta
Año: 2007

Rango	Salario	Negocio propio	Pensión	Remesas	Arrendamiento	Total
de 0 a 500	41	87	5	11	0	144
501 a ,1000	68	108	0	14	0	190
1,001 a 1,500	33	13	2	4	0	52
1,501 a 2,000	15	9	0	2	1	27
más de 2,000	16	5	0	7	0	28
Total	173	222	7	38	1	441

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La principal fuente de ingresos que posee la población, se deriva del negocio propio, es decir de la actividad productiva que realiza, ya sea agrícola, artesanal

⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Caracterización Municipal Vinculada al sector Agrícola, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. Unidad de Operaciones Rurales. Salamá Baja Verapaz, enero de 2007. Pág. 5.

o ganadera, que corresponde a un 50% de hogares; la segunda fuente de ingresos representa un 39% que constituye el salario que devengan las personas que laboran en instituciones públicas o bien como mozos en tiempo de siembra y cosecha en fincas.

En cuanto al promedio de ingresos mensuales que poseen los hogares, el 36% es de cero a Q.500.00; otro 43% es de Q.501.00 a Q.1,000.00, el 21% restante cuenta con ingresos superiores a los Q.1,000.00.

Se identificó que la mayoría de hogares se integra por cinco personas, el nivel de ingresos que poseen no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas lo que no les permite llevar un mejor nivel de vida.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En el municipio de San Miguel Chicaj, existen organizaciones que se interesan por el bienestar de la comunidad, entre las cuales se mencionan:

1.10.1 Organizaciones comunitarias

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se observó que los COCODES y comités trabajan en conjunto, con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad. Por lo general un representante del comité forma parte del COCODE para una mejor coordinación y ejecución de proyectos de pro-mejoramiento comunitario.

1.10.2 Organizaciones productivas

Conformadas por grupos que promueven el desarrollo de la producción de bienes y servicios en el Municipio, las cuales son: comités, asociaciones, grupos o cooperativas. En base a la investigación realizada, se observaron las asociaciones y cooperativas que se encuentran en funciones:

1.10.2.1 Asociación de productores Quonojé Chicaj

La organización se localiza en la aldea San Francisco, integrada por 25 personas, el objetivo primordial es el desarrollo del cultivo del maní, el eje principal de la asociación es la tecnificación de dicho cultivo para mejorar el rendimiento de la producción.

1.10.2.2 Asociación de mujeres tejedoras San Juanerita (AMUTEJ)

Existe en el Municipio un grupo integrado por mujeres que se asocian, con el objetivo de dar a conocer la calidad de los tejidos típicos que elaboran en diferentes exposiciones en toda la República.

1.10.2.3 Cooperativa integral de producción

Administra una tienda de tejidos típicos, además gestiona la comercialización para otros departamentos del país, en especial para la capital.

1.10.3 Entidades de apoyo

Existen entidades de apoyo como lo es la Municipalidad, instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas, que trabajan para impulsar el crecimiento económico, social y cultural del Municipio, entre las cuales se mencionan:

1.10.3.1 Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)

Es un ente rector responsable de coordinar y ejecutar el proceso de alfabetización nacional.

1.10.3.2 Subdelegación Departamental Municipal de Registro de Ciudadanos

Las funciones principales son: Registrar a cada ciudadano mayor de 18 años en el padrón electoral, de los diferentes centros poblados y el de ubicar las mesas para elecciones generales en las comunidades.

1.10.3.3 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Existe un delegado del Ministerio que en forma eventual se presenta en el Municipio y es el encargado de la distribución de los fertilizantes para los productores agrícolas. La oficina se encuentra ubicada en la Cabecera Departamental de Baja Verapaz.

1.10.3.4 Asociación de Padres de Familia Corazón de Maíz

La asociación UK'U'X IXIIM, que significa Corazón de Maíz, cosecha principal de los habitantes, inicia las actividades en el Municipio a finales del año 2001, es reconocida la personalidad jurídica el 7 de abril del año 2003. Es una institución que obtiene financiamiento de recursos extranjeros, se encarga de velar por el desarrollo integral del municipio de San Miguel Chicaj y la misión es contribuir al bienestar integral del niño y niña, la familia y comunidad por medio de programas de educación, salud, seguridad alimentaria y organización comunitaria, con una cobertura de 3,534 habitantes área urbana y 10 comunidades: aldea Dolores, caserío Pacaní, Rincón de Jesús, Rincón San Juan, Rincón San Pedro, Tierra Blanca, Los Hernández, Progreso I, Progreso II y aldea Chixolop.

1.10.3.5 Centro de Integración Familiar (CIF)

Se encuentra ubicado en el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, se dedica a mejorar la calidad de vida de las familias guatemaltecas, mediante la educación integral, fomento de valores y la gestión empresarial, atiende las comunidades

siguientes: aldea Dolores, Santa Rita Sur, Las Minas y San Gabriel, cubre un total de 70 familias.

1.10.3.6 Asociación de Desarrollo Integral “Flor del Durazno”

Es la asociación co-ejecutora de proyectos de desarrollo y asistencia crediticia, con sede en el municipio de Cubulco, Baja Verapaz, brinda servicios a las comunidades de: Buena Vista, San Francisco, El Javillal, Chilajón, El Progreso, El Tempisque, San Gabriel, San Rafael, Rincón de Jesús y cantón La Cruz, son un total de 60 familias beneficiadas.

1.10.3.7 Plan Internacional

Es una institución que se dedica a colaborar con la población más necesitada, dentro de las principales actividades se mencionan: El apadrinamiento de niños, infraestructura y fortalecimiento institucional, mediante convenios de cooperación. Con la asociación se benefician 1,564 familias, distribuidas en las siguientes comunidades: Chixolop, El Tempisque I, El Tempisque II, Dolores, Rincón de Jesús, El Progreso, Chilajón, Javillal, Bramadero, Buena Vista, San Gabriel, San Juan, San Francisco, Rincón San Pedro, Rincón San Juan, Camalmapa, El Llano, Los Hernández, San Rafael, Las Minas y Santa Rita Sur.

1.10.3.8 Alianza Plan Internacional –AURSA–

El objetivo fundamental del organismo, es garantizar la seguridad alimentaria de las siguientes comunidades: San Gabriel, Santa Rita Sur, Dolores, Rincón de Jesús, El Progreso, Javillal, Bramadero, San Francisco, Chilajón, Buena Vista, Camalmapa, San Juan, Las Minas y Chixolop, los beneficiados son 178 familias.

1.11 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y los frutos, de tal manera que los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, la

concentración, distribución entre la población, el uso actual y potencial. La variable tierra es de gran importancia para la economía del Municipio, de ella depende el nivel económico de la población.

A continuación se muestra la clasificación de unidades productivas por estratos de finca y extensión del terreno utilizado en las actividades productivas, de acuerdo a la clasificación del Instituto Nacional de Estadística –INE–:

Tabla 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Clasificación de Fincas por Extensión
Año: 2007

Descripción	Extensión Territorial
Microfincas	de 0 a menos de 1 Mz.
Subfamiliares	de 1 a menos de 10 Mz.
Familiares	de 10 a menos de 64 Mz.
Multifamiliar	de 64 a menos de 640 Mz.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En la tabla anterior se observa la clasificación de unidades productivas comprendidas por rangos de terreno utilizados, clasificados por la magnitud en microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares.

1.11.1 Tenencia de la tierra

Expresa las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que regulan los derechos al uso de la tierra, el traspaso y goce de los productos, así como las obligaciones adheridas a tales derechos. Derivado de la investigación realizada, se estableció que en el municipio de San Miguel Chicaj existe división de la propiedad, de la siguiente forma: tierra propia, cuando pertenece al agricultor y es trabajada por él o algún familiar y posee un título de propiedad; arrendada, el propietario de la tierra permite el uso de la misma a cambio de obtener una parte de las cosechas obtenidas, el pago se

hace en especie o efectivo; otro tipo son las tierras explotadas por los productores, no cuentan con escrituras ni las enajenan, venden o hipotecan, puesto que la legalidad de la tenencia de la tierra en el primer caso, los han heredado de los antepasados o son tierras explotadas por una comunidad, en la cual el productor cultiva una o más manzanas de terreno, con previa autorización de la Municipalidad.

En el siguiente cuadro, se presenta la tenencia de tierra del Municipio, según los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 y los datos obtenidos a través de la encuesta efectuada durante el trabajo de campo, realizada en octubre del año 2007:

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Estrato	Propias	Arrendadas	Otras	%
Censo 1979	1,304	69	9	100.00
Microfincas	149	11	2	12.00
Subfamiliares	1,063	57	7	82.00
Familiares	77	1	0	5.00
Multifamiliares	15	0	0	1.00
Censo 2003	2,509	265	4	100.00
Microfincas	196	36	1	8.00
Subfamiliares	2,235	228	3	89.00
Familiares	62	1	0	2.00
Multifamiliares	16	0	0	1.00
Muestra 2007	371	18	7	100.00
Microfincas	84	5	2	23.00
Subfamiliares	284	13	5	76.00
Familiares	3	0	0	1.00
Multifamiliares	0	0	0	0.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE), 1979 y 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se determina que la mayor parte del régimen de tenencia de tierra es propia, le sigue la forma arrendada y por último otras tierras.

1.11.2 Concentración de la tierra

Se estudia la concentración de tierra como el principal elemento de la estructura productiva, se tomó como fuente básica la información del III Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 y los datos obtenidos a través de la encuesta efectuada durante el trabajo de campo, realizada en octubre del año 2007.

A continuación, se detalla un cuadro comparativo sobre la concentración de tierra del municipio de San Miguel Chicaj, en el cual se analiza la información de cada censo, en conjunto con la muestra realizada en el trabajo de campo:

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Comparativo de la Concentración de la Tierra
Según Clasificación de Finca
Años: 1979, 2003 y 2007

Clasificación	No. Fincas	%	Superficie (Mz)	%	Xi No. de Fincas % Acum.	Yi Superficie % Acum.	Xi (Yi +1)	Yi (Xi +1)
Censo 1979	1,570	100	7,346	100			16,562	11,148
Microfinca	194	12	90	1	12	1		
Subfamiliar	1,280	82	3,281	45	94	46	552	94
Familiar	80	5	1,394	19	99	65	6,110	4,554
Multifamiliar	16	1	2,581	35	100	100	9,900	6,500
Censo 2003	3,044	100	9,169	100			18,309	15,028
Microfinca	237	8	120	1	8	1		
Subfamiliar	2,727	90	6,241	68	97	69	552	97
Familiar	64	2	1,081	12	99	81	7,857	6,831
Multifamiliar	16	1	1,727	19	100	100	9,900	8,100
Muestra 2007	396	100	843	100			12,062	9,895
Microfinca	91	23	40	5	23	5		
Subfamiliar	302	76	755	90	99	95	2,162	495
Familiar	3	1	48	6	100	100	9,900	9,400
Multifamiliar	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE), 1979 y 2003 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se observa que el segmento de fincas subfamiliares del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, cuenta con mayor proporción de tierra, seguida por las multifamiliares, familiares y microfincas.

En el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, se observa que el segmento de fincas subfamiliares se incrementó en un 23% con respecto al año 1979, provocado por la repartición de tierras de padres a hijos; y según datos de la muestra, se determinó que la forma de concentración de la tierra encontrada

es de microfincas y fincas subfamiliares, por el fraccionamiento de las grandes fincas, en unas de menor proporción por repartición de tierra entre familias. Las técnicas usuales para la medición de la concentración de la tierra, son:

- **Coeficiente de Ginni**

Mide el grado de concentración de tierra o del ingreso. Expresa el coeficiente del área comprendida entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula General: } CG = \sum X_i(Y_i + 1) - \frac{\sum Y_i(X_i + 1)}{100}$$

$$CG \text{ Censo } 1979 = CG = 54.14 \% = 0.5414$$

$$CG \text{ Censo } 2003 = CG = 32.81 \% = 0.3281$$

$$CG \text{ Muestra } 2007 = CG = 21.67 \% = 0.2167$$

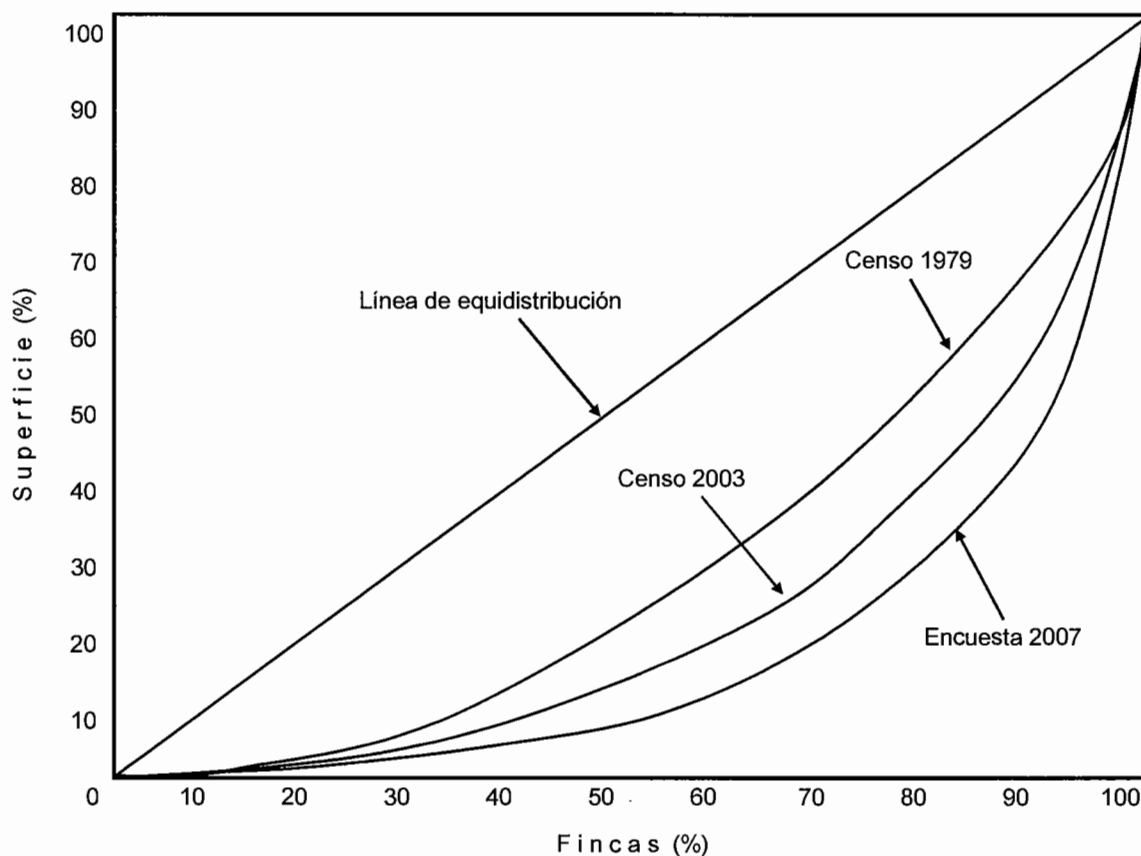
El resultado de la operación anterior, significa que para el año 1979 existe una concentración media de tierra en pocas manos. En el año 2003 se encuentra una concentración baja media de tierra en pocas manos. Para el año 2007 se mantiene una concentración baja media de tierra en pocas manos.

- **Curva de Lorenz**

Es un modelo gráfico utilizado para medir la desigualdad relativa de la desconcentración de la tierra. El eje de la variable "X" representa la cantidad de fincas, el de la variable "Y" representa la superficie en manzanas y la equidistribución, línea diagonal que expresa la concentración de la tierra.

A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz del municipio de San Miguel Chicaj, en base a los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y muestra del Grupo EPS, segundo semestre 2007:

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Concentración de la Tierra, Según Extensión y Unidades Económicas
Años: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de Campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La gráfica anterior representa la concentración y distribución de la tierra, que para el año 1979 existe una concentración media de tierra en pocas manos, en el año 2003 se halla una concentración baja media de tierra en pocas manos y para el año 2007 se mantiene una concentración baja de tierra en pocas manos.

1.11.3 Uso actual de la tierra

La tierra es uno de los recursos naturales más explotados y se convierte en el

factor productivo de primera importancia para la transformación de la materia prima, que generan satisfactores a las necesidades del hombre. El uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollen.

De acuerdo a la investigación de campo en el Municipio, el uso actual del suelo es como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Uso de la Tierra
Año: 2007

Descripción	Extensión
Agricultura limpia anual	6,756.42
Otros cultivos	448.59
Pastos naturales	566.78
Bosques	1,397.05
Total	9,168.84

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 y del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y proyección 2007.

De acuerdo con los datos obtenidos en el cuadro anterior, se estableció que de las 46,848.14 manzanas del área de San Miguel Chicaj, únicamente 9,168.84, que equivale al 20%, fueron analizadas en el IV Censo Agropecuario 2003, las cuales son clasificadas en actividades agrícolas y bosques. La información que refleja el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, el 50.70% representa la actividad agrícola, 34.70% corresponde a bosques y el 14.60% restante, distribuido en bosques secundarios, charrales, embalses y centros poblados.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las que se realizan para impulsar el desarrollo de un Municipio, para producir, explotar y transformar los recursos naturales del mismo.

Entre las actividades productivas identificadas, según el trabajo de campo, se encuentran: agrícola, pecuaria, artesanal y entre otras se mencionan el comercio y los servicios. A continuación se presenta la participación de cada una de las actividades productivas:

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2007

Actividad	Valor de la Producción en Quetzales	Porcentaje de Participación
Agrícola	2,555,860.00	33
Pecuario	3,958,090.00	52
Artesanal	1,122,678.00	15
Total	7,636,628.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja que el mayor porcentaje de participación entre las actividades productivas lo constituye la actividad pecuaria con el 52% de participación, en segundo se encuentra la actividad agrícola con un 33% y por ultimo se encuentra la actividad artesanal con un 15%.

1.12.1 Actividad agrícola

La economía del Municipio depende básicamente de la agricultura porque es la mayor generadora de ingresos y fuentes de trabajo, según la información obtenida en la investigación de campo realizada, el análisis se efectúa por distribución, tamaño de finca y nivel tecnológico, se menciona que los factores que afectan en forma directa la producción agrícola son: económicos, sociales y naturales.

Los principales cultivos del Municipio son maíz, frijol y maní, distribuidos de la siguiente forma:

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2007

Cultivos y fincas	Superficie (Mz)	Rendimiento por Mz en qq	Volumen producción (qq)	Precio venta unitario Q.	Valor en Q.
Micro-fincas	20	32	356		52,460.00
Maíz	13	22	286	110.00	31,460.00
Frijol	7	10	70	300.00	21,000.00
Sub-familiares	343	61	7,721		1,222,800.00
Maíz	241	25	6,025	110.00	662,750.00
Frijol	61	11	671	300.00	201,300.00
Maní	41	25	1,025	350.00	358,750.00
Familiares	82	30	2,460		270,600.00
Maíz	82	30	2,460	110.00	270,600.00
Total					2,555,860.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa el producto más relevante en el Municipio es el maíz, porque es el que genera mayores ingresos a la población y el frijol ocupa el segundo lugar como producto de alto consumo y en la mayoría de casos se siembra paralelo al maíz.

1.12.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es una de las actividades productivas más importantes del Municipio. Entre las principales actividades pecuarias se encuentran la avícola, la producción porcina y bovina.

La actividad que incide mayormente a nivel pecuario es el engorde de aves de corral (pollos) y el tipo de raza utilizada es la criolla.

A continuación se presenta un cuadro con la producción total de la actividad pecuaria, de acuerdo a la investigación realizada en el Municipio:

Cuadro 18
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2007

Tamaño de finca	Volumen de producción x cabeza	Precio de venta unitario Q.	Valor en Q.
Microfinca	1,601		500,690.00
Ganado porcino	615	750.00	461,250.00
Crianza/engorde de pollo	986	40.00	39,440.00
Subfamiliar	2,097		2,772,900.00
Ganado bovino	632	3,728.80	2,356,600.00
Ganado porcino	245	1,500.00	367,500.00
Crianza/engorde pollo	1,220	40.00	48,800.00
Familiar	150		684,500.00
Ganado bovino	150	4,563.33	684,500.00
Total			3,958,090.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El producto de mayor importancia en la economía para dicha actividad, es la crianza y engorde de pollo, la cual se realiza de manera doméstica.

1.12.3 Actividad artesanal

Es una actividad económica importante en el Municipio, por ser fuente generadora de empleo, porque permite producir los productos a un bajo costo, por adquirirse la materia prima en la misma Cabecera Municipal.

El siguiente cuadro presenta las actividades artesanales que se realizan en el Municipio de acuerdo a la importancia económica que poseen:

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Unidades Productivas, Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Descripción	Unidades productivas	%	Vol. de prod. unidades	Valor de la producción Q	%
Pequeño artesano					
Tejidos típicos	96	87	899	582,750	52
Panaderías	8	7	1.461,600	482,328	43
Mediano artesano					
Carpinterías	7	6	72	57.600	5
Total	111	100	1.462,571	1.122,678	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior la principal actividad artesanal se manifiesta a nivel de pequeño artesano conformado por la producción de tejidos típicos con 87% comprendido por la elaboración de güipiles, servilletas y bolsas típicas, en segundo lugar se encuentran las panaderías con 7% y por último las carpinterías con 6%.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DEL GANADO BOVINO

En el Municipio, la crianza y engorde de ganado bovino, es una actividad importante para la economía familiar; la explotación se realiza a nivel de fincas subfamiliares que poseen de una a 10 cabezas y fincas familiares que tienen de 10 a 50, las cuales representan una fuente de ingresos para el productor a nivel regional o local, el destino es la venta en pie, en lugares cercanos al Municipio. La producción de leche y derivados es exclusiva para la venta en tiendas de la comunidad y el resto para autoconsumo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El ganado bovino fue el primero de las especies animales en ser domesticado por el hombre con fines netamente agrícolas. En un principio se aprovechó la carne y las pieles, más tarde se utilizó la leche, finalmente se utilizó como animal de trabajo. Como resultado de las funciones se desarrollaron diferentes tipos de ganado bovino de doble propósito.

2.1.1 Identificación del ganado bovino

El único ganado que se explota en cierta medida es el vacuno, que tiene un mercado interno para la leche y el poco queso que se produce, es engordado y vendido en pie para el destace. La mayoría de productores son pequeños y la alimentación contiene bajo porcentaje de alimentos concentrados específicos.

2.1.2 Clasificación del ganado bovino

La actividad a la que se destina principalmente el ganado bovino, es la explotación como productor de carne, productor de leche y de doble propósito, los cuales se detallan a continuación:

2.1.2.1 Ganado productor de carne

La actividad ganadera se ha enfocado principalmente en la producción de carne, porque genera mayores beneficios económicos a los productores, se desarrolla en dos etapas que son: crianza y engorde. La raza utilizada para la producción de carne es la criolla o comercial, porque posee características especiales para la reproducción y para obtener mayor volumen de carne en un periodo mas reducido de tiempo.

2.1.2.2 Ganado específico para la producción de leche

Entre las mejores razas de ganado que son explotadas para la producción de leche con un mayor rendimiento en cuanto a la calidad y cantidad, se mencionan las siguientes: Brown Swiss, Jersey y Holstein.

2.1.2.3 Ganado de doble propósito

Son las razas que poseen las cualidades de ser productoras de leche y al mismo tiempo de carne, las mejores son: Shorthorn lechera, Red Poll, Barrosa Criolla y Brahman con Criollo.

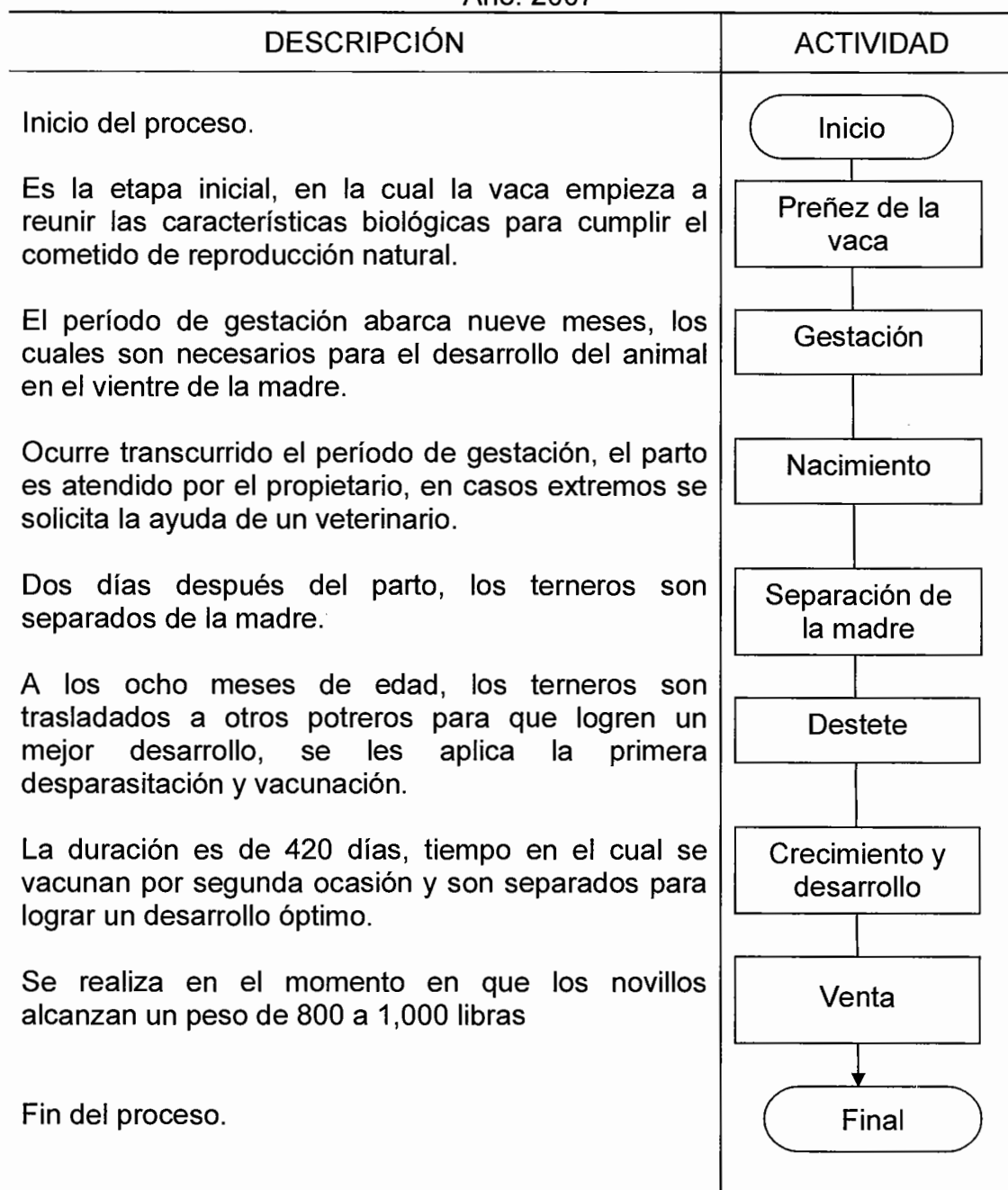
2.2 PRODUCCIÓN

Para la crianza y engorde de ganado, se considera que son las distintas actividades que se llevan a cabo en forma intensiva, con la finalidad de alcanzar niveles de producción aceptables

2.2.1 Proceso productivo

Se constituye por una serie de actividades que se siguen para la explotación de la crianza y engorde de ganado bovino, el cual se presenta a continuación:

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Proceso Productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

2.3 VOLUMEN, VALOR Y SUPERFICIE

La actividad productiva en las fincas se caracteriza por la explotación de productos que requieren cuidado y alimentación como el caso de la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino, por lo cual es importante conocer el volumen de cabezas de ganado existentes en los diferentes tipos de fincas y el valor que poseen.

2.3.1 Fincas subfamiliares

El volumen y valor de la producción asciende a 632 cabezas, cuatro cabezas por unidad productiva según encuesta. La venta se realiza en pie y el precio depende del sexo y edad del animal. A continuaciones presenta el volumen de la existencia de ganado bovino:

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Clase de ganado	No. de fincas	No. de cabezas	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Terneras	163	118	3,000	354,000
Terneros	163	127	3,000	381,000
Novillas	163	20	4,500	90,000
Novillos	163	17	4,800	81,600
Vacas	163	300	4,000	1.200,000.00
Toros	163	50	5,000	250,000
Total		632		2.356,600.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior que el 39% corresponde a las terneras y terneros, 6% a las novillas y novillos y 55% a las vacas y toros, con un valor de venta de la producción de Q.2,356,600.00, equivalente a 632 cabezas de ganado. Trabajan con razas criollas, las cuales no cuentan con una asistencia

técnica adecuada, la mayoría utilizan pastos naturales, ríos y nacimientos de agua, el financiamiento para éste tipo de actividad es mínimo y la mano de obra es familiar.

2.3.2 Finca familiar

El volumen y valor de la producción asciende a 150 cabezas, 50 por cada unidad productiva, según encuesta. La venta se realiza en pie y el precio depende de la edad, peso y sexo del animal.

A continuación, se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción de ganado bovino:

Cuadro 21
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Familiar
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Clase de ganado	No. de cabezas	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Terneras	23	3,300	75,900
Terneros	26	3,300	85,800
Novillas	11	4,800	52,800
Novillos	12	5,000	60,000
Vacas	68	5,000	340,000
Toros	10	7,000	70,000
Total	150		684,500

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

Se observa en el cuadro anterior que el 33% corresponde a los terneros y terneras, 15% a los novillos y novillas y 52% a vacas y toros, con un valor de producción de Q.684,500.00, producto de 150 cabezas de ganado, los productores trabajan con razas mejoradas, poseen asistencia técnica, utilizan

pastos naturales y mejorados, cuentan con capital propio, usan ríos, nacimientos de agua y bebederos, la mano de obra es familiar y asalariada.

2.3.3 Destino

La mayor parte de la producción de ganado bovino en las fincas subfamiliares, es destinado para la subsistencia, pocas ocasiones es vendido, lo cual ocurre al presentarse una necesidad que los obliga a negociar con el ganado.

Dentro de las fincas familiares, se determinó que la cantidad de venta de terneros representa el 13% del total de existencias, el cual es destinado para crianza, engorde y posterior destace, el 87% restante es conservado por el productor para la crianza y engorde.

Dentro de los principales destinos de venta, se encuentran los municipios de: Rabinal, Salamá y Purulhá, del departamento de Baja Verapaz. Así mismo los municipios de Tactic y Cobán, del departamento de Alta Verapaz.

2.4 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Las características tecnológicas que presenta la producción en el estrato de fincas subfamiliares, consiste en que no tienen asistencia técnica, la alimentación de los pollos y del ganado porcino es por medio de maíz y desperdicios de comida, para el caso del ganado bovino se realiza con pasto natural, utilizan mano de obra familiar, no poseen instalaciones adecuadas, usan los ríos y nacimientos de agua como bebederos.

De acuerdo a la investigación realizada, se identificó la existencia de tres fincas familiares que se caracterizan por producir ganado de raza Cebú Brahmán, Jersey y Holstein, poseen cuidados para la selección de cruce para obtener uno de superior calidad, que alcance un mejor volumen de carne.

Los productores mantienen una asistencia de médicos veterinarios particulares para la aplicación de vacunas y desparasitación interna y externa, también reciben una vez al año asistencia del MAGA, efectúan rotación de potreros, para mejor utilización de los suelos, usan pastos mejorados y naturales.

La alimentación del hato ganadero es con forrajes, concentrados y sales minerales. Cuentan con capital propio, no cuentan con asistencia financiera y reinvierten las ganancias.

2.5 COSTO DE PRODUCCIÓN

Se refiere a los costos en que se incurre para mantener al ganado y obtener un producto final, como por ejemplo: ganado de crianza, venta de terneros, ganado de engorde y para la producción lechera. Incluye gastos por concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

2.5.1 Fincas subfamiliares

El siguiente cuadro muestra los cálculos del costo, en base al sistema de costeo directo, por considerar que se relacionan en forma directa con el ganado y con el mantenimiento:

Cuadro 22
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	S/Encuesta	Imputados	Variación
	Q.	Q.	(+) (-)
Insumos	162,690	162,690	
Mano de obra	78,240	123,570	45,330
Costo indirecto variable		46,365	46,365
Costo directo de producción	240,930	332,625	91,695
Producción en unidades	445	445	445
Costo directo unitario	541	747	206

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para establecer el costo de la crianza y engorde de ganado bovino, los propietarios consideran únicamente los insumos y en algunas fincas remuneran la mano de obra familiar, no así las prestaciones laborales ni los costos indirectos.

2.5.2 Fincas familiares

El siguiente cuadro muestra los cálculos del costo en base al sistema de costeo directo:

Cuadro 23
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Familiar
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	S/Encuesta Q.	Imputados Q.	Variaciones (+) (-)
Insumos	166,240	166,240	
Mano de obra	187,200	341,145	153,945
Costo indirecto variable		128,002	128,002
Costo directo de producción	353,440	635,387	281,947
Producción en unidades	126	126	126
Costo unitario	2,805	5,043	2,238

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para establecer el costo de la crianza y engorde de ganado bovino, los productores, toman en cuenta únicamente los insumos, en algunas fincas remuneran la mano de obra familiar que contribuye al cuidado del ganado, no consideran beneficios a los que un trabajador por ley le corresponde y los costos indirectos no forman parte del costo de la actividad.

2.6 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Las fuentes de financiamiento son el origen o procedencia de los recursos necesarios para el proceso productivo, se clasifican en internas y externas.

- **Fuentes internas**

En el Municipio, la principal fuente de financiamiento interno, lo constituye el capital propio y la reinversión de ganancias obtenidas en procesos anteriores.

- **Fuentes externas**

Se constituye por el aporte proporcionado a los productores de parte del sistema bancario, cooperativas, prestamistas, créditos de proveedores, instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

En la investigación realizada, se comprobó que en el Municipio no existen entidades financieras que brinden crédito a los productores, por lo que se ven obligados a solicitar el servicio a instituciones financieras ubicadas en municipios aledaños o en la Cabecera Departamental.

2.6.1 Fincas subfamiliares

De las 163 fincas subfamiliares analizadas donde se produce ganado bovino, sólo 15 han tenido acceso a créditos, lo que representa el 9% del total. Las instituciones financieras, por lo general destinan el financiamiento a actividades de microempresas comerciales, de construcción y artesanales por el bajo riesgo que representan comparado con la actividad pecuaria y agrícola. En el siguiente cuadro se muestra las instituciones que prestaron el servicio:

Cuadro 24
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Subfamiliar
Fuentes Externas de Financiamiento
Año: 2007

Número de créditos concedidos	Unidad productora de:	Fuente de financiamiento	Monto proporcionado "Q"	Garantía	Tasa de interés anual	Plazo en meses
12	Bovinos	Plan Internacional	75,000	Fiduciaria	22%	de 6 a 12
2	Bovinos	Flor del Durazno	15,000	Hipotecaria	13%	de 12 a 18
1	Bovinos	Banco Azteca	7,000	Prendaria	60%	de 12 a 18

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

2.6.2 Fincas Familiares

En el estrato de fincas familiares, las tres unidades productivas objeto de análisis, son propiedad de familias con cierto nivel económico que les permite desarrollar la actividad, sin necesidad de financiamiento.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización del ganado bovino inicia en el segundo o tercer mes de nacidos; del total de nacimientos la mayor parte de terneros se destinan a la venta, las terneras son criadas y engordadas para ser utilizadas en la producción de leche y reproducción, a cierta edad se venden para destace.

2.7.1 Proceso de comercialización

El proceso se encuentra conformado por la concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

En el Municipio no existe un lugar destinado a la concentración de las cabezas de ganado, la comercialización se realiza de forma independiente, el interesado en adquirir ganado acude de forma directa al hogar de las persona a realizar la compra.

- **Equilibrio**

La reducida cantidad de productores de ganado bovino existente en el Municipio, no permite cubrir la totalidad de la demanda existente. Lo que ocasiona que los compradores acudan a municipios aledaños para adquirirlos.

- **Dispersión**

Los productores venden los terneros al segundo o tercer mes de nacidos, los cuales poseen un peso promedio de 100 libras, se comercializan a través de minoristas dentro del mercado local y municipios aledaños.

2.7.2 Análisis de comercialización

Estudia los entes que participan en la comercialización. Para realizar el estudio, se describen los siguientes análisis: institucional, funcional y estructural.

2.7.2.1 Análisis institucional

Para la comercialización del ganado bovino, existen dos participantes: productor y minorista.

- **Productor**

Es la persona que posee ganado para crianza, engorde y reproducción; al presentarse nacimientos de terneros, una parte es vendida a los minoristas y al llegar a un peso de 1,000 libras, son vendidos para destace.

- **Minorista**

Es la persona que adquiere los terneros para engorde, alimenta al ganado, hasta obtener un peso promedio de 1,000 libras y luego es vendido para destace.

- **Consumidor final**

Es la persona que adquiere el producto final, luego de que el minorista realiza el destace del ganado.

2.7.2.2 Análisis funcional

Consiste en el estudio de los diferentes procesos que se realizan dentro de la comercialización. Se realiza por medio del análisis de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de la propiedad del ganado bovino, tales como: compra-venta y determinación de precios.

- **Compra-venta**

Se realiza en el momento que el minorista busca a algún productor de ganado bovino y compra cierta cantidad de cabezas para la crianza, engorde y posterior venta o destace, la negociación se lleva a cabo por el método de inspección.

- **Determinación de precios**

Para el municipio de San Miguel Chicaj, el precio de las cabezas de ganado se establece mediante el peso, edad y sexo del animal.

2.7.2.3 Análisis estructural

Es el estudio del comportamiento de mercado y el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios. Para la investigación, se analiza la conducta y eficiencia de mercado.

- **Conducta de mercado**

En el Municipio los productores de ganado venden los animales de forma directa en el domicilio, las personas interesadas en adquirir cabezas de ganado acuden al mismo. En pocos casos, los productores llevan el ganado a otros municipios para la venta. Lo anterior permite que el mercado sea de competencia libre, porque no existe limitación para ingresar o salir de el.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia de mercado en el Municipio se evalúa de acuerdo al precio de venta del animal y lo costos incurridos para la crianza, la mayoría de los productores no poseen un sistema de costeo adecuado que les permita conocer en realidad todos los gastos, lo que limita que posean un control de las utilidades.

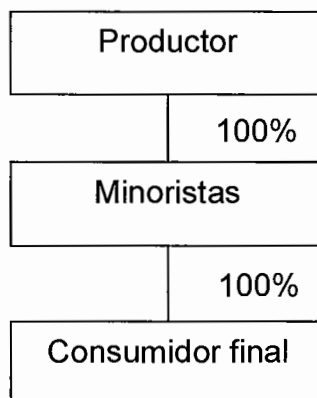
2.7.3 Operaciones de comercialización

Son las etapas por las cuales se dan a conocer los diferentes pasos que integran el proceso de comercialización del ganado bovino. Dentro de los cuales se analizan los canales y márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Los canales que conforman la comercialización del ganado bovino, se presentan a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo a lo representado en la gráfica anterior, se identifica que para las fincas familiares que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, existe un canal de nivel uno. El productor vende el ganado al minorista quien realiza una transformación del producto.

3.1.1.1 Márgenes de comercialización

De acuerdo al proceso de comercialización no se determinó márgenes, porque el minorista al momento de adquirir el ganado, realiza un proceso de transformación.

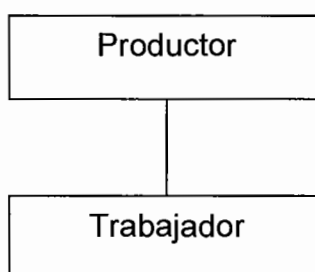
3.1.1.2 Organización empresarial

De acuerdo a la información obtenida a través de la encuesta, se estableció que en el municipio de San Miguel Chicaj no existe una organización formal, las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, lo hacen de manera informal. Las funciones son desempeñadas por miembros de la familia y en ciertos casos cuentan con uno o dos empleados.

El sistema de organización es lineal y de acuerdo a la información recabada a través de la encuesta, se estableció que son pequeñas empresas familiares, utilizan tecnología baja, los miembros de la familia participan de forma directa en el proceso productivo, sin remuneración. No existe especialización del trabajo y es usual que ejecuten más de una actividad.

A continuación, se presenta la gráfica de la estructura organizacional para la crianza y engorde de ganado bovino:

Gráfica 5
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Finca Familiar
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La estructura organizacional muestra que es de tipo familiar, el padre de familia es el responsable de las actividades y los demás integrantes las ejecutan, en pocos casos por la ausencia del padre, es la madre o el hermano mayor quien toma el papel de dirección.

2.8 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

De acuerdo al análisis de la situación actual del proceso de comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino, se presenta una propuesta para el desarrollo de la comercialización. Es importante conocer la cantidad de productores que existen en el Municipio y la forma en que cada uno realiza el proceso de comercialización, lo anterior permite que se organicen en busca de un mayor beneficio.

Para la comercialización del ganado bovino dentro del municipio de San Miguel Chicaj, se propone la creación de un comité, el cual es fácil legalización y posee mayor credibilidad.

En la propuesta se analizan las etapas siguientes: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

El comité contara con instalaciones específicas para la reunión del ganado, lo cual reduce costos de transportes y estabiliza los precios de venta.

- **Equilibrio**

Con la creación del comité se busca tener una mayor participación dentro del Municipio, la mayoría de los productores del ganado bovino ofrecerán el producto en el mercado local, con lo cual lograrán un mayor equilibrio.

2.9.1 Comercialización

Para el proceso de comercialización del ganado bovino se presentan las siguientes propuestas: institucional, funcional y estructural.

2.9.1.1 Propuesta institucional

Los entes participantes dentro de la propuesta de comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino serán los siguientes:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, se representa por el comité. Se encarga de la crianza y engorde del ganado, además realiza la búsqueda de compradores potenciales para la producción.

- **Minorista**

Los minorista adquieren el ganado en pie para destace y comercialización con el consumidor final, durante el proceso realiza una transformación al producto.

- **Consumidor final**

Es la persona que decide la forma y la cantidad del producto que desea comprar, para el caso del ganado bovino serán las personas que compran el producto en

las carnicerías que se encuentran en el Municipio.

2.9.1.2 Propuesta funcional

Consiste en el estudio de los diferentes procesos que se realizan dentro del proceso de comercialización. Se realiza por medio del análisis de las funciones de intercambio y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de la propiedad del ganado bovino, tales como compra-venta y determinación de precios.

- **Compra Venta**

El comité de productores de ganado bovino, será el encargado de realizar los contactos con los clientes con el objetivo de determinar la cantidad, precio y fecha de entrega del ganado. Para realizar la negociación se utilizara el método de inspección, el minorista acudirá a las instalaciones del comité para determinar que animales llenan los requisitos que busca.

- **Determinación de precios**

La creación del comité tiene como objetivo estandarizar el precio de venta del ganado, el precio será establecido por el comité con base a los costos y cambios que se den en el mercado.

- **Funciones auxiliares**

Son aquellas funciones que servirán de apoyo al proceso de comercialización del ganado bovino. Dentro de las funciones se encuentran

- **Información de precios**

Se tendrá información mensual sobre los precios existentes en el mercado local

y regional, con la finalidad de saber cuando y cuanto vender, y al mismo tiempo conocer quienes son los mejores compradores.

- **Aceptación de riesgos**

Uno de los mayores riesgos que presenta al ganado bovino, son las enfermedades, a causa de una inexistente o inadecuado control de vacunas necesarias para el correcto desarrollo del animal y por las pestes que pueden acabar con toda la producción. Por lo cual el comité contara con un control de vacunas, para minimizar los riesgos de enfermedades de los animales.

2.9.1.3 Propuesta Estructural

Estudia el comportamiento del mercado y el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios, se analiza la conducta y eficiencia del mismo.

- **Eficiencia del mercado**

Se busca que los productores obtengan un volumen más alto de producción, por medio de la introducción de un proceso técnico avanzado y la creación de un programa de monitoreo del proceso de crianza y engorde del ganado bovino, lo cual permita tener un mejor control de los costos incurridos en el proceso.

- **Conducta del mercado**

Describe el comportamiento que adoptan los participantes en el proceso de comercialización en relación a variables como: políticas de fijación de precios, volumen de oferta, cantidad demandada y la competencia existente.

El comité tendrá conocimiento sobre el precio promedio de las cabezas de ganado, lo cual se lograra mediante el encargado de la comercialización. Lo anterior beneficia al comité, al buscar aquellos clientes que representen mejores beneficios.

2.9.2 Operaciones de comercialización

Son las etapas por las cuales se dan a conocer los diferentes pasos que integran el proceso de comercialización de ganado bovino. Se presenta la propuesta de los canales y márgenes de comercialización.

2.9.2.1 Canales de comercialización propuestos

El canal de comercialización que utilizara el comité de productores de ganado bovino, se estructura de la siguiente manera:

Gráfica 6
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Comité de Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para el proceso de comercialización de la producción del ganado bovino, se utilizara el canal de nivel uno, en el cual existen dos participantes: el comité que representa a los productores y el minorista que transforma el producto para hacerlo llegar al consumidor final.

2.9.2.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

De acuerdo al proceso de comercialización planteado para la realización del comité, no se establecen márgenes de comercialización, porque el comité vende el ganado bovino en pie a los minoristas, quienes realizan el proceso de transformación para hacerlo llegar al consumidor final, como un producto diferente.

CAPÍTULO VIII

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

El área norte del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz posee condiciones climáticas y suelos propicios para la producción de papa. Se plantean aspectos importantes para la implementación de un proyecto enfocado al desarrollo de una actividad agrícola que contribuya a diversificar la producción, tales como: descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero. Se presenta la evaluación financiera que permite establecer la viabilidad del proyecto y los beneficios económicos que aportará a los agricultores y al Municipio.

3.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la producción de papa Loman en cuatro manzanas de terreno, ubicadas en el caserío Chicholom del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

3.2 Justificación del proyecto

El Municipio carece de producción de papa la cual es importada de la Cabecera Departamental, actualmente los agricultores se dedican al cultivo de maíz y frijol para autoconsumo y una mínima parte para la venta.

Con la propuesta de inversión del proyecto producción de papa, se busca diversificar los productos disponibles y generar ingresos adicionales para la población, además, mejorar la dieta de las familias del caserío Chicholom, lugar que ha sido seleccionado para la implementación y desarrollo del proyecto.

En la investigación de campo se estableció que el Municipio ofrece condiciones favorables para la producción de papa, tales como: el clima, vías de acceso, recursos naturales y de mercado.

El mercado meta para la venta de la producción de papa, se conforma por los habitantes del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

3.3 Objetivos

A continuación se describen los objetivos del proyecto, los cuales se dividen en general y específicos:

3.3.1 Objetivo general

Diversificar la producción agrícola en el municipio de San Miguel Chicaj, a través de impulsar el producción de papa, con la finalidad de alcanzar un desarrollo socioeconómico, que permita a la población mejores condiciones de vida.

3.3.2 Objetivos específicos

- Implementar la producción de papa en el caserío Chicholom del municipio de San Miguel Chicaj.
- Fomentar la inversión a través de proyectos productivos.
- Generar fuentes de empleo a la población que permita mejorar el nivel de ingreso.
- Proporcionar herramientas financieras que sean de utilidad para determinar la inversión, elaboración de presupuestos y evaluación financiera, que permita conocer la viabilidad y rentabilidad del proyecto.
- Atender la demanda insatisfecha.
- Identificar y establecer los canales de comercialización adecuados.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En cualquier proyecto es indispensable un estudio mercadológico, el cual determina si en realidad un producto o servicio cuenta con oportunidad en el mercado. Se pretende buscar un segmento con determinadas condiciones que

proporcionen un retorno certero de la inversión al comité, pero más allá de eso, que sea rentable en un período de tiempo determinado.

Para ello se cuenta con herramientas como la mezcla de marketing que desglosa cada una de las categorías de mercadeo, proporciona una visión puntual del producto, muestra características y cualidades que se utilizan como una estrategia, también señala factores externos e internos que son utilizados para ubicar al producto en un grado de competitividad satisfactorio.

Los objetivos del estudio de mercado son:

- Conocer los gustos y preferencias del consumidor.
- Determinar la oferta, demanda y demanda insatisfecha.
- Establecer el precio y comercialización del producto.

3.4.1 Producto

La papa es una planta herbácea, con hojas alternas, simples, sin estipulas; inflorescencia cimosa, con flores bisexuales, actinomorfas; cáliz de cinco sépalos unidos, persistente; corola de cinco pétalos unidos, rotados; androceo de cinco estambres, insertos en el tubo de la corola y alternos con los lóbulos; gineceo constituido por un pistilo compuesto de dos carpelos, con dos lóbulos, óvulos numerosos, placentación axilar, ovario supero y estilo terminal.

El origen se sitúa en la región andina de Sudamérica, en las altas mesetas de la cordillera de los Andes, con nombre científico *Solanum Tuberosum* L.

El fruto es una baya, semillas con un embrión curvo o recto dentro de un esperma de sabor desagradable con semillas fértiles, pero que no se emplean para la propagación, excepto cuando se desea obtener nuevas variedades.

Debajo del suelo a partir del extremo de un estolón se forman los tubérculos cargados de almidón.

La papa en Guatemala se caracteriza por ser un cultivo de mucha importancia alimenticia entre pequeños y medianos agricultores, por el alto contenido de vitaminas y proteínas. Posee un bajo valor de proteína respecto a la carne, pero supera a la proteína del trigo, la avena y las verduras. La composición química de la papa varía de acuerdo al clima, fertilidad del suelo, variedad y otras condiciones que favorezcan a la formación de un buen tubérculo.

3.4.2 Características del producto

Las variedades de papa más cultivadas en Guatemala son las siguientes:

- Loman
- Atzimba
- Tollocan
- Atlantic

Para efectos del proyecto a realizar en el caserío Chicholom del municipio de San Miguel Chicaj, se seleccionó la variedad Loman por adecuarse a las condiciones de clima y suelo.

La papa Loman se adapta bien a altitudes de 1,700 a 2,500 metros sobre el nivel del mar (msnm), alcanza alturas de 0.60 a 0.70 m, con tallos erectos que al madurar toman el hábito rastrero. El follaje es verde oscuro y por lo regular no florea, los tubérculos son alargados y ligeramente aplanados, con ápices terminados en punta de color amarillo crema en el exterior e interior. El ciclo vegetativo es de 90 a 100 días, con un rendimiento por manzana de 350 quintales.

“La papa es un alimento de origen vegetal que, desde un punto de vista bromatológico, se puede incluir en el grupo de las hortalizas y verduras o en el grupo de los alimentos feculentos o amiláceos.

Dentro de los componentes nutritivos el que se encuentra en mayoría es el agua que constituye en torno al 80% del total. Le siguen los carbohidratos que constituyen el 16-20% entre los que hay que destacar el grupo de los almidones que son polisacáridos complejos que se absorben como glucosa previa hidrólisis enzimática. La fibra alimentaría representa 1-2% del total de la papa y se encuentra preferentemente en la piel. La concentración de azúcares sencillos es baja (0,10,7%) siendo los más importantes la glucosa, fructosa y sacarosa.”⁶.

3.4.3 Oferta

La oferta representa la cantidad de bienes o servicios que los productores colocan en el mercado a un precio determinado y durante un período de tiempo.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica que presenta el Municipio para los años 2003 al 2007:

⁶ Norberto E. Petryk 2007. Entre papas y patatas. (En línea). Perú. Consultado el 14 nov. 2009. Disponible en: <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/chef/%20y%20patatas.htm>.

Cuadro 25
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Oferta Total Histórica
Años: 2003 – 2007
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2003		2,026	2,026
2004		2,107	2,107
2005		2,191	2,191
2006		2,279	2,279
2007		2,370	2,370

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La oferta de papa histórica que presenta el Municipio, se incrementa en un 4% cada año.

A continuación se presenta la oferta total proyectada:

Cuadro 26
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Oferta Total Proyectada
Años: 2008 – 2012
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008		2,453	2,453
2009		2,539	2,539
2010		2,625	2,625
2011		2,711	2,711
2012		2,797	2,797

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como indica el cuadro anterior la oferta total de papa en el Municipio se incrementa en un 3.23% cada año, la cual se integra por las importaciones que se realizan, por no ser suficientes para cubrir la totalidad de la demanda del producto.

3.4.4. Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado.

La demanda de papa fresca se clasifica en dos categorías: para consumo directo y para consumo industrial, las cuales presenta características particulares.

3.4.4.1 Demanda potencial

Para la formulación del proyecto se tomará en cuenta la demanda potencial, que representa la cantidad de libras de papa que la población consume de acuerdo a los hábitos alimenticios y al poder adquisitivo.

“Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO–, el consumo de papa por habitante en Guatemala, es de 15 kilogramos anuales, equivalentes a 2.75 libras al mes, y el 77.9% de la población consume el producto”⁷.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica de papa:

⁷ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Unidad de políticas e información estratégica, Exploración de mercados “Papa fresca”. Guatemala 2007. Pág. 23.

Cuadro 27
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Demanda Potencial Histórica
Años: 2003 – 2007
(Cifras en quintales)

Año	Población Total	Población delimitada	Consumo per-cápita	Total en quintales
2003	24,129	18,797	0.33	6,203
2004	25,094	19,548	0.33	6,451
2005	26,098	20,330	0.33	6,709
2006	27,142	21,144	0.33	6,978
2007	28,228	21,989	0.33	7,256

Fuente: Elaboración propia con base a XI Censo Nacional de la Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y el consumo per-cápita de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO–.

En el cuadro anterior se observa la demanda de papa que presenta el Municipio, para los años 2003 al 2007, la cual aumenta un 4% cada año. A continuación se presenta la demanda potencial de papa.

Cuadro 28
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Demanda Potencial Proyectada
Años: 2008 – 2012
(Cifras en quintales)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per-cápita	Total en quintales
2008	29,357	22,869	0.33	7,547
2009	30,531	23,784	0.33	7,849
2010	31,752	24,735	0.33	8,163
2011	33,022	25,724	0.33	8,489
2012	34,343	26,753	0.33	8,828

Fuente: Elaboración propia con base a XI Censo Nacional de la Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y el consumo per-cápita de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO–.

Como indica el cuadro anterior la demanda potencial proyectada aumenta un 4% para los años 2008 a 2012, derivado del crecimiento de la población y al hábito de consumo. Para cubrir la demanda la cantidad de quintales que importa el Municipio no es suficiente, lo que permite una oportunidad para la implementación del proyecto de producción de papa.

3.4.4.2 Consumo aparente

Es la cantidad de papa que se espera sea consumida por la población. El municipio de San Miguel Chicaj no presenta producción, ni exportaciones, por lo cual el consumo aparente es igual a las importaciones.

El siguiente cuadro muestra el comportamiento histórico del consumo aparente de papa:

Cuadro 29
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Consumo Aparente Histórico
Años: 2003 – 2007
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2003		2,026		2,026
2004		2,107		2,107
2005		2,191		2,191
2006		2,279		2,279
2007		2,370		2,370

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El consumo aparente histórico que presenta el Municipio aumenta un 4% cada año.

En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente proyectado para San Miguel Chicaj:

Cuadro 30
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Consumo Aparente Proyectado
Años: 2008 – 2012
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008		2,453		2,453
2009		2,539		2,539
2010		2,625		2,625
2011		2,711		2,711
2012		2,797		2,797

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro muestra que el consumo esperado de papa dentro del Municipio se incrementa cada año, lo que permite la viabilidad del proyecto para satisfacer la demanda existente.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha

Es la porción de la población que no logrará satisfacer la necesidad de consumir un producto, aún teniendo la capacidad económica para la adquisición.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha para los años 2003 al 2007:

Cuadro 31
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Demanda Insatisfecha Histórica
Años: 2003 – 2007
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	6203	2,026	4,177
2004	6451	2,107	4,344
2005	6709	2,191	4,518
2006	6978	2,279	4,699
2007	7256	2,370	4,886

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior la demanda insatisfecha se incrementa un 4% anual, a causa del crecimiento de la población demandante.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha proyectada para los siguientes cinco años:

Cuadro 32
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Demanda Insatisfecha Proyectada
Años: 2008 – 2012
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	7547	2,453	5,094
2009	7849	2,539	5,310
2010	8163	2,625	5,538
2011	8489	2,711	5,778
2012	8828	2,797	6,031

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo a la información obtenida al realizar el estudio de mercado, se determinó que la demanda insatisfecha de papa del municipio de San Miguel Chicaj, aumenta de forma considerable para los años 2008 a 2012.

Los datos anteriores reflejan la oportunidad que tendrá el producto en el mercado, lo cual permite la implementación del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Papa
Volumen de Producción
Años: 2008 – 2012
(Cifras en quintales)

Año	Volumen de producción
2008	2,800
2009	2,800
2010	2,800
2011	2,800
2012	2,800

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Se estima que del total de la demanda insatisfecha el primer año se cubrirá el 55%, equivalente a 2,800 quintales, para los cuatro años restantes del proyecto se mantendrá el nivel de producción.

3.4.5 Análisis de precio

El precio de comercialización de la papa varía de acuerdo a la estación del año y a la cantidad de oferentes que existen en el mercado, de tal manera que se obtienen precios más altos en los meses de marzo, abril, octubre y noviembre.

El municipio de San Miguel Chicaj, se caracteriza por no contar con producción

de papa, la cual importa de municipios aledaños para satisfacer la demanda, en especial de Salamá, lo que ocasiona que los precios sean más altos en relación a la producción local.

El precio promedio de la libra de papa en el Municipio oscila entre Q.2.50 y Q.3.00 y para los mayoristas es de Q.90.00 a Q.115.00 el quintal según el tamaño y la temporada.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Determina la capacidad productiva del comité de productores de papa con base a la demanda insatisfecha estimada en el estudio de mercado, así como los terrenos necesarios para el óptimo cultivo, se toma en cuenta para ello los insumos necesarios, así como la mejor ubicación geográfica para el proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

La ubicación del proyecto es de vital importancia para el mejor desarrollo de las actividades que conlleva, para obtener mayores utilidades. Es necesario tomar en cuenta aspectos como: materia prima, insumos, mercado y costos.

3.5.1.1 Macrolocalización

La ubicación física del comité de productores de papa, se localizará en el departamento de Baja Verapaz, en el municipio de San Miguel Chicaj.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto de producción de papa se ubicará en la parte baja del caserío Chicholom a 91 kilómetros de la Cabecera Municipal, cuenta con dos vías de acceso, una vehicular por el municipio de Tactic, Alta Verapaz y otra peatonal por el caserío San Francisco del municipio de San Miguel Chicaj.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El comité se conformará por diez asociados y tres empleados directos, de los cuales uno ejercerá funciones administrativas y los dos restantes se encontrarán en el área de producción al cuidado de los cultivos.

3.5.2.1 Capacidad instalada del proyecto

Para la ejecución del proyecto se contará con cuatro manzanas de terreno ubicadas en la planicie del caserío Chicholom, con un rendimiento promedio de 350 quintales de papa por cada manzana de terreno, se obtendrán dos cosechas por año.

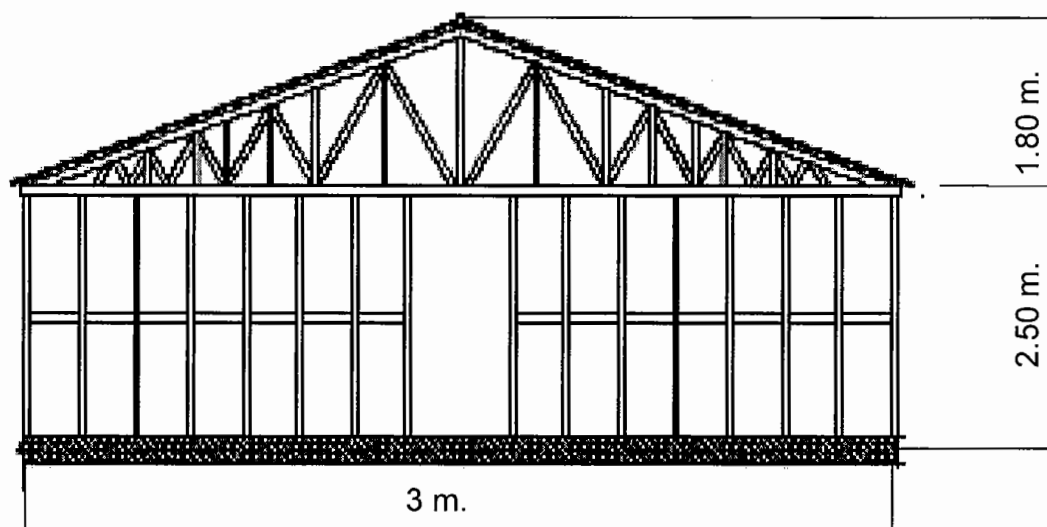
El tiempo requerido para el cultivo es de 120 días desde el momento de la siembra de la semilla hasta la cosecha. El volumen de la producción para los cinco años será de 2,800 quintales de papa.

3.5.2.2 Distribución física del proyecto

Consiste en realizar el diseño de la distribución física del comité con el objetivo de maximizar la utilización del terreno disponible.

A continuación se presenta el diseño del proyecto de producción de papa:

Gráfica 07
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Diseño Físico
Año: 2007



Diseño de la Edificación

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

3.5.3 Recursos

Para el desarrollo del proyecto es importante contar con recursos humanos, físicos y financieros adecuados, que permitan el buen desempeño del mismo, los cuales se describen a continuación:

3.5.3.1 Recursos humanos

El recurso humano es el factor de mayor importancia en el desarrollo de todo proyecto. Para el comité de productores de papa se requiere de tres empleados directos, de los cuales dos realizarán el cuidado del cultivo, el otro desempeñará funciones administrativas. Además se contará con una asamblea general y junta directiva, quienes serán los encargados de seleccionar el personal necesario.

3.5.3.2 Recursos financieros

La inversión requerida para el desarrollo del proyecto, se presenta a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión del Proyecto – Plan de Financiamiento
Año: 2007

Descripción	%	Totales Q.
Recursos propios (10 asociados)	42	37,392
Recursos ajenos (BANRURAL)	58	87,247
Inversión total	100	124,639

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La inversión total será de Q.124,639.00 y se cubrirá de la siguiente forma: Q.37,392.00 con inversión propia y el resto será financiado por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL- a cinco años.

3.5.3.3 Recursos físicos

Es la capacidad instalada para el proyecto. Para el desarrollo de la producción de papa, es necesario contar con una extensión de terreno de cuatro manzanas, dentro de las cuales se contará con una bodega de 15 m² dividida en dos áreas, una destinada a almacenar los insumos y la otra para la producción de papa.

El mobiliario y equipo de producción que se utilizará es el siguiente: una mesa de madera, seis sillas plásticas, un archivo de tres gavetas, dos bombas de 16 litros, ocho carretas de mano, dos pesas, ocho azadones, ocho piochas, ocho palas, ocho machetes, dos limas y diez regaderas.

3.5.4 Proceso productivo

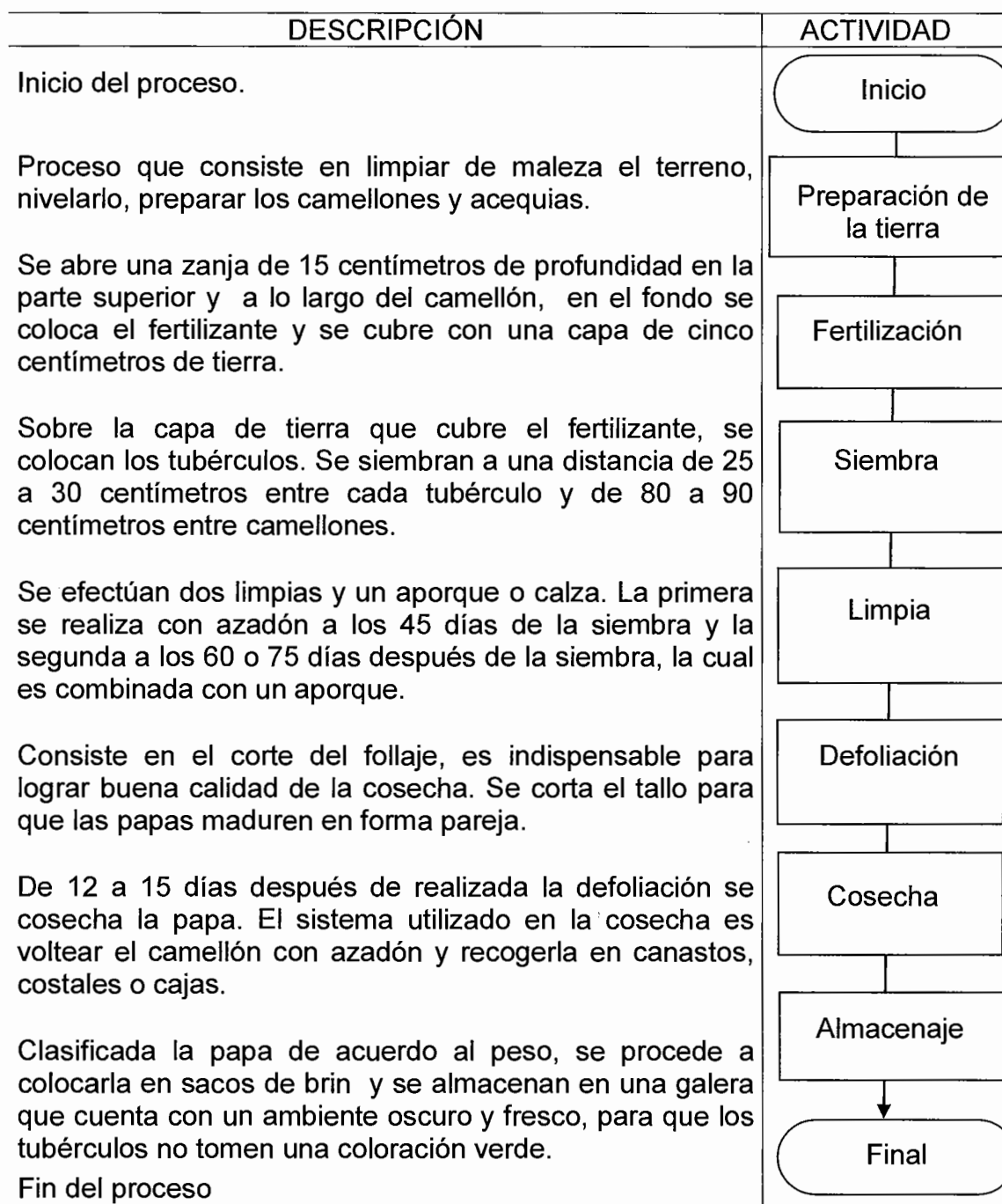
Las actividades necesarias para el desarrollo de la producción de papa se mencionan a continuación: preparación y fertilización del terreno, siembra, limpia, defoliación, cosecha y almacenaje.

La preparación y fertilización del terreno se constituyen como las etapas de mayor importancia en la producción de papa. Una inadecuada práctica impide que el cultivo se desarrolle correctamente.

Durante el proceso del cultivo es importante revisar periódicamente la plantación y arrancar aquellas plantas que presenten síntomas de virosis, con el fin de evitar en un alto porcentaje la transmisión de daños por insectos vectores. Se recomienda realizar saneamientos a partir de los 45 días de siembra y de dos a cuatro durante todo el cultivo.

A continuación se presenta el proceso productivo de la producción de papa:

Gráfica 08
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Diagrama de Flujo del Proceso
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

3.5.5 Requerimientos técnicos de inversión

Son todos los materiales necesarios para el desarrollo la producción de papa los cuales se detallan a continuación.

- **Construcción de bodega**

Para mantener la calidad de la papa, es necesario contar con un área adecuada para el almacenaje, la cual tendrá una capacidad de 175 quintales. Para la construcción de la bodega es necesario contar con los siguientes materiales.

A continuación se presenta el cuadro de materiales necesarios para la construcción de la bodega:

Cuadro 35
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Materiales Necesarios, Construcción de Bodega
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q.
Vigas madera de 9'x4"x4"	Unidad	16	52	882
Reglas madera de 12'x2"x3"	Unidad	13	26	338
Reglas madera de 8'x2"x3"	Unidad	2	18	36
Reglas madera de 10'x2"x3"	Unidad	11	22	242
Reglas madera de 16'x2"x3"	Unidad	6	81	486
Reglas madera de 14'x2"x3"	Unidad	7	42	294
Tablas madera de 12'x1"x6"	Unidad	2	29	58
Fajas madera de 12'x1"x3"	Unidad	2	13	26
Fajas madera de 8'x1"x6"	Unidad	7	19	133
Fajas madera de 9'x1"x6"	Unidad	5	21	105
Tablas madera de 12'x1"x12"	Unidad	2	59	118
Tablones madera 9'x2"x12"	Unidad	34	86	2,924
Láminas de duralita 10 pies	Unidad	14	195	2,730
Caballetes para duralita	Unidad	7	30	210
Topes de caballete	Unidad	1	10	10
Lámina plástica de 10 pies	Unidad	22	152	3,334
Tornillos para lámina	Unidad	112	1	112
Tornillos para caballetes	Unidad	16	1	16
Tornillos para madera	Unidad	159	1	159
Blocks de 20 cm.	Unidad	179	5	895
Cemento	Quintal	16	53	848
Arena	Mts. ³	2	88	176
Piedrín	Mts. ³	2	192	384
Cedazo metálico	Yardas	24	15	360
Mano de obra	Trato	1	5,000.00	5,000
Total				19,836

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas - ICTA -.

El cuadro anterior, detalla los requerimientos necesarios para la construcción de la bodega, muestra la descripción, cantidad, precio unitario, así como el total necesario para la elaboración que asciende a Q.19,836.00

- **Mobiliario y equipo**

Para el inicio de actividades del comité es necesario contar con el mobiliario y equipo, el cual se detalla en el cuadro a continuación:

Cuadro 36
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Mobiliario, Equipo y Herramientas
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total Q.
Mobiliario y equipo				1,250
Mesa de madera	Unidad	1	350	350
Sillas plásticas	Unidad	6	25	150
Archivo de tres gavetas	Unidad	1	750	750
Equipo agrícola				3,234
Bomba de 16 litros Matavi	Unidad	2	375	750
Carretas de mano	Unidad	8	223	1,784
Pesa	Unidad	2	350	700
Herramientas				1,956
Azadones	Unidad	8	65	520
Piochas	Unidad	8	65	520
Palas	Unidad	8	58	464
Machetes	Unidad	8	23	184
Limas	Unidad	2	9	18
Regaderas	Unidad	10	25	250
Total				6,440

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el mobiliario y equipo necesario para la ejecución del proyecto, se detalla el mobiliario para el área administrativa y el equipo a utilizar en el proceso productivo.

- **Insumos**

Consiste en la descripción de los materiales necesarios que forman parte del proceso productivo para la producción de papa, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 37
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Insumos
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Semillas				5,000
Semilla de papa Loman	Quintal	25	200.00	5,000
Fertilizantes				4,975
Abono orgánico	Quintal	5	275.00	1,375
Fertilizante 15-15-15	Quintal	5	350.00	1,750
Urea	Quintal	5	370.00	1,850
Insecticidas				1,988
Mocap	Libra	25	22.50	563
Thiodan 35 E.C.	Litro	15	95.00	1,425
Fungicidas				7,229
Derosal	Litro	15	220	3,300
Antracol	Kg.	25	69	1,725
Dithane	Kg.	12	67	804
Positron duo	750 Grs.	8	175	1,400
Total				19,192

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior detalla los insumos necesarios para obtener dos cosechas de papa a en un año, los cuales representan un costo de Q.19,192.00.

- **Mano de obra**

Para el desarrollo de todas las actividades que integran el proceso productivo del proyecto producción de papa, es necesario cumplir con las actividades que se detallan a continuación:

Cuadro 38
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Mano de Obra
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Mano de obra directa				54,816
Jornales	Jornal	888	44.58	39,588
Séptimo día	Jornal	46,984/6		7,831
Bonificación incentivo	Jornal	888	8.33	7,397
Costos indirectos variables				20,020
Cuota patronal	%	11.67	47,419	5,534
Prestaciones laborales	%	30.55	47,419	14,486
Gastos administración				37133
Sueldo administrador	Sueldo	12	2,000.00	24,000
Bonificación incentivo	Sueldo	12	250.00	3,000
Cuota patronal	%	11.67	24,000.00	2,800
Prestaciones laborales	%	30.55	24,000.00	7,332
Total				111,969

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra la cantidad de mano de obra que se utilizará para la implementación del proyecto. Se contará con una persona para el área administrativa, quien tendrá a cargo las actividades de dirección, planificación y control; y para el área de producción dos personas quienes serán responsables del cuidado de la cosecha.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, a través de la determinación de los niveles jerárquicos, agrupación disposición y correlación de las actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones de la agrupación social.

3.6.1 Organización propuesta

Para el desarrollo del proyecto se propone la creación de un comité conformado por 10 asociados, que aportarán recursos físicos y financieros para la puesta en marcha del mismo.

3.6.2 Justificación

El modelo de comité es una organización sencilla y sin mayores complicaciones para la constitución e implementación, no requiere de muchos requisitos y formalidades, lo cual permite que en un tiempo prudencial pueda constituirse y los gastos en que se incurre son bajos.

Es importante para determinar la estructura organizacional el tipo de institución jurídica sobre la cual se trabajará, establecer el diseño de organización y la base legal que ampara al proyecto.

3.6.3 Objetivos

Para efecto del proyecto se mencionan los siguientes objetivos:

- **General**

Diversificar la producción agrícola en el municipio de San Miguel Chicaj, a través de la creación de un comité de productores de papa, con la finalidad de alcanzar un desarrollo socioeconómico, que permita a la población mejores condiciones de vida.

- **Específicos**

- Identificar y asignar cada una de las actividades que se llevan a cabo.
- Implementar técnicas y procedimientos innovadores apropiados para pequeños y medianos productores de papa, los cuales sean de fácil comprensión y aplicación, al identificar a las organizaciones que proporcionen soporte al área.
- Definir el canal de comercialización que se utilizará para realizar el proceso de venta, que permita obtener los mejores beneficios económicos.

3.6.4 Localización

El proyecto de producción de papa se ubicará en la parte baja del caserío Chicholom del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, cuenta con dos vías de acceso, una vehicular por el municipio de Tactic, Alta Verapaz y otra peatonal por el caserío San Francisco del Municipio.

3.6.5 Denominación

Se determinó la creación de un comité de pequeños productores, cuyo nombre sugerido es "Productores de Papa Chicholom", el cual será aprobado o cambiado por la junta directiva provisional que sea electa en la primera asamblea general.

3.6.6 Tipo de organización

El tipo de organización que se sugiere es lineal, que se caracteriza porque la línea de autoridad y responsabilidad se dirige de uno a otro escalón jerárquico en forma directa; desde la cúspide de la organización hasta el último plano de la misma.

3.6.7 Marco jurídico

Todas las acciones que realice el comité se llevarán a cabo dentro del marco legal vigente, por lo que obtendrá personalidad jurídica.

- **Normativa interna**

El comité deberá regirse por estatutos elaborados y aprobados por los asociados que lo conforman; así como por los requisitos que exige el Ministerio de Gobernación para el registro de personas jurídicas, los cuales son:

- Comité con un mínimo de 10 integrantes.
- Nombre del representante legal.
- Acta de constitución legalizada.
- Formulario de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.
- Original o fotocopia legalizada de la cédula de vecindad del representante legal y copia simple
- Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal

Para la formación y funcionamiento del comité se establecen los siguientes requisitos:

- Acta de constitución firmada por los integrantes de la asamblea general y junta directiva.
- Llenar los requisitos que la Municipalidad de San Miguel Chicaj requiera.
- Trasladarse a Gobernación Departamental de Baja Verapaz a solicitar la personería jurídica, luego de la aprobación, pagarán una cuota para la respectiva publicación en el Diario Oficial.
- El acta de constitución debidamente legalizada se registrará en Gobernación Departamental y se presentará a las autoridades ediles, porque será el documento que respalde al comité ante las instituciones de ayuda internacional, financiera y técnica; estatal o privada cuando se requiera.

– El comité tendrá normas de funcionamiento aprobadas por la asamblea general, las que serán de aplicación frecuente para los miembros. Para que el comité tribute, se inscribirá como empresa dentro del régimen de contribuyente normal y estará afecto a la tributación correspondiente.

- **Normativa externa**

Son las normas jurídicas que se toman en cuenta para el establecimiento de una organización, el comité se regirá por las siguientes leyes:

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

Artículo 28. Derecho de petición.

Artículo 34. Derecho de asociación.

Artículo 39. Propiedad privada.

Artículo 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.

Artículo 77. Obligaciones de los propietarios de empresas.

Artículo 101. Derecho al trabajo.

Artículo 119. Obligaciones del Estado.

Artículo 130. Prohibición de monopolios.

- **Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la Republica de Guatemala**

- **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala**

Artículo 14. Funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

Artículo 15. Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel.

- **Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala**

Artículo 18. Organización de Vecinos.

Artículo 19. Autorización para la Organización de Vecinos.

Artículo 175. Asociaciones Civiles y Comités.

▪ **Código Civil, Decreto Número 106 del Congreso de la República de Guatemala**

Artículo 15. Personas Jurídicas.

▪ **Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la Republica de Guatemala**

Artículo 57 al 60 Reglamento Interior de Trabajo.

- Acuerdo Gubernativo No. 253-94. Fomento a la Microempresa. Artículo 3.
- Acuerdo Gubernativo No. 178-2001 para el Viceministro de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa en Guatemala. Artículo 3.
- Acuerdo Gubernativo No. 765-2003. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Artículos: 1, 2 y 9.

▪ **Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, del congreso de la Republica de Guatemala.**

El comité perseguirá el desarrollo de los pobladores, así como tendrá fines de lucro, es por ello que atenderá las siguientes leyes:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y el reglamento respectivo, así como las reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y el reglamento con las reformas.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República.

El comité ante la Superintendencia de Administración Tributaria se encuentra obligado a utilizar los siguientes documentos:

- Libros de contabilidad completa: diario, mayor, balance e inventarios, los cuales son autorizados dentro del plazo de 30 días hábiles a partir de la fecha de inscripción.
- Libro de compras y ventas.
- Presentar formulario SAT-0052.
- Declaración jurada del ISR trimestral, SAT 1023 con un mes de plazo para la presentación.
- Declaración mensual de IVA, formulario SAT – 2151, dentro del plazo de 30 días calendario.
- Facturas, formulario SAT – 0045.

Todas las acciones que realice el comité se llevarán a cabo dentro del marco legal vigente, por lo que obtendrá personalidad jurídica, mediante la realización de los siguientes trámites:

- Escritura pública en la que comparece un mínimo de 10 personas incluidas las que integran la Junta Directiva.
- El testimonio se envía al registro civil del Municipio para la inscripción.
- Inscripción ante la SAT.

3.6.8 Diseño de la organización

El diseño organizacional será a través de la división del trabajo, jerarquización y coordinación.

La división de trabajo será por medio de la separación de tareas para que cada trabajador sea responsable de las actividades que tenga asignadas. Las funciones serán ejecutadas de forma lógica y según las necesidades del comité.

En la jerarquización se definirán la estructura de los niveles operativos, responsabilidad y centralización de las actividades y descentralización en la toma de decisiones en los niveles inferiores.

En la coordinación, la administración buscará la armonía en cada trabajador para conseguir las metas y objetivos del comité. La responsabilidad de la administración será delegada mediante pacto a uno de los asociados. Así mismo, se contratará personal para llevar a cabo el proceso productivo y la labor de ventas.

3.6.9 Estructura organizacional

La estructura organizacional es el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad del comité, se divide en complejidad, formalización y centralización.

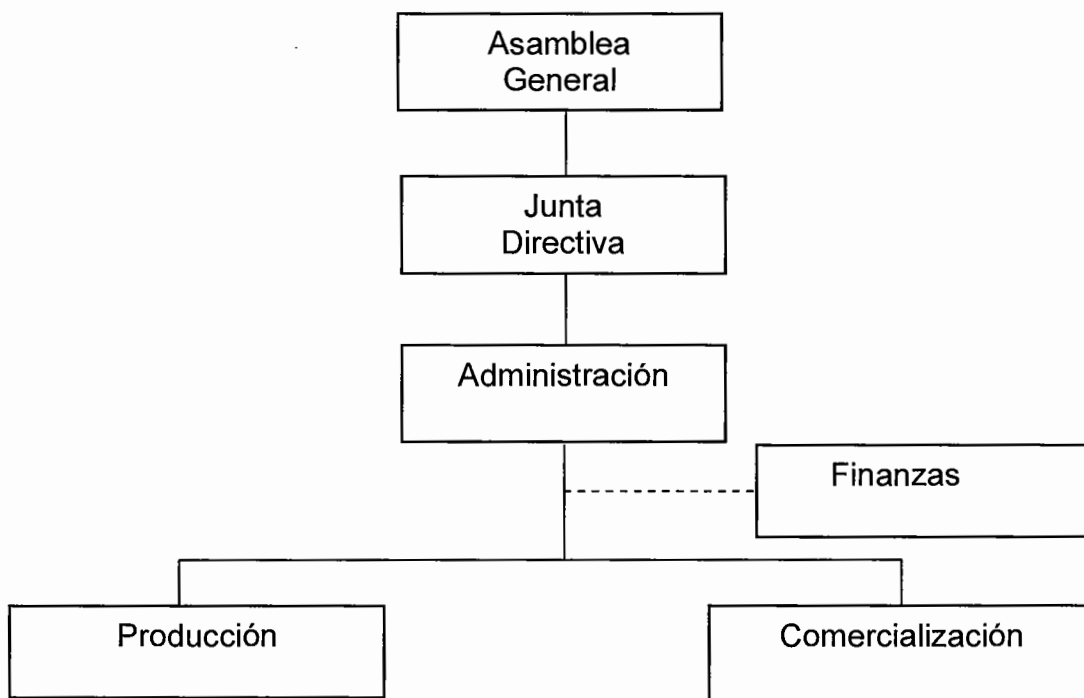
La complejidad es sencilla porque no cuenta con una división de trabajo amplia, porque solo existen tres niveles de jerarquía entre la asamblea general, junta directiva, administración y la parte operativa de producción y comercialización.

La formalización se realizará por medio de la conformación del comité, en el cual se aplicarán las normas, reglas y procedimientos para dirigir el comportamiento de los trabajadores.

La centralización fluye de los niveles jerárquicos más altos, que es la asamblea general y junta directiva, las cuales deciden las acciones a tomar, la centralización describe la ubicación de la autoridad y cómo se distribuye en el comité.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el proyecto de producción de papa:

Gráfica 9
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

3.6.10 Funciones de la organización

A continuación se presentan las principales funciones que realizarán los integrantes del comité:

- Coordinar las actividades para la producción de papa.
- Verificar la aplicación adecuada del proceso productivo.
- Controlar el cumplimiento de la normativa interna del comité.
- Compra de equipo, semillas e insumos necesarios para el cultivo.

3.6.11 Sistema de organización

De acuerdo al tipo de organización propuesto se estableció que el sistema lineal o militar es el más adecuado, porque es un sistema sencillo y claro; es fácil y útil en la pequeña empresa.

3.6.12 Funciones básicas de las unidades productivas

Dentro de las funciones que corresponde a cada uno de los órganos que integran el comité, se mencionan las siguientes:

- **Asamblea general**

Es el órgano máximo del comité, quien elige a la junta directiva, aprueba el presupuesto, planes de trabajo, estados financieros, emite normas y reglamentos. Aprueba compromisos sobre el patrimonio o ingresos del comité y ofrece en garantía bienes. Es el único órgano competente para disolver y liquidar el comité.

- **Junta Directiva**

Es la encargada de administrar los bienes, funciones y al personal administrativo del comité. Elabora el plan de trabajo, el presupuesto anual de ingresos y egresos, prepara estados financieros e informa sobre las actividades que se llevan a cabo en el comité.

- **Administración**

Desempeña funciones ejecutivas, es la responsable de dirigir de forma adecuada el proyecto durante la ejecución y reporta en forma directa a la Junta Directiva.

- **Departamento de finanzas**

Coordina con la administración todo lo relacionado a aspectos contables,

elabora los estados financieros y prepara informes relacionados a la actividad. El servicio será subcontratado.

- **Departamento de comercialización**

Define y busca los canales adecuados para la venta del producto, investiga el mercado, fija los precios de venta y lleva un control de la competencia, si la hubiese en el área de cobertura.

- **Departamento de producción**

Posee una de las actividades más importantes del proyecto, que consiste en ejecutar el proceso de producción de papa bajo las condiciones de higiene necesarias para lograr un producto de buena calidad que supere las expectativas de los clientes potenciales.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina la totalidad de recursos que serán útiles en la inversión y puesta en marcha del proyecto, también es importante considerar las fuentes de financiamiento para iniciarlo y a la vez establecer la inversión fija, capital de trabajo y rentabilidad del proyecto, para analizar el rendimiento del mismo.

3.7.1 Plan de inversión

Consiste en crear una estrategia bien elaborada, que permita analizar y canalizar de forma objetiva el destino de los bienes y recursos invertidos en el proyecto.

3.7.1.1 Inversión fija

Representa el patrimonio o capital con que inicia el proyecto, y está constituida por todos los bienes necesarios de carácter permanente adquiridos como: terreno, instalaciones, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y los respectivos

gastos de organización. A continuación se presenta el cuadro de inversión fija del proyecto producción de papa:

Cuadro 39
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión Fija
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Sub-total	Total
Terreno				28,000
Manzanas adquiridas	4	7,000	28,000	
Instalaciones				19,836
Equipo agrícola				3,234
Bomba de 16 litros Matavi	2	375	750	
Carretas de mano	8	223	1,784	
Pesa	2	350	700	
Herramientas				1,956
Azadones	8	65	520	
Piochas	8	65	520	
Palas	8	58	464	
Machetes	8	23	184	
Limas	2	9	18	
Regaderas	10	25	250	
Mobiliario y equipo				1,250
Mesa de madera	1	350	350	
Sillas plásticas	6	25	150	
Archivo	1	750	750	
Gastos de organización				2,500
Total				56,776

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior los rubros más representativos los constituyen el terreno con un 49.32% del total de la inversión y las instalaciones

el 34.94%.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo identifica los requerimientos necesarios de recursos de corto plazo para el inicio del proyecto, dentro de los cuales destacan los tres elementos del costo de producción y los gastos administrativos, tal y como se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 40
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Insumos				9,597
Semillas				2,500
Semilla Loman	Quintal	12.5	200.00	2,500
Fertilizantes				2,488
Abono orgánico	Quintal	2.5	275.00	688
Fertilizante 15-15-15	Quintal	2.5	350.00	875
Urea	Quintal	2.5	370.00	925
Insecticidas				994
Mocap	Libra	12.5	22.50	281
Thiodan 35 E.C.	Litro	7.5	95.00	713
Fungicidas				3,615
Derosal	Litro	7.5	220.00	1,650
Antracol	Kg.	12.5	69.00	863
Dithane	Kg.	6	67.00	402
Positron duo	Kg.	4	175.00	700
Mano de obra directa				27,407
VAN				27,407

VIENEN				27,407
Cuidados permanentes	Jornal	180	44.58	8,024
Mantenimiento permanente	Jornal	180	44.58	8,024
Preparación terreno	Jornal	20	44.58	892
Siembra	Jornal	10	44.58	446
Fertilización	Jornal	5	44.58	223
Limpías	Jornal	10	44.58	446
Fumigación	Jornal	9	44.58	401
Cosecha	Jornal	30	44.58	1,337
Séptimo día	Jornal	23,492.04/6		3,915
Bonificación Incentivo	Jornal	444	8.33	3,699
Costos indirectos variables				10,010
Cuota patronal	%	11.67	23,708.86	2,767
Prest. laborales	%	30.55	23,708.86	7,243
Costos fijos de producción				625.00
Costales	Ciento	5	125	625.00
Gastos de administración				20,224
Sueldo administrador	Sueldo	6	2,000.00	12,000
Bonificación incentivo	Sueldo	6	250.00	1,500
Cuota patronal	%	11.67	12,000.00	1,400
Prestac. laborales	%	30.55	12,000.00	3,666
Papelería y útiles				258
Otros gastos				500
Agua y teléfono	Mes	6	150.00	900
Total			67,863	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que la inversión más representativa lo

constituye la mano de obra y gastos administrativos, porque se consideran todas las prestaciones según el Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República y el salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas, según el Acuerdo Gubernativo No. 624-2006.

3.7.1.3 Inversión total

Constituida por la de la inversión fija y el capital de trabajo, proporciona el monto total de la inversión necesaria para dar inicio al proyecto, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 41
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valor total Q	%
Inversión fija	56,776	45.55
Inversión en capital de trabajo	67,862	54.45
Total inversión	124,638	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La inversión fija representa el 45.55% del proyecto, constituida por el patrimonio necesario para iniciar el proyecto y el 54.45% lo representa la inversión en capital de trabajo, conformada por los tres elementos que integran el costo de producción y los gastos administrativos.

3.7.2 Financiamiento

El financiamiento es la base sobre la cual descansa el inicio del proyecto, porque a través de la inversión total se determinan los recursos económicos necesarios y se planifica la obtención de fondos internos y externos, que brinden al proyecto

una inyección de capital para el funcionamiento.

3.7.2.1 Fuentes internas

Constituidas por las aportaciones de recursos económicos propios que se utilizarán en el financiamiento del proyecto, para lo cual los 10 asociados aportarán la cantidad de Q.3,739.00 cada uno, un mes antes del inicio del proyecto. La aportación se realizará en efectivo y será necesario recurrir al financiamiento por parte de instituciones financieras por la cantidad de Q.87,247.00 que cubrirá el 70% de la inversión total.

3.7.2.2 Fuentes externas

Son los recursos económicos obtenidos por el comité mediante otorgamiento de créditos por instituciones financieras, bancarias, jurídicas, gubernamentales y no gubernamentales, que por un contrato de pacto de plazo, tasa de interés y garantías obtenidas, proporcionan el monto requerido para completar el monto de la inversión total.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el origen y destino de los fondos:

Cuadro 42
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Plan de Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	17,033	39,743	56,776
Terreno	8,400	19,600	28,000
Instalaciones	5,951	13,885	19,836
Equipo agrícola	970	2,264	3,234
Herramienta	587	1,369	1,956
Mobiliario y equipo	375	875	1,250
Gastos de organización	750	1,750	2,500
Inversión en capital de trabajo	20,358	47,504	67,862
Insumos	2,879	6,717	9,596
Mano de obra	8,222	19,185	27,407
Costos indirectos variables	3,003	7,007	10,010
Gastos variables venta	187	438	625
Gastos de administración	6,067	14,157	20,224
Totales	37,392	87,247	124,639
Monto del préstamo		87,247	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja el origen y destino de los fondos a utilizarse en el proyecto de producción de papa en el caserío Chicholom, de los cuales los rubros más representativos son: Las instalaciones para el almacenamiento de las cosechas en una sola inversión, la mano de obra y gastos administrativos que serán un gasto recurrente en cada cosecha.

El préstamo necesario para completar el monto de la inversión se solicitará al

Banco de Desarrollo Rural, S.A., bajo las siguientes cláusulas:

- Monto del préstamo Q.87,247
- Tasa de interés del 16% anual
- Pago de intereses de forma mensual
- Plazo a cinco años
- El pago de capital se realizará al vencimiento de cada año
- La garantía será fiduciaria.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo e intereses, durante el período de vigencia del mismo:

Cuadro 43
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Año	Monto	16% Interés	Amortización del préstamo	Saldo de capital
				87,247
1	31,409	13,960	17,449	69,798
2	28,617	11,168	17,449	52,348
3	25,825	8,376	17,449	34,899
4	23,033	5,584	17,449	17,449
5	20,241	2,792	17,449	-
Total	129,125	41,880	87,247	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja el monto del préstamo necesario a solicitar al Banco de Desarrollo Rural, S.A., ubicado en la Cabecera Municipal de Salamá, Baja Verapaz, el cual se amortizará al final de cada año y los intereses se harán

efectivos cada mes sobre saldos de capital.

3.7.3 Estados financieros proyectados

Los estados financieros son los principales instrumentos de análisis con que cuenta la administración para la toma de decisiones correctas y oportunas, basados en veracidad y exactitud, también les permite determinar el grado de productividad y rendimiento que le proporciona el negocio.

3.7.3.1 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados es uno de los principales elementos de análisis utilizado por la administración para verificar la rentabilidad que obtiene un negocio, porque consolida las operaciones de ingreso y gasto y refleja la utilidad neta. A continuación se presenta el cuadro de estado de resultados proyectado:

Cuadro 44
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Cultivo de Papa
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	312,200	312,200	312,200	312,200	312,200
Papa superior (2,240x125)	257,000	257,000	257,000	257,000	257,000
Papa de primera (420x110)	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Papa de segunda (140x100)	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
(-) Gastos variables de venta	94,027	94,027	94,027	94,027	94,027
(-) Costo directo de producción	88,151	92,559	97,187	102,046	107,148
Ganancia marginal	218,173	218,173	218,173	218,173	218,173
(-) Costos fijos de fijos de producción	3,378	3,378	3,378	3,378	2,889
Depreciación instalaciones	992	992	992	992	992
Depreciación equipo agrícola	647	647	647	647	647
Depreciación herramientas	489	489	489	489	
Material empaque	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
(-) Gastos de admón.	41,199	41,199	41,199	41,199	41,199
Depreciación mobiliario y equipo	250	250	250	250	250
Amortización gastos organización	500	500	500	500	500
Sueldo administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

VIENEN	187,045	187,045	187,045	187,045	187,045
Cuota patronal	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales					
laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Agua y teléfono	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y					
Útiles	516	516	516	516	516
Otros gastos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	173,596	173,596	173,596	173,596	174,085
(-) Gastos financieros					
Intereses bancarios	13,960	11,168	8,376	5,584	2,792
Ganancia antes del ISR	159,636	162,428	165,220	168,012	171,293
(-) ISR 31%	49,488	50,353	51,219	52,084	53,101
Utilidad neta	110,148	112,075	114,001	115,926	118,092

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El estado de resultados anterior presenta utilidades netas a partir del primer año y la producción se mantiene constante , sin variar el precio de venta.

3.7.3.2 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja permite determinar a futuro la necesidad y cuantía de efectivo que el proyecto posee durante uno o varios períodos; se consideran para el efecto los ingresos, costos y gastos que le afectan de forma directa.

A continuación se presenta el cuadro de presupuesto de caja:

Cuadro 45
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial		212,928	311,297	411,593	513,815
Ingresos					
Aportación inicial	37,392	-	-	-	-
Préstamo bancario	87,247	-	-	-	-
Ventas	312,200	312,200	312,200	312,200	312,200
Total de ingresos	436,839	525,128	623,497	723,793	826,015
Egresos					
Terreno	28,000	-	-	-	-
Instalaciones	19,836	-	-	-	-
Equipo agrícola	3,234	-	-	-	-
Herramientas	1,956	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,250	-	-	-	-
Gastos de organización	2,500	-	-	-	-
Insumos	19,192	19,192	19,192	19,192	19,192
Mano de obra	54,815	54,815	54,815	54,815	54,815
Costos indirectos variables	20,020	20,020	20,020	20,020	20,020
Costos fijos producción	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Gastos de administración	40,449	40,449	40,449	40,449	40,449
Intereses préstamo	13,960	11,168	8,376	5,584	2,792
Amortización préstamo	17,449	17,449	17,449	17,449	17,449
ISR 31%	-	49,488	50,353	51,219	52,084
Total de egresos	223,911	213,831	211,904	209,978	208,051
Saldo final	212,928	311,297	411,593	513,815	617,964

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el presupuesto de caja anterior se observa que el proyecto tendrá la suficiente capacidad de absorber los costos y gastos desde el primer año, además presenta una liquidez considerable que le brinda seguridad financiera y le permite cumplir con las obligaciones, sin necesidad de comprometer los

bienes con que cuenta.

3.7.3.3 Estado de situación financiera

Se define como el estado financiero que presenta la situación del proyecto en un momento determinado, expresando el monto de los activos, pasivos y las utilidades generadas.

Cuadro 46
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑO				
	1	2	3	4	5
Activo					
Propiedad, planta y equipo	51,898	49,521	47,143	44,766	42,877
Terreno	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
Instalaciones	19,836	19,836	19,836	19,836	19,836
(-) Depreciación acumulada	992	1,984	2,975	3,967	4,959
Equipo Agrícola	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
(-) Depreciación acumulada	647	1,294	1,940	2,587	3,234
Herramientas	1,956	1,956	1,956	1,956	0
(-) Depreciación acumulada	489	978	1,467	1,956	0
Mobiliario y equipo	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
(-) Depreciación acumulada	250	500	750	1,000	1,250
Otros activos	2,000	1,500	1,000	500	
Gastos de Organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	500	1,000	1,500	2,000	2,500
Activo corriente	212,929	311,299	411,596	513,819	617,969
Caja	212,929	311,299	411,596	513,819	617,969
Total activo	266,827	362,320	459,739	559,085	660,846

Pasivo y capital					
Capital	147,542	259,618	373,622	489,551	607,744
Aporte de asociados	37,392	37,392	37,392	37,392	37,392
Utilidades retenidas	110,150	222,227	336,230	452,160	570,353
Pasivo no corriente	69,798	52,348	34,899	17,449	
Préstamo bancario	69,798	52,348	34,899	17,449	
Pasivo corriente	49,488	50,353	51,219	52,084	53,101
Impuesto sobre la renta	49,488	50,353	51,219	52,084	53,101
Suma pasivo y capital	266,827	362,320	459,739	559,085	660,846

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en elaborar y formular un proyecto de inversión que presente los resultados monetarios en relación al resultado que se obtenga del proyecto y determina el grado de aceptación del mismo.

3.8.1 Punto de equilibrio

Indica el mínimo de ventas a realizarse para recuperar el valor de los costos fijos y variables; el punto en que no existe ni pérdida ni ganancia en el proyecto.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Primero es necesario determinar el porcentaje de ganancia marginal para establecer el mismo, presenta el monto en valores que el comité necesita vender para no ganar ni perder.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{58,537}{0.6988} = \text{Q.83,768.00}$$

Indica que el comité necesita vender como mínimo Q.83,768.00 durante el primer año para no ganar, ni perder.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Presenta el número de unidades que el comité necesita vender para no ganar, ni perder en un período determinado.

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} = \frac{83,768}{111.67} = 750$$

Indica que el comité necesita vender como mínimo 681 quintales de papa durante el primer año para no ganar ni perder.

3.8.1.3 Porcentaje margen de seguridad

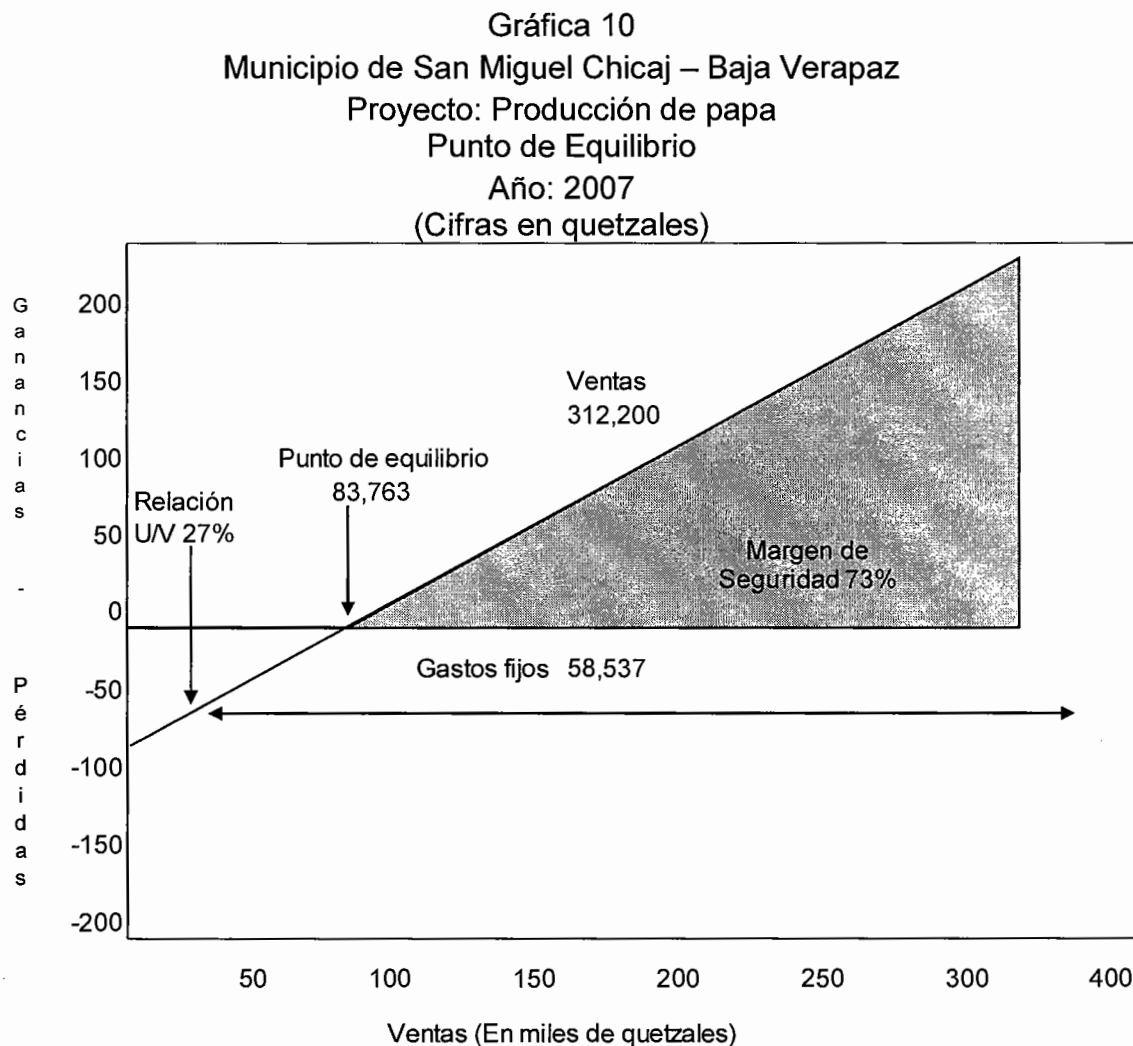
Indica hasta qué nivel es posible reducir el volumen de ventas para cubrir los gastos sin producir pérdidas.

$$\%MS = \frac{\text{Ventas} (-) PEV}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\%MS = \frac{312,200 (-) 83,768}{312,200} \times 100 = 73.17\%$$

Indica que el margen de seguridad que se obtendrá en el proyecto de la producción de papa es de 73.17%.

A continuación se presenta en forma gráfica el punto de equilibrio:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En la gráfica anterior se observa que el punto de equilibrio se encuentra en el momento que las ventas sobrepasan el 51% del total de la producción, por lo que el proyecto se considera viable, por el margen de seguridad en que se desarrollará.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Herramienta cuya importancia radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos:

Cuadro 47
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos					
Ventas	312,200	312,200	312,200	312,200	312,200
Valor de rescate	-	-	-	-	14,877
Total de ingresos	312,200	312,200	312,200	312,200	327,077
Egresos					
Costo de producción	94,026	94,026	94,026	94,026	94,026
Costo fijo producción	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Gastos administración	40,449	40,449	40,449	40,449	40,449
Gastos financieros	13,960	11,168	8,376	5,584	2,792
ISR 31%	49,487	50,353	51,219	52,084	53,101
Total de egresos	199,172	197,246	195,320	193,393	191,618
Flujo neto de fondos	113,028	114,954	116,880	118,807	135,459

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior que el flujo neto de fondos en los cinco años es favorable financieramente, lo que permite trazar planes de reinversión.

3.8.3 Valor actual neto

Método de análisis de los flujos de efectivo en función del tiempo y el objetivo es determinar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, considerando para el efecto la inversión total.

A continuación se presenta el cuadro de valor actual neto:

Cuadro 48
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Valor Actual Neto (VAN)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	124,638		124,638	(124,638)	1.00	(124,638)
1		312,200	199,172	113,028	0.83333	94,190
2		312,200	197,246	114,954	0.69444	79,829
3		312,200	195,320	116,881	0.57870	67,639
4		312,200	193,393	118,807	0.48225	57,295
5		327,077	191,618	135,459	0.40188	54,438
	124,638	1,575,877	1,101,387	474,491	-	228,753

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se aprecia en el cuadro anterior el valor actual neto supera el rendimiento mínimo esperado, lo que le hace aceptable al incrementar el valor del proyecto.

3.8.4 Relación beneficio costo

Herramienta de análisis financiero que permite determinar mediante la relación de los ingresos y egresos actualizados incluyendo la inversión total, la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de relación beneficio costo:

Cuadro 49
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Relación Beneficio Costo (RBC)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actuali- zados	Egresos actuali- zados
0	124,638	-	124,638	1.00	-	124,638
1		312,200	199,172	0.83333	260,167	165,977
2		312,200	197,246	0.69444	216,806	136,976
3		312,200	195,320	0.57870	180,671	113,032
4		312,200	193,393	0.48225	150,559	93,264
5		327,077	191,618	0.40188	131,445	77,007
	124,638	1,575,877	1,101,387	-	939,648	710,894

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{939,648}{710,894} = 1.32$$

El indicador reflejado en el análisis anterior muestra que el proyecto de inversión es aceptable, porque genera un excedente sobre la unidad.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión social del proyecto, adicionalmente mide la rentabilidad de un proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de tasa interna de retorno:

Cuadro 50
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Tasa Interna de Retorno (TIR)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor 88.68%	TIR
0	124,638	(124,638)	1.00	(124,638)
1		113,028	0.53001	59,905
2		114,954	0.28091	32,291
3		116,881	0.14888	17,401
4		118,807	0.07891	9,375
5		135,459	0.04182	5,665
	124,638	474,494		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja una tasa del 88.68%, lo que supera las expectativas de la tasa de rendimiento mínima aceptada y hace aceptable el proyecto.

3.8.6 Tasa de rendimiento mínima aceptada

También conocida como TREMA, representa el rendimiento mínimo que los inversionistas pretenden obtener al poner en marcha el proyecto. Establece el límite inferior sobre el que se puede invertir, pero también determina las inversiones que son viables de aceptar.

Cuadro 51
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Papa
Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA)
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión inicial	% de inversión	% de rendimiento	Promedio ponderado
Inversión propia	37,392	30	30	9
Inversión ajena	87,246	70	16	11
Total	124,638	100		20

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El rendimiento que los productores pretenden obtener según el cuadro anterior representa el 30% y el 16% corresponde a la tasa de interés que los bancos del sistema ofrecen por el financiamiento.

3.8.7 Período de recuperación

Se define como el tiempo que dura el proyecto en recuperar la inversión inicial, y el análisis del mismo indica que mientras menor es el tiempo de recuperación, mayor aceptación tendrá.

A continuación se presenta el cuadro de acumulación de flujos, el cual refleja el año en que se alcanza a cubrir el monto de la inversión.

Cuadro 52
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Papa
Período de Recuperación
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Valor actual Neto	Flujos Acumulados
0	124,638			
1		113,028	94,190	94,190
2		114,954	79,829	174,019
3		116,881	67,639	241,658
4		118,807	57,295	298,953
5		135,459	54,438	353,391

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Inversión total 124,638

Flujo neto acumulado Año 2 94,190

Diferencia costo no recuperado 30,448

$$\frac{30,448}{114,954} = 0.26487$$

114,954

$$0.26487 \times 12 = 3.17845 \text{ Meses}$$

$$0.17845 \times 30 = 5 \text{ Días}$$

De acuerdo a la utilidad del proyecto, se estima recuperar la inversión en dos años, tres meses y cinco días.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

El capítulo contiene una breve descripción de la situación actual de la comercialización de papa que existe en el Municipio, así mismo se presenta el proceso de comercialización establecido para el desarrollo del proyecto de “Producción de Papa”, que tiene como objetivo crear mayor beneficio para los miembros del comité.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

El municipio de San Miguel Chicaj se caracteriza por no contar con producción de papa, la cual importa de municipios aledaños para satisfacer la demanda, en especial de Salamá, lo que hace que los precios sean más altos en relación a que si se produjera localmente.

La comercialización se realiza a través de intermediarios, quienes se encargan de trasladar la papa desde la Cabecera Departamental, para venderla por libra al consumidor final.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

El proceso de comercialización para la producción de papa consiste en establecer los distintos canales de distribución entre productor y consumidor, con el objetivo de trasladar de una forma adecuada el producto hacia el consumidor final.

4.2.1 Proceso de comercialización

Se realiza por medio de tres variables que constituyen la base de la comercialización. Para el desarrollo del proyecto de producción de papa, el proceso comprende la concentración, el equilibrio y la dispersión.

- **Concentración**

Proceso destinado a reunir los diferentes productos, con el objetivo de facilitar la comercialización. La concentración de la producción de papa se realizará en una bodega tipo galera propiedad del comité y se ubicará en el caserío Chicholom localizado a 91 kilómetros de la Cabecera Municipal.

- **Equilibrio**

Con el desarrollo del proyecto, se espera satisfacer en el primer año el 55% de la demanda insatisfecha de papa. De acuerdo a las condiciones de clima y suelo, el caserío Chicholom reúne las condiciones adecuadas para obtener dos cosechas por año.

- **Dispersión**

Es la forma en que el producto será llevado hasta el consumidor final en tiempo y lugar específico. El proceso de dispersión será realizado por los mayoristas, quienes se encargarán de distribuir el producto hacia el consumidor final.

4.2.2 Fases de comercialización

Son las etapas por las cuales atraviesa el producto desde el momento de ser concebida la idea, hasta llegar al consumidor final. Las fases del proceso de comercialización para el proyecto de producción de papa se integra por las siguientes propuestas: institucional, funcional y estructural.

4.2.2.1 Propuesta institucional

Indica quienes son los participantes en el proceso de comercialización y el papel que realizan en el mismo. Dicho proyecto se integra por el productor y el mayorista.

- **Productor**

Es la persona individual o jurídica encargada de realizar la producción de un bien o servicio específico. Los asociados al comité tendrán a cargo la producción de papa al realizar el proceso productivo adecuado para obtener un producto de calidad.

- **Mayorista**

Es la persona que adquiere la mayor parte de la producción con el objetivo de comercializarla con otras personas o bien realizar una transformación al producto. Para el proyecto de producción de papa el mayorista adquirirá la totalidad de la producción, con el objetivo de comercializarla en los mercados del Municipio.

- **Minorista**

Es la persona que se encarga de vender la producción en pequeñas cantidades al consumidor final, en el presente caso serán los vendedores de los mercados los encargados de realizar dicha función. Para el proyecto el minorista adquirirá el producto del mayorista.

- **Consumidor final**

Es el último participante del proceso de comercialización, quien decide la forma de pago, la cantidad y en que lugar adquirir el producto.

4.2.2.2 Propuesta funcional

Consiste en el estudio de los diferentes procesos que se realizan dentro del proceso de comercialización. Se realiza por medio de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de la propiedad del producto, se conforma por la compra-venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta**

Es la función de intercambio que permite la posesión del producto. El proceso será realizado por el departamento de comercialización, por medio del método de inspección y el mayorista evaluará la calidad del producto antes de la adquisición.

- **Determinación de precios**

El precio será determinado por el comité con base a los costos, la calidad de papa y los precios que rigen en el mercado.

- **Funciones física**

Son las funciones que se relacionan con la transferencia del producto y con modificaciones físicas realizadas.

A continuación se presentan las funciones físicas:

- **Acopio**

Se realizará en las instalaciones del comité, y se contara con una bodega especial para el almacenaje del producto.

- **Almacenaje**

Consiste en guardar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad. Para el proyecto se estableció que la papa se colocará en costales de brin, que serán almacenados en una galera especial localizada dentro de las instalaciones del comité.

- **Transporte**

Se refiere a trasladar el producto hacia el cliente o consumidor final, para el comité, los mayoristas serán los encargados de realizarlo.

- **Clasificación**

Clasificar es ordenar el producto de acuerdo con el tamaño y calidad. El comité definirá tres presentaciones de acuerdo al peso de cada papa producida. A continuación, se presenta el cuadro de las presentaciones por peso:

Cuadro 53
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Presentaciones por Peso
Año: 2007

Presentación	Peso en gramos	Precio de venta por quintal en Q.
Superior	250 a 260	115
De primera	170 a 249	100
De segunda	120 a 169	90

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior identifica la clasificación de peso y precios del producto que se venderá, con el fin de obtener mejores rendimientos económicos.

- **Funciones auxiliares**

A continuación se describe la información de precios y mercados, así como la aceptación de riesgos, para el presente proyecto.

- **Información de precios y mercados**

El departamento de comercialización del comité, realizará monitoreos del mercado para obtener información sobre el precio de venta que se maneja.

- **Aceptación de riesgos**

Para el proyecto de producción de papa los riesgos serán asumidos por el comité, quienes absorberán las pérdidas ocasionadas por desastres naturales o una inadecuada aplicación del proceso productivo.

4.2.2.3 Propuesta estructural

Es el estudio del comportamiento del mercado y el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios.

- **Conducta de mercado**

Describe el comportamiento que adoptan los participantes en el proceso de comercialización, en relación a variables como: políticas de fijación de precios, volumen de oferta y la competencia existente.

En la comercialización de papa, el precio será establecido por el comité con base al costo, proporcionando al mayorista un producto de calidad a un bajo costo, para que obtenga un margen de ganancia atractivo.

Con el desarrollo del proyecto se busca aumentar la oferta del producto, a través de dos cosechas al año y así obtener presencia en el mercado en los meses de mayor demanda.

- **Eficiencia de mercado**

Se busca la eficiencia del mercado por medio de la aplicación de un proceso adecuado para el producción de papa, para obtener un producto de calidad y con un bajo costo, que permita satisfacer las necesidades del consumidor y al mismo tiempo generar utilidades para los integrantes del comité.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

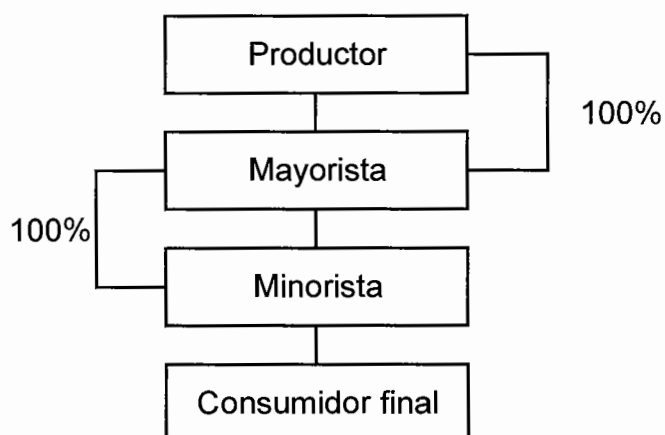
Son las que dan a conocer las diferentes etapas que integran el proceso de comercialización, en el cual se analiza el canal y los márgenes de comercialización.

4.3.1 Canal de comercialización

Los canales de comercialización son las estructuras comerciales formadas por todos los eslabones interdependientes que comprenden el desplazamiento de los productos desde el productor hasta el consumidor final.

La comercialización de la producción de papa se realizará por medio del canal conformado por el mayorista, con quien se comercializará la totalidad de la producción.

Gráfica 11
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Proyecto: Producción de papa
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para el proceso de comercialización de la producción de papa se utilizará el canal de nivel uno, en el cual existen tres participantes: el comité que representa a los productores, el mayorista y el consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, a continuación se presenta los márgenes de comercialización para las distintas presentaciones del producto:

Cuadro 54
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Márgenes de Comercialización
Papa Superior
Año: 2007

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rend. S/inversión	% de participación
Productor	115					40
Mayorista	215	100	27	73	63	34
Transporte			25			
Mano de obra			2			
Minorista	290	75	7	68	30	26
Transporte			5			
Mano de obra			2			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Los márgenes de comercialización para la presentación de papa superior, indican que el mayorista obtiene un 63% de rendimiento sobre la inversión que realiza, y su participación dentro del proceso de comercialización es el 34%, mientras el minorista obtiene un 30% de rendimiento sobre la inversión realizada con una participación del 26%.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para la clasificación de papa de primera:

Cuadro 55
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Márgenes de Comercialización
Papa de Primera
Año: 2007

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rend. S/inversión	% de participación
Productor	100					47
Mayorista	170	70	27	43	43	32
Transporte			25			
Mano de obra			2			
Minorista	215	45	7	38	22	21
Transporte			5			
Mano de obra			2			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Los márgenes de comercialización para la presentación de papa de primera, indican que el mayorista obtiene un 43% de rendimiento sobre la inversión que

realiza, y su participación dentro del proceso de comercialización es el 32%, mientras el minorista obtiene un 22% de rendimiento sobre la inversión realizada con una participación del 21%.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para la clasificación de papa de segunda:

Cuadro 56
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Márgenes de Comercialización
Papa de Segunda
Año: 2007

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rend. S/inversión	% de participación
Productor	90					47
Mayorista	155	65	27.00	38	42	34
Transporte			25.00			
Mano de obra			2.00			
Minorista	190	35	7.00	28	18	19
Transporte			5.00			
Mano de obra			2.00			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Los márgenes de comercialización para la presentación de papa de primera, indican que el mayorista obtiene un 42% de rendimiento sobre la inversión que realiza, y su participación dentro del proceso de comercialización es el 34%, mientras el minorista obtiene un 18% de rendimiento sobre la inversión realizada con una participación del 19%.

4.4 Factores de diferenciación

Son aquellas acciones que hacen útiles a los bienes o servicios para satisfacer las necesidades de las personas. Para la producción de papa se presentan los siguientes:

4.4.1 Utilidad de lugar

Es cuando el productor proporciona accesibilidad del producto a los consumidores. Para la producción de papa se contará con una bodega para almacenaje, ubicada en un área que facilite el traslado del producto hacia el medio de transporte.

4.4.2 Utilidad de forma

Consiste en cambiar la fisonomía de los productos para facilitar el consumo de los mismos y dar mayor satisfacción. La producción de papa no sufrirá ningún tipo de transformación, únicamente será clasificada según el peso.

4.4.3 Utilidad de tiempo

Es conservar el producto a través del tiempo y posteriormente ofrecerlo a los consumidores en el momento de mayor demanda, para la producción de papa será en los meses de marzo, abril, octubre y noviembre.

4.4.4 Utilidad de posesión

Es agregarle valor a un producto por poseerlo, con la intención de transferirlo a quien lo necesite y así contribuir a la satisfacción de una necesidad.

El propósito del presente proyecto consiste en cubrir una parte de la demanda insatisfecha que presenta el Municipio.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La división política del Municipio se ha modificado constantemente, a causa del crecimiento demográfico y la concentración poblacional principalmente en el casco urbano, así como también el cambio de categoría de un centro poblado y la emigración de los habitantes hacia comunidades más cercanas a la Cabecera Municipal.
2. En el municipio de San Miguel Chicaj, la tenencia y concentración de la tierra se estructura principalmente sobre la base de fincas subfamiliares que participan en procesos productivos.
3. Los servicios básicos e infraestructura son deficientes; el servicio de agua es entubado y carece de tratamiento purificador, lo que genera enfermedades gastrointestinales por la contaminación de la misma. Los servicios de salud son escasos; sólo existe un puesto de salud que presta el servicio a las áreas cercanas a la cabecera municipal. La energía eléctrica se presta a la mayoría de los centros poblados, sin embargo el alumbrado público se encuentra únicamente en calles principales de los centros más poblados. El servicio de drenaje y extracción de basura son deficientes.
4. Por la falta de conocimientos técnicos para determinar los costos reales de producción, a los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, no les es posible determinar la rentabilidad real que obtienen de su producción, por no utilizar controles adecuados sobre los costos y gastos incurridos.

5. Los productores de ganado bovino para la crianza y engorde, no se encuentran organizados para plantear estrategias de venta que les permita obtener mejores beneficios. Se ven afectados por el divisionismo que les provoca competir entre si, con referencia al precio y calidad del ganado, lo cual afecta la rentabilidad de las unidades productivas.

6. La dependencia al cultivo de maíz y de frijol que poseen los pobladores del Municipio, no permite la diversificación de productos que contribuyan al desarrollo alimenticio y económico de los habitantes.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones del presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones como posibles soluciones a los problemas expuestos:

1. Que los habitantes del Municipio gestionen con el gobierno municipal actividades que contribuyan al desarrollo de las actividades económicas y productivas de la localidad para evitar la emigración de los pobladores hacia el casco urbano o fuera del mismo.
2. Que los agricultores se organicen por medio de comités con el objetivo que solicitar a las Organizaciones Gubernamentales y no Gubernamentales, la Municipalidad y la iniciativa privada, el desarrollo de planes de capacitación, con el fin de aprovechar los suelos, así como fomentar la utilización de tecnología para optimizar el uso de la tierra y diversificar la producción agrícola, para crear fuentes de empleo en el Municipio.
3. Que los pobladores de las diferentes aldeas y caseríos del Municipio se organicen y gestionen por medio de los consejos comunitarios la ampliación de la cobertura de los servicios básicos e infraestructura tales como; agua, salud, energía eléctrica, educación, vivienda entre otros.
4. Los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, capacitación gratuita a efecto de evaluar la importancia de tomar en cuenta la aplicación correcta de los costos reales de producción.
5. Que las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino se organicen en comités o cooperativas, para solicitar asesoría técnica a entidades

especializadas, que contribuya al desarrollo de la actividad de tal forma que puedan obtener mejores ingresos.

6. Que los pobladores del caserío Chicholom, se organicen y gestionen ante las autoridades del Municipio la creación del comité de productores de papa, para aumentar la diversificación de la producción agrícola y obtener beneficio económico y alimenticio para la población.

ANEXO
COMITÉ “ PRODUCTORES DE PAPA
CHICHOLOM”
MANUAL DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

Introducción

Objetivos	1
Campo de aplicación	1
Normas de aplicación	2
Simbología utilizada	2

Procedimientos

Compra de insumos	3
Traslados de productos	4
Facturación	4

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un documento que contiene la descripción de actividades ordenadas de forma sistemática, que se siguen en la realización de los procedimientos y funciones de las unidades que integran el comité “Productores de Papa Chicholom”, los cuales intervienen en los diferentes procedimientos.

El presente manual tiene como objetivo describir los principales procedimientos diseñados para permitir un eficiente funcionamiento interno del comité, que permita el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros.

Se aplicará al momento de ejecutar las actividades y alcanzar así los objetivos propuestos, por lo cual se constituye en una guía práctica que contiene lineamientos para orientar a los integrantes del comité.

El manual es de observancia general, como instrumento de información y de consulta, es un medio de familiarizarse con los procedimientos que se desarrollan dentro del comité y con los diferentes niveles jerárquicos que participan en ellos.

OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos del manual de normas y procedimientos.

Objetivos General

Proporcionar un instrumento técnico y administrativo al comité “Productores de Papa Chicholom”, que sirva de guía y ayuda al personal, con el objetivo de desarrollar de forma efectiva las distintas actividades que integran los procedimientos.

Objetivos Específicos

- Identificar con claridad las funciones y responsabilidades de cada una de las unidades que participan en el proceso y evitar la duplicidad de esfuerzos.
- Servir de guía y orientación a los miembros del comité para obtener mayor eficiencia y optimizar el recurso humano disponible.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual tendrá aplicación en cada una de las actividades programadas a los distintos integrantes que participan en los procedimientos que integran las actividades del comité.

Se presenta los procedimientos, cuya atención se recomienda a aquellos que tienen mayor grado de importancia, para el desarrollo de las siguientes actividades.

- Compra de insumos
- Traslado de productos
- Facturación

NORMAS DE APLICACIÓN

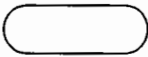
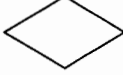
Las normas de aplicación son decisiones administrativas mediante las cuales se definen criterios y marcos de actuación que orientan la gestión en todos los niveles de la organización en aspectos específicos de los procesos.

Además, evalúa los procedimientos para que puedan ser actualizados de acuerdo a los cambios que surgen en el desarrollo de las actividades.

- Cada integrante del comité es responsable de las actividades delegadas en él y tendrá que notificar cualquier irregularidad al superior inmediato.
- El procedimiento está sujeto a cambios, por lo cual el manual será actualizado por lo menos una vez al año.
- Es obligatorio para la Junta Directiva y todo el personal que intervienen en los procedimientos, el apego y cumplimiento estricto de los procedimientos establecidos en el presente manual.

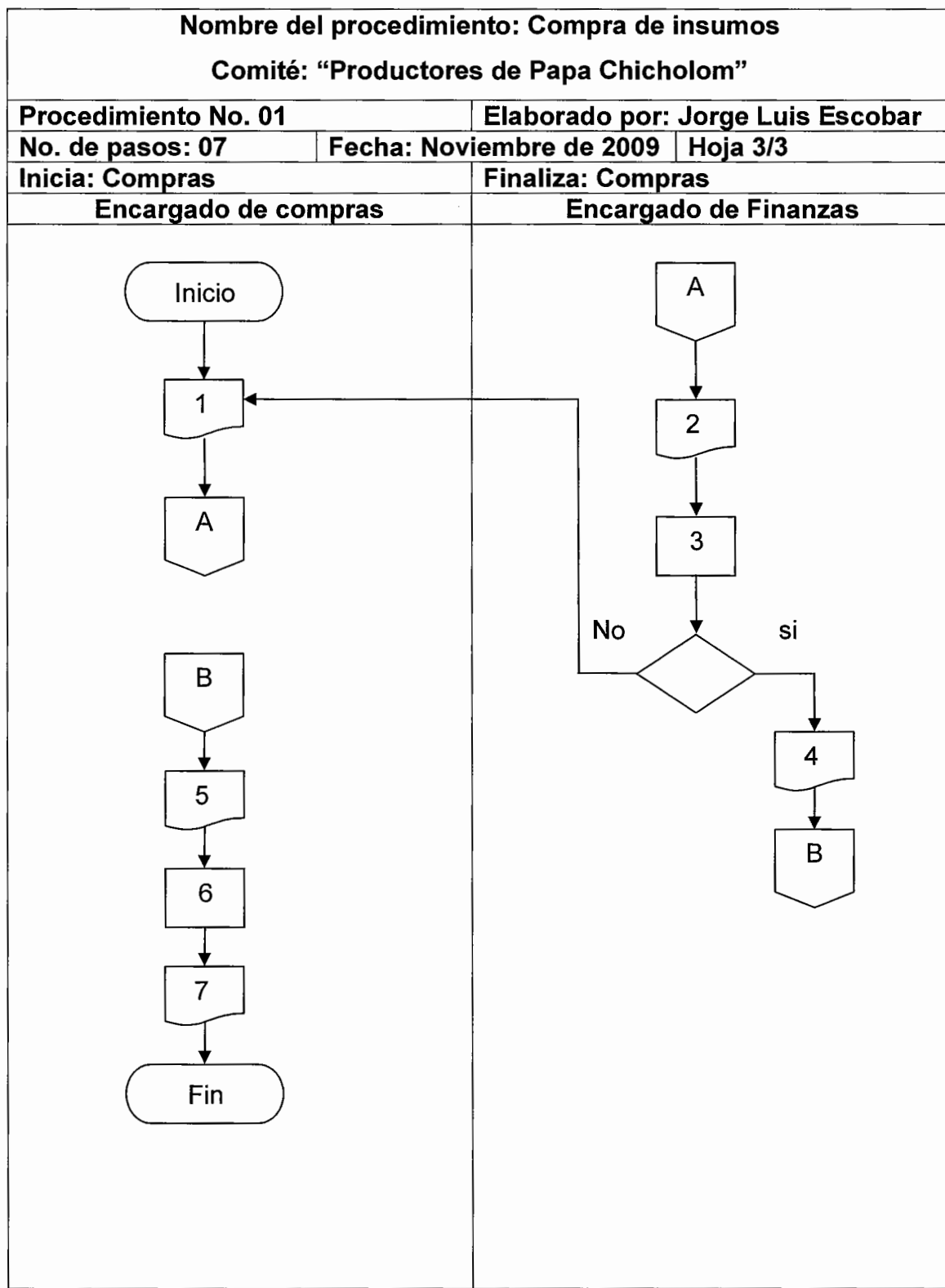
SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para lograr una mejor comprensión del diagrama de cada procedimiento utilizará la siguiente simbología:

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio o fin de un procedimiento Se representa por medio de una figura elíptica.
	Operación Se representa por medio de un círculo. Se da cuando se prepara información, se firma un documento, entre otros
	Inspección Se representa por medio de un cuadrado. Ocurre cuando se examina o comprueba algo del trabajo ejecutado.
	Documento La utilización de libros, folletos, formularios y hojas.
	Archivo Definitivo Significa archivos de papelería o formularios.
	Traslado Acción de enviar documentos a otro departamento.
	Conector Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área administrativa y se pasa a otra distinta.
	Decisión – alternativa Se considera en un procedimiento, en la derecha cada acción positiva y en la izquierda la negativa.

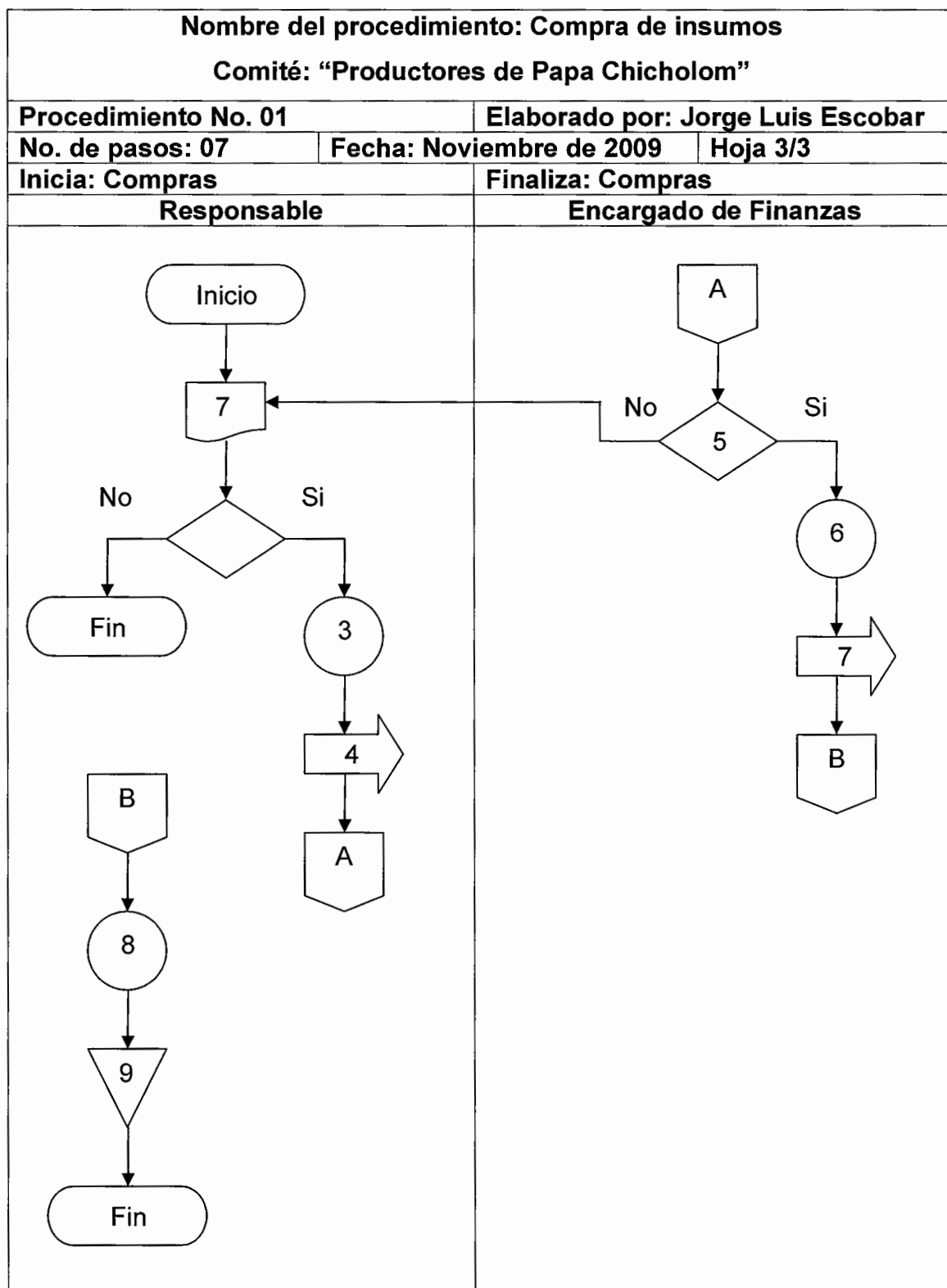
Nombre del procedimiento: Compra de insumos			
Comité: "Productores de Papa Chicholom"			
Procedimiento No. 01		Elaborado por: Jorge Luis Escobar	
No. de pasos: 07	Fecha: Noviembre de 2009	Hoja 1/3	
Inicia: Compras		Finaliza: Compras	
Objetivos del procedimiento: • Registrar de forma adecuada la compra de los insumos para el cultivo de papa. • Verificar que las solicitudes de insumo sean las pactadas. • Ayudar a las personas que realizan las actividades, sobre cual es el procedimiento indicado para realizar las requisiciones de insumos.			
Normas: • Los formularios de solicitud de compras tendrán que ser autorizados por el encargado de compras y con el visto bueno del departamento de finanzas. • Los insumos se revisarán minuciosamente por el encargado de compras. • Será necesario contar con un listado de insumos solicitados, para evitar adquirir recursos innecesarios. • Será necesario contar con la aprobación de Administración para realizar el pedido.			

Nombre del procedimiento: Compra de insumos		
Comité: "Productores de Papa Chicholom"		
Procedimiento No. 01		Elaborado por: Jorge Luis Escobar
No. de pasos: 07	Fecha: Noviembre de 2009	Hoja 2/3
Inicia: Compras		Finaliza: Compras
Responsable	No. De Paso	Actividad
Compras	01	Realiza requisición de compra de insumos.
	02	Envía requisición de compra al encargado de finanzas.
	03	Verifica que la requisición cumpla con la información necesaria para la compra.
Finanzas	3.1	Si no cumple se devuelve la requisición.
	3.2	Si cumple con la información continúa el proceso.
	04	Se emite la orden de compra.
Compras	05	Recibe la orden de compra.
	06	Solicita al proveedor los insumos requeridos.
	07	Se emite informe de compra realizada.



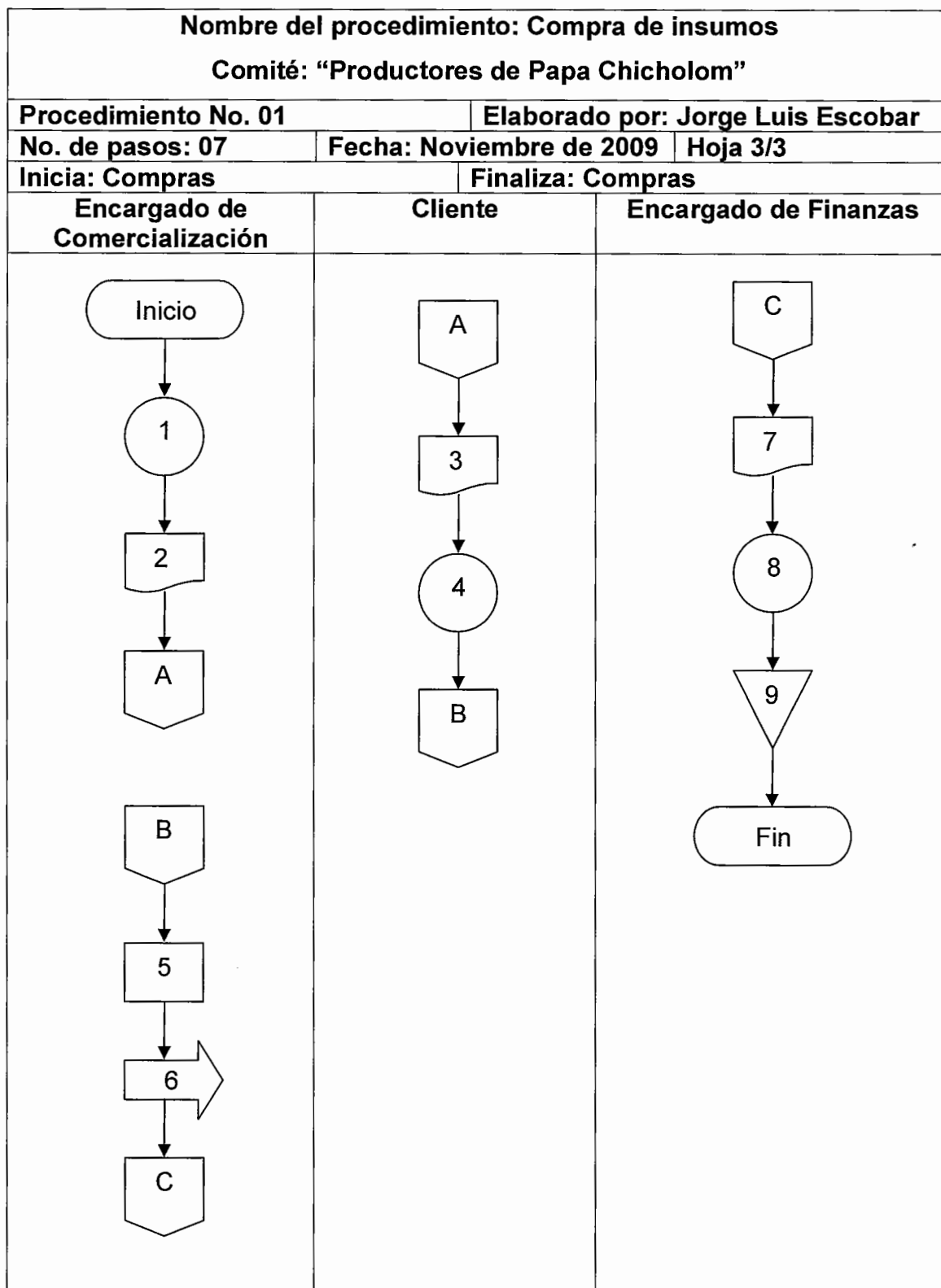
Nombre del procedimiento: Compra de insumos		
Comité: "Productores de Papa Chicholom"		
Procedimiento No. 02	Elaborado por: Jorge Luis Escobar	
No. de pasos: 09	Fecha: Noviembre de 2009	Hoja 1/3
Inicia: Producción	Finaliza: Producción	
Objetivos del procedimiento: • Llevar a cabo un adecuado control de los diferentes traslados de papa, hacia los clientes. • Indicar cuales son los pasos a seguir para realizar los traslados. • Ahorrar tiempo al realizar las actividades en el orden establecido y evitar la existencia de duplicidad de funciones.		
Normas: • Las órdenes de traslados deben ser autorizadas por el encargado de comercialización y adjuntar copia de factura. • El producto únicamente puede ser entregado para ser trasladado, por el encargado de producción. • Documentar la cantidad de traslados para mantener un control de existencia de producto.		

Nombre del procedimiento: Compra de insumos		
Comité: "Productores de Papa Chicholom"		
Procedimiento No. 02		Elaborado por: Jorge Luis Escobar
No. de pasos: 09	Fecha: Noviembre de 2009	Hoja 2/3
Inicia: Producción		Finaliza: Producción
Responsable	No. De Paso	Actividad
Producción	01	Recibe solicitud de traslado y copia de factura para autorización.
	02	Evalúa la solicitud de traslado.
	03	Registra los egresos de producción.
	04	Traslada el producto al vendedor.
Vendedor	05	Verifica la cantidad de producto recibida. 5.1 Es correcta, entrega el producto al cliente. 5.2 No es correcta, regresa el producto a producción.
	06	Firma constancia de recibido.
	07	Envía constancia a producción.
Producción	08	Recibe constancia firmada.
	09	Archiva constancia de traslado.



Nombre del procedimiento: Compra de insumos		
Comité: "Productores de Papa Chicholom"		
Procedimiento No. 03	Elaborado por: Jorge Luis Escobar	
No. de pasos: 09	Fecha: Noviembre de 2009	Hoja 1/3
Inicia: Comercialización	Finaliza: Finanzas	
Objetivos del procedimiento: • Llevar a un control adecuado de los productos vendidos y el ingreso ocasionado con la venta. • Poseer constancia de lo adquirido por el cliente en la compra. • Facilitar las operaciones contables para determinar los ingresos y los impuestos a pagar.		
Normas: • Toda compra realizada tendrá que ser respaldada por una copia de la factura emitida al cliente. • El encargado de comercialización será la persona responsable de emitir las facturas por la compra, tendrá que entregar original al cliente y una copia al departamento de finanzas. • Documentar la cantidad de traslados para mantener un control de existencia de producto.		

Nombre del procedimiento: Compra de insumos		
Comité: "Productores de Papa Chicholom"		
Procedimiento No. 03		Elaborado por: Jorge Luis Escobar
No. de pasos: 09	Fecha: Noviembre de 2009	Hoja 2/3
Inicia: Comercialización		Finaliza: Finanzas
Responsable	No. De Paso	Actividad
Vendedor	01	Realiza venta de papa.
	02	Emite factura y detalla el producto a entregar al cliente.
Cliente	03	Recibe factura.
	04	Realiza el pago correspondiente.
Vendedor	05	Verifica la cantidad de dinero recibida, con relación a lo facturado.
	06	Traslada copia de factura a contabilidad.
Finanzas	07	Recibe copia de factura.
	08	Realiza el control de ventas, de acuerdo a lo facturado.
	09	Archivar facturas.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Praxis/División. Editorial, Vásquez Industria Litográfica. Primera edición. Guatemala 2007. 176 pp.
2. BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. Editorial McGraw-Hill/Internacional. Editores S.A. de C.V. Cuarta edición. México 2003. 383 pp.
3. CHOLVIS, FRANCISCO. Tratado de Organización, Costos y Balances. Editorial Partenón, Segunda Edición, Buenos Aires, 1965. Volumen III, 401 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70. Guatemala, enero 1970. 186 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Guatemala, enero 1961. 167 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, mayo 2002. 61 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. 43 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Sociedades Financieras. Decreto Número 208. Guatemala, agosto 1972. 8 pp.

9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones. Decreto Número 26-92. Guatemala, julio 2001. 48 pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala, septiembre 2002. 72 pp.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78. Guatemala, diciembre 1978. 27 pp.
12. DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. Tipografía Nacional de Guatemala, 1961. 499 pp.
13. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES –IIES– Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000). 40 pp.
14. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 1998. 1,083 pp.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. IV Censo Nacional Agropecuario, “Características de las Fincas Censales y de Productoras y Productores Agropecuarios”. Tomo I. Guatemala, enero 2004. 407 pp.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. XI Censo de Población y VI de Habitación. (GUA 2002). Disco compacto, año 2002.

17. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 2001. 104 pp.
18. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta, 2004. Reservados todos los derechos.
19. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta ® 2008. Reservados todos los derechos.
20. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN – MAGA- Unidad de Operaciones Rurales. Caracterización Municipal. Vinculada al Sector Agrícola, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, Salamá, Baja Verapaz. Guatemala, enero 2007. 34 pp.
21. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN – MAGA– Unidad de Políticas e Información Estratégica. Exploración de Mercados Papa fresca. Guatemala 2007. 32 pp.
22. ORGANISMO EJECUTIVO. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas no Agrícolas. Acuerdo Gubernativo No. 765-2003. Guatemala, noviembre 2003. 4 pp.
23. PETRYK, Norberto E. Entre Papas y Patatas. (En línea).Perú. Consultado el 14 nov. 2009. Disponible en: <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/chef/%20y%20patatas.htm>

24. PILOÑA ORTIZ, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia universitaria. Sexta edición, 2003. 350 pp.
25. SIMMONS, Charles S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial "José De Pineda Ibarra". Guatemala, diciembre 1959. 1000 pp.
26. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado. Formulación y evaluación de Proyectos. Guatemala, 2007. 195 pp.
27. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Administración de Empresas. Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso de Administración II. Guatemala, 2005. 154 pp.