

MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

JOSÉ OTONIEL ARANA VALENZUELA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

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

SALAMÁ - VOLUMEN 11

2-63-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

MUNICIPIO DE SALAMÁ
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

JOSÉ OTONIEL ARANA VALENZUELA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 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 Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.48 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA", municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

Presentó

JOSÉ OTONIEL ARANA VALENZUELA

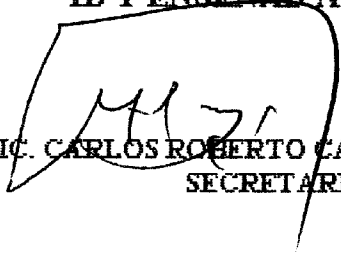
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 trece días del mes de noviembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por sobre todas las cosas, por haberme permitido las fuerzas necesarias para llegar a realizar tan importante meta en mi vida.

A MI MADRE

María Valenzuela Santa Cruz; por ser una persona sencilla, que durante todas las etapas de mi educación estuvo presente y que hoy le entrego con mucho cariño el logro alcanzado.

A MI PADRE

Casimiro Arana Torres (EPD), que en vida fue una persona que siempre deseó todo lo mejor para mí, Dios lo tenga a su lado sabiendo que también me acompaña en mis metas y logros.

A MI ESPOSA

Didia Odily Pivaral Estrada; con todo mi corazón, por ser una persona muy emprendedora, ya que sin su impulso, motivación y comprensión, no hubiera sido posible el logro de este sueño.

A MIS HIJOS

Wilver Otoniel, Estuardo Benedicto, Katherine Johanna, Madeline Susely y Osly Dayanara; como muestra de que las metas propuestas se pueden lograr, ya que ellos fueron la fuerza que me motivó a seguir adelante.

En general a mi suegra, hermanos, amigos y demás familia con mucho respeto y cariño por su apoyo incondicional.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	2
1.2.1	Coordenadas	3
1.2.2	Colindancias	3
1.2.3	Extensión territorial	3
1.2.4	Altitud	3
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.3.1	Precipitación pluvial	4
1.4	RECURSOS NATURALES	4
1.4.1	Bosques	5
1.4.2	Ríos	5
1.4.3	Suelos	6
1.5	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	9
1.6.1	Vías de comunicación y acceso	10
1.6.2	Sistemas y unidades de riego	10
1.6.3	Centros de acopio	11
1.6.4	Puentes	11
1.7	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	11
1.7.1	Estatales	11
1.7.1.1	Salud	11
1.7.1.2	Educación	12
1.7.2	Municipales	13
1.7.2.1	Agua	13

1.7.2.2	Drenajes	14
1.7.2.3	Rastro	14
1.7.2.4	Recolección de basura	14
1.7.2.5	Cementerios	15
1.7.2.6	Mercado	15
1.7.2.7	Bibliotecas	15
1.7.2.8	Infraestructura deportiva	15
1.7.2.9	Salón municipal	16
1.7.2.10	Letrinas	16
1.7.3	Privados	16
1.7.3.1	Transporte público	16
1.7.3.2	Energía eléctrica	17
1.7.3.3	Correos	18
1.7.3.4	Bancos	18
1.7.3.5	Educación	18
1.7.3.6	Servicio telefónico	19
1.7.3.7	Servicio de televisión por cable	19
1.7.3.8	Academias	19
1.7.3.9	Farmacias	19
1.8	POBLACIÓN	20
1.8.1	Población total	20
1.8.2	Densidad poblacional	21
1.8.3	Población por género	22
1.8.4	Población área urbana y rural	23
1.8.5	Población por etnia	25
1.8.6	Nivel de escolaridad	25
1.8.7	Población económicamente activa (PEA)	26
1.8.8	Empleo y niveles de ingresos	27
1.8.9	Niveles de pobreza	29

1.8.10	Migración	31
1.8.11	Vivienda	33
1.9	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.9.1	Organizaciones comunitarias	34
1.9.1.1	Religiosas	34
1.9.1.2	Comités	35
1.9.2	Organización productiva	35
1.10	ENTIDADES DE APOYO	35
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	36
1.11.1	Tenencia	36
1.11.2	Concentración	36
1.11.3	Uso de la tierra	38
1.11.4	Coeficiente de Gini	41
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
1.12.1	Producción agrícola	44
1.12.2	Producción pecuaria	44
1.12.3	Producción artesanal	44
1.12.4	Comercio y servicio	44
1.12.5	Turismo	45
1.13	ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	45
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.14.1	Importación	46
1.14.2	Exportación	46

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL GANADO ESQUILMO (PRODUCCIÓN DE LECHE)

2.1	ANÁLISIS HISTÓRICO	48
2.2	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	49

2.3	PRODUCCIÓN	49
2.3.1	Nivel tecnológico	51
2.3.2	Destino de la producción	51
2.3.3	Superficie, volumen y valor de la producción	51
2.3.4	Costo de producción	52
2.3.5	Rentabilidad	55
2.3.6	Fuentes de financiamiento	57
2.4	COMERCIALIZACIÓN	58
2.4.1	Proceso de comercialización	58
2.4.2	Análisis de la comercialización	60
2.4.2.1	Análisis institucional	60
2.4.2.2	Análisis funcional	61
2.4.2.3	Análisis estructural	64
2.4.3	Operaciones de comercialización	65
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	67
2.6	RESUMEN: CONDICIONES FAVORABLES, PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	69
2.6.1	Condiciones favorables	69
2.6.2	Problemática	69
2.6.3	Propuesta de solución	70

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	71
3.1.1	Mercado meta	72
3.2	JUSTIFICACIÓN	72
3.3	OBJETIVOS	73
3.3.1.	General	73

3.3.2	Específicos	73
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	74
3.4.1	Descripción del proyecto	74
3.4.2	Variedades	75
3.4.3	Condiciones agro-ecológicas	76
3.4.4	Oferta	76
3.4.5	Demanda	78
3.4.5.1	Demanda internacional	78
3.4.5.2	Demanda potencial externa	81
3.4.5.3	Consumo aparente externo	82
3.4.5.4	Demanda insatisfecha	83
3.4.6	Precio	84
3.4.7	Comercialización	85
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
3.5.1	Localización	85
3.5.2	Tamaño	86
3.5.3	Proceso productivo	86
3.5.4	Requerimientos técnicos	89
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
3.6.1	Tipo y denominación	92
3.6.2	Justificación	92
3.6.3	Objetivos	93
3.6.4	Marco jurídico	94
3.6.5	Estructura organizacional	95
3.6.6	Diseño organizacional	96
3.6.7	Sistema organizacional	98
3.6.8	Funciones básicas de las unidades administrativas	98
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	103
3.7.1	Inversión fija	103

3.7.2	Inversión en capital de trabajo	104
3.7.3	Inversión total	107
3.7.4	Financiamiento	108
3.7.4.1	Fuentes internas	108
3.7.4.2	Fuentes externas	108
3.7.4.3	Propuesta de financiamiento	108
3.7.4.4	Amortización de financiamiento	109
3.8	ESTADOS FINANCIEROS	110
3.8.1	Estado de costo de producción primer año	110
3.8.2	Estado de costo de producción proyectado a cinco años	112
3.8.3	Estado de resultados primer año	114
3.8.4	Estado de resultados proyectado a cinco años	116
3.8.5	Presupuesto de caja primer año	117
3.8.6	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	118
3.8.7	Estado de situación financiera primer año	119
3.8.8	Estado de situación financiera proyectado a cinco años	120
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	122
3.9.1	Punto de Equilibrio (PE)	122
3.9.2	Punto de Equilibrio en Valores (PEV)	122
3.9.3	Punto de Equilibrio en Unidades (PEU)	122
3.9.4	Margen de seguridad del punto de equilibrio	123
3.9.5	Representación gráfica del punto de equilibrio	123
3.9.6	Flujo de Fondos	124
3.9.7	Flujo Neto de Fondos	125
3.9.8	Tasa de rendimiento mínima aceptada	125
3.9.9	Valor Actual Neto	125
3.9.10	Relación Beneficio Costo	126
3.9.11	Tasa Interna de Retorno	127

3.9.12	Período de recuperación de la inversión	128
--------	---	-----

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

ARVEJA CHINA

4.1	COMERCIALIZACIÓN	130
4.1.1	Proceso de comercialización	130
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	132
4.2.1	Propuesta institucional	132
4.2.2	Propuesta funcional	133
4.2.2.1	Funciones de intercambio	134
4.2.2.2	Funciones físicas	135
4.2.2.3	Funciones auxiliares	136
4.2.3	Propuesta estructural	138
4.2.3.1	Estructura de mercado	138
4.2.3.2	Conducta de mercado	138
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	139
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	139
4.3.1	Canales de comercialización	139
4.3.2	Márgenes de comercialización	141
4.3.3	Factores de diferenciación	142
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	146
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. División Política. Años: 1994, 2002 y 2007.	7
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población Total. Años: 1994, 2002 y 2007.	20
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2007.	21
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población por Sexo. Años: 1994, 2002 y 2007.	22
5	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población Urbana y Rural. Años: 1994, 2002 y 2007.	23
6	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población por Etnia. Años: 1994, 2002 y 2007.	24
7	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Nivel de Escolaridad, Población en Edad Estudiantil. Años: 1994, 2002 y 2007.	25
8	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población Económicamente Activa por Sexo. Años: 1994, 2002 y 2007.	26
9	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ocupación Poblacional. Año: 2007.	27
10	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Nivel de Ingreso Mensual. Año: 2007.	30
11	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Migración Interna. Según Encuesta. Año: 2007.	31
12	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.	

	Materiales de Construcción de las Viviendas. Según Encuesta. Año: 2007.	33
13	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Forma de Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2007.	36
14	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Uso Actual de la Tierra por Cultivo. Año: 2007.	39
15	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado Esquilmo (Lechero). Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Finca. Niveles Tecnológicos I y III. Año: 2007.	52
16	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado Esquilmo (Lechero). Costo Anual de Mantenimiento. Según Tamaño de Finca. Niveles Tecnológicos I y III. Año: 2007.	54
17	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado Esquilmo (Lechero). Estado de Resultados. Según Tamaño de Finca. Niveles Tecnológicos I y III, año: 2007.	56
18	Estados Unidos de América. Producción de Arveja China. Oferta Total Histórica y Proyectada. Años: 2003-2012.	77
19	República de Guatemala. Producción de Arveja China. Exportación Histórica y Proyectada. Años: 2003-2012.	79
20	República de Guatemala. Producción de Arveja China. Países Receptores de la Producción. Años: 2003-2007.	80
21	Estados Unidos de América. Producción de Arveja China. Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Años: 2003-2012.	81
22	Estados Unidos de América. Producción de Arveja China. Consumo Aparente Histórico y Proyectado. Años: 2003-2012.	82
23	Estados Unidos de América. Producción de Arveja China. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada. Años: 2003-2012.	83

24	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Programa de Producción. Años: 2008-2012.	86
25	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Requerimientos Técnicos. Año: 2007.	89
26	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Inversión Fija. Año: 2007.	104
27	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2007.	106
28	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Inversión Total. Año: 2007.	107
29	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Propuesta de Financiamiento. Año: 2007.	109
30	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Fondo de Amortización del Préstamo. Año: 2007.	110
31	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Costo Directo de Producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2007.	111
32	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Costo Directo de Producción Proyectado. Al 31 de diciembre de Cada Año.	113
33	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Presupuesto de Ventas	

	a cinco años.	114
34	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Estado de Resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2007.	115
35	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Estado de Resultados Proyectado a cinco años.	116
36	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Presupuesto de Caja. Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2007.	117
37	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de Cada Año.	119
38	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Estado de Situación Financiera. Al 31 de diciembre 2007.	120
39	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de Cada Año.	121
40	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Flujo Neto de Fondos.	125
41	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Valor Actual Neto.	126
42	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Relación Beneficio Costo.	127
43	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Tasa Interna de Retorno.	128

- 44 Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.
Proyecto: Producción de Arveja China. Período de
Recuperación de la Inversión.

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Organigrama División Administrativa. Año: 2007.	9
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2007.	42
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Flujo Comercial de Importaciones. Año: 2007.	46
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Flujo Comercial de Exportaciones. Año: 2007.	47
5	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado Esquilmo (Producción de Leche). Canales de Comercialización. Año: 2007.	66
6	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2007.	88
7	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Distribución de Planta. Año: 2007.	91
8	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Organigrama Propuesto. Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L. Año: 2007.	97
9	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Punto de Equilibrio. Año: 2007.	124
10	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de Arveja China. Canales de Comercialización. Año: 2007.	140
11	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto:	

Producción de Arveja China. Canales de Comercialización. Año:
2007.

141

ÍNDICE DE TABLAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Vocación de la Tierra. Año: 2007.	38

INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el segundo semestre del año 2,007 en el municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz, por consiguiente, la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas tiene implementado como método de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- a los estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con el propósito que el futuro profesional obtenga el conocimiento de la problemática económica y social que enfrenta el país por medio de una investigación científica, al mismo tiempo dar a conocer los resultados obtenidos sobre la situación del área rural, que concentra a la población con mayores desventajas.

A través del contenido “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas, y Propuestas de Inversión” y tema individual “Comercialización (Producción de Leche)”, se tiene contemplado conocer y analizar el comportamiento histórico de las variables sociales y económicas del Municipio, para determinar las causas de la situación actual y nivel de desarrollo de las comunidades, identificar las potencialidades productivas y plantear propuestas de inversión que promuevan la explotación de sus recursos en la búsqueda de mejorar la satisfacción de las necesidades de sus comunidades, establecer las políticas con que cuenta el Municipio para enfrentar los posibles riesgos que puedan afectarlo.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación comprende las siguientes etapas: seminario de preparación: Se llevó a cabo mediante actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante,

dándole la oportunidad de afianzar conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el problema a investigar.

Las técnicas empleadas en la investigación consistieron en trabajos preparatorios y de recolección de información, ordenamiento, tabulación de datos, acceso a bibliografía, documentación oficial, entrevistas personales y visitas de campo. Para llevar a cabo el estudio se aplicó el método científico en sus tres fases:

Indagatoria, a través de los procesos de recolección de información directa de las fuentes primarias (encuestas) y fuentes secundarias (libros, textos, leyes, periódicos, revistas, monografías, mapas, croquis, páginas de internet). Demostrativa, por medio de la comparación de las variables expuestas en las hipótesis, confrontadas con la realidad, se utilizaron los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación, concordancia y diferencias de los elementos teóricos con los empíricos por técnicas de correlación; se utilizó la investigación de campo, la muestra comprendió 628 boletas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Expositiva, plantea que los resultados deben ser difundidos, es decir, divulgados y expuestos a la sociedad. Trabajo de gabinete: se llevaron a cabo varias actividades con el fin de organizar y disponer en forma adecuada la información que se obtuvo.

A continuación se incluye una síntesis de los capítulos que conforman este informe:

En el Capítulo I se señalan las generalidades del Municipio en estudio, que incluyen las principales variables entre ellas: referencia histórica, localización geográfica, orografía, recursos naturales, división política y administrativa, vías de acceso, servicios, población, infraestructura productiva, estructura agraria, actividades productivas, identificación del riesgo, condiciones climatológicas,

vías de comunicación, organización social y productiva, entidades de apoyo, estructura agraria y flujo comercial y financiero.

El Capítulo II, se refiere al diagnóstico y propuesta de solución de la producción de leche de ganado esquilmo en el Municipio, en el que se desarrollan temas tales como: identificación del producto, análisis histórico, producción, volumen, valor y superficie de la producción, costo de producción, rentabilidad, niveles tecnológicos, financiamiento, y el más importante el proceso de comercialización e identificar la problemática y presentar una propuesta de solución.

Adicionalmente en el Capítulo III, se propuso el estudio de una propuesta de inversión, que se refiere a la producción de arveja china, que consta de los estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, que brindarán los parámetros para llevar a cabo la propuesta de inversión.

De igual forma se presenta el Capítulo IV “PROPUESTA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”, que tiene como propósito analizar aspectos relacionados con el proceso de comercialización, análisis institucional, operaciones de comercialización, análisis funcional y estructural, como también los canales y márgenes propuestos que sean los más adecuados para el máximo aprovechamiento de los beneficios para que el proyecto tengan resultados eficaces y eficientes.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones finales del informe que se determinaron en base a los resultados de la investigación de campo, así mismo se incluye como anexo el Manual de Normas y Procedimientos que servirá de provecho para la cooperativa propuesta y la bibliografía consultada como fuente secundaria de apoyo en el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SALAMÁ

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ.

El Municipio tiene características que permanecen invariables en el tiempo, circunstancias que enriquecen la historia, así como elementos que no se modifican, como por ejemplo la localización y extensión territorial.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Salamá fue la capital del corregimiento de “La Verapaz”, que comprendía lo que hoy es Alta y Baja Verapaz, así como parte de los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal.

De esta ciudad salieron los españoles y criollos a fundar los poblados de los departamentos vecinos. Tal es el caso del trazo de la ciudad de San Pedro Carchá, donde el Corregidor de la Verapaz, ordenó a los hermanos “Mariano y José Ponce” emprender dicho trabajo.

En los archivos de la Gobernación Departamental de Baja Verapaz, existen documentos auténticos que relatan y detallan construcciones de edificios municipales, puentes, iglesias, etc., de los diferentes municipios de Alta Verapaz.

Se cree que los primeros habitantes y pobladores de Salamá fueron los “Pipiles”, ya que en el año 1883 el Doctor Otto Estell, recogió varios vocablos pipiles en distintos lugares de la región.

Según la historia, Salamá en lengua significa “Tablas Sobre el Agua”, debido a la posibilidad de que parte del valle actual haya sido una laguna y que los indígenas se movilizaban sobre tablas figurando una canoa. En idioma quiché

significa “Río de Tablas” (Tzalam – Tablas, Ha – Agua).

La Asamblea Nacional Constituyente del Estado de Guatemala, en el Decreto del 4 de noviembre de 1825 dividió el territorio de la República en siete departamentos, siendo uno de ellos el de Verapaz. Conforme el artículo 4º del citado decreto, la cabecera de la Verapaz fue la ciudad de Cobán hasta que por disposición del Ejecutivo del 17 de junio de 1833 la misma pasó a Salamá.

Al crearse los departamentos de Alta y Baja Verapaz por acuerdo del Ejecutivo número 181 del 4 de marzo de 1877, la cabecera de Baja Verapaz es Salamá y Cobán la de Alta Verapaz.

La ciudad de Salamá, como cabecera del departamento de Baja Verapaz fue fundada en el valle que actualmente ocupa en el año de 1,562, posteriormente se le confirió la categoría de Villa, por Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente de fecha 12 de noviembre de 1,825.

Fue elevada al rango de Municipio por decreto del 4 de marzo de 1,834 y finalmente obtuvo la categoría de Ciudad por Decreto Legislativo de fecha 17 de enero de 1,883.

La Municipalidad durante el período 1982-1986 zonificó ciudad, nomenclatura que en la actualidad se encuentra debidamente instalada, pero aún no funciona, ya que las personas están más familiarizadas con el uso de barrios.

1.2 LOCALIZACIÓN

El municipio de Salamá se ubica en la parte oriente región II norte del país, a 151 kilómetros de la ciudad capital completamente asfaltado, por la ruta CA-09 (Guatemala-Rancho) y ruta CA-14 (Rancho a las Verapaces).

1.2.1 Coordenadas

Las coordenadas del Municipio se localizan a 15°,06" y 12" latitud norte y 90°, 16" y 00 latitud oeste.

1.2.2 Colindancias

Colinda al norte con Purulhá y la Tinta, al sur con Morazán, Sanarate, El Chol y Chuarrancho, al oriente con San Jerónimo, San Cristobal Acasaguastlán, al occidente con San Miguel Chicaj y Santa Cruz el Chol.

1.2.3 Extensión territorial

El municipio de Salamá tiene una extensión territorial de 776 kilómetros cuadrados.

1.2.4 Altitud

El municipio de Salamá se encuentra a una altura de 940 metros sobre el nivel del mar.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima de Salamá es variado, en el norte es frío debido a las altas montañas. Se encuentran dos estaciones en el Municipio: El verano que inicia en noviembre y termina en mayo, en esta estación el clima es paradisíaco dominado por un cálido sol en el cielo y el invierno que inicia en junio y termina en octubre en donde la vegetación se ve verde debido a las lluvias.

De acuerdo al historial de régimen de lluvias, el municipio y cabecera departamental de Salamá, presentan zonas de alta y media susceptibilidad a sequías entre junio, julio y agosto (canículas) y pertenece a zonas tradicionalmente secas, esto afecta principalmente las áreas marginadas y pobres, con la consiguiente pérdida de cosechas.

Las principales amenazas a las que está expuesto el municipio de Salamá son: vientos fuertes, deslizamientos, hundimientos, desbordamiento de ríos, derrumbes en vías de acceso y pérdida de cobertura vegetal por incendios forestales.

El Municipio es vulnerable a cualquier amenaza en el invierno, debido a que en los últimos años en diferentes áreas se han formado asentamientos humanos en barrancos, orillas de quebradas y ríos, por lo que éstos representan zonas de riesgo (viviendas deterioradas, degradación de cimientos por humedad, derrumbe de paredes, pérdida de vidas humanas por ahogamiento y deslizamientos, pérdida de cultivos agrícolas y ganadería, brotes epidemiológicos y deterioro de la infraestructura vial).

Además las partes altas montañosas del Municipio (aldea Chilascó), presenta un índice de amenaza cuyo rango es de 0.00 – 0.09°.

1.3.1 Precipitación pluvial

Según registros meteorológicos, la precipitación pluvial anual promedio es de 750 mm., el promedio de días de lluvias de 103, la temperatura media es de 20.9° centígrados, la máxima de 38.0° centígrados y la mínima de 0.2° centígrados. La humedad relativa media es de 70.9% y la máxima es de 100%. Los vientos predominantes son del este y su velocidad media de 5.0 Km/hora con máximos hasta de 29.5 Km/hora. El número de horas de sol al año es de 2,333.3.

1.4 RECURSOS NATURALES

Son las bondades de que dispone el Municipio para ser aprovechados por el hombre y obtener bienes para satisfacer sus necesidades; los recursos como bosques, ríos, y suelos se han modificado con el tiempo por el uso y manejo que

hace el ser humano, permitiendo que existan desequilibrios en el hábitat; sin embargo, son los más importantes porque tienen relación con la agricultura. Se describen los siguientes:

1.4.1 Bosques

El Municipio cuenta con grandes extensiones de bosques, donde predominan las especies arbóreas más comunes entre éstas se pueden mencionar: liquidámbar, encinos y pinos de varias clases; helechos arbóreos que los pobladores conocen como “Chipes”. Se localizan cinco regiones ecológicas siendo: el bosque húmedo subtropical templado, bosque muy húmedo subtropical cálido, bosque muy húmedo subtropical frío, bosque pluvial montano bajo subtropical y bosque seco subtropical.

El Municipio enfrenta serios problemas ambientales, debido a la deforestación producida por la tala inmoderada con fines energéticos, se estima que un 99% de las familias cocinan sus alimentos con leña específicamente en el área rural.

1.4.2 Ríos

La hidrografía es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de agua. El transcurso de los años, el aumento poblacional, la deforestación derivada de la ampliación de la frontera agrícola, así como la depredación de los recursos naturales, ha hecho que el recurso agua sea afectado negativamente. El sistema hidrográfico del Municipio corresponde a la vertiente del mar de las Antillas y la vertiente del Golfo de México.

El municipio y cabecera departamental de Salamá, se encuentra irrigado por cuarenta y seis ríos, dos riachuelos: El Rosal y Maxaxá; las cascadas: Zacualpa, Chilascó, Ram Tzul y El Biotopo, además cuenta con cuarenta y dos quebradas.

Dentro de la gama de ríos se considera los más significativos en el impacto económico y social de las comunidades y entre ellos se encuentran: Salamá, Chilascó, San Isidro y las flautas, el cual al unir sus afluentes con los escurrimientos de los ríos Xún, Rabinal, San Miguel, entre otros, aportan al Municipio un caudal aproximado de 8.2 metros cúbicos por segundo, sin embargo, el mismo ha disminuido desde que se han convertido como generadores de energía eléctrica. Sus aguas sufren de contaminación a causa de desechos sólidos domiciliarios e industriales, como prueba de esto, los vecinos de la aldea Tempisque y San Miguel Chicaj han venido sufriendo de preocupación por la aparición de peces muertos.

1.4.3 Suelos

El Municipio cuenta con suelos fértiles y es el recurso más importante, ya que es destinado principalmente en el área: agrícola, pasto natural, forestal, charral o matorral y centros poblados.

La producción agrícola tiene una extensión de 282.83 kilómetros cuadrados, los bosques latifoliados, coníferas y bosques secundarios arbustal cubren un área de 284.99 kilómetros cuadrados, pasto natural 58.49 kilómetros cuadrados, charral o matorral 44.82 kilómetros cuadrados y centros poblados 3.17 kilómetros cuadrados.

1.5 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

En el año 1994 el Municipio se encontraba integrado por la Cabecera Municipal, 36 aldeas, 56 caseríos, 20 fincas, 3 parajes y una hacienda y de acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación al año 2007, se encuentra distribuido en 36 aldeas, 65 caseríos, 1 colonia, 12 fincas y 3 parajes. El casco urbano del Municipio se divide en 6 zonas, las que se subdividen en 9 barrios, siendo los

siguientes: La Alcantarilla, La Estancia, San José, Hacienda de la Virgen, El Calvario, Santa Elena, Agua Caliente, Las Piedrecitas y El Centro.

Cuadro 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
División Política
Años: 1994, 2002 y 2007

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	OMP 2007
Aldeas	36	36	36
Barrios	0	0	0
Caseríos	56	54	65
Ciudad	1	1	1
Colonia	0	1	1
Fincas	20	5	12
Haciendas	1	0	0
Otras	0	1	0
Parajes	3	1	3
Parcelamientos	0	0	0
Total	117	99	118

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

En el cuadro anterior se observa diferencia en los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1994 y 2002 confrontados con el inventario de centros poblados de la Oficina Municipal de Planificación, se refleja la disminución de fincas que han cambiado a la categoría de caseríos.

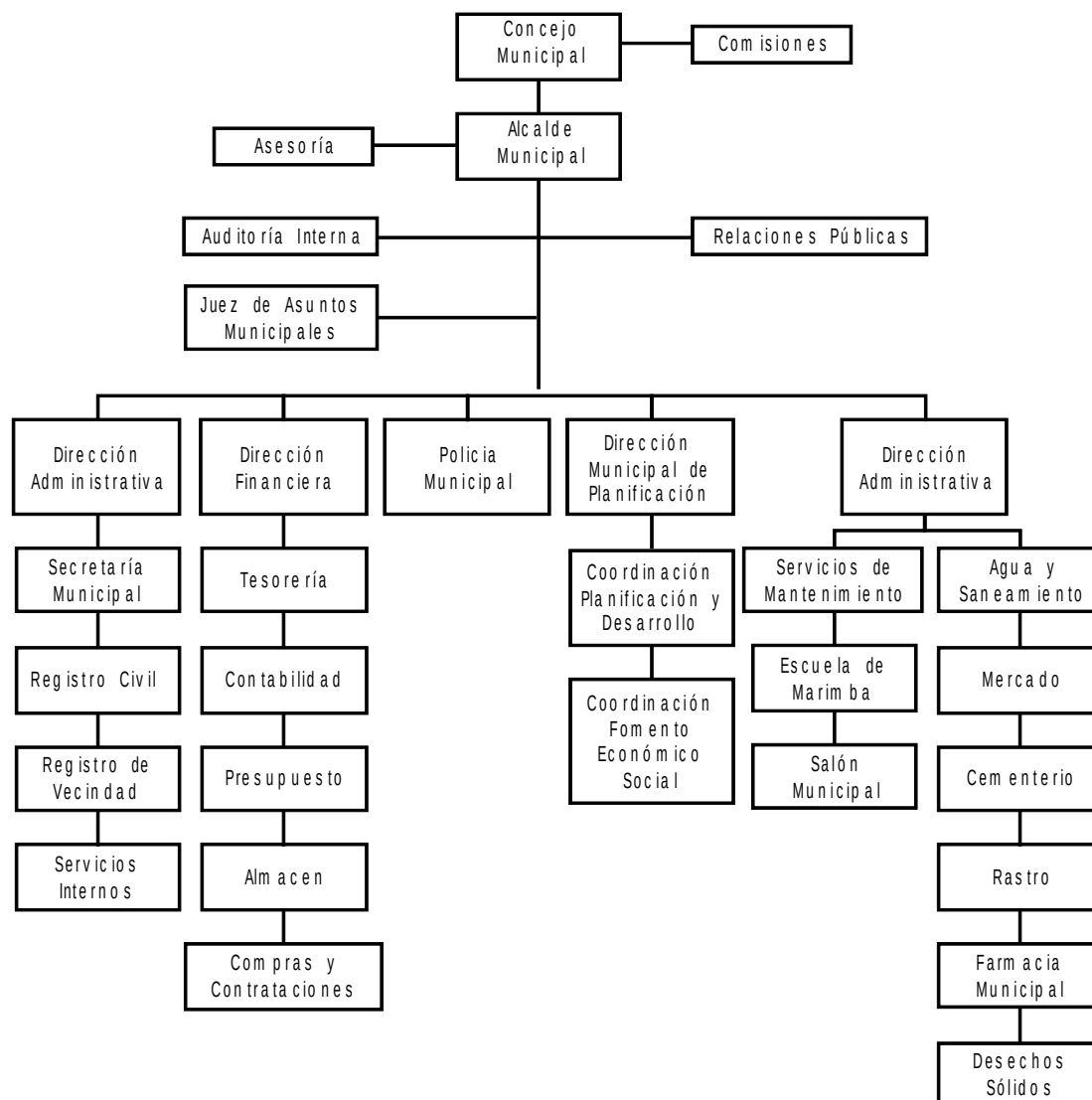
Existen muchos centros poblados que no se identifican en el presente cuadro por no estar oficializados, como es el caso del caserío Tempisque de la aldea de Tempisque. Fenómeno que incide en el crecimiento del flujo comercial y mayor requerimiento de servicios básicos.

De igual manera se pudo determinar que los habitantes de los centros poblados desconocen la categoría de aldea o caserío, hasta el punto de dudar a que Municipio pertenecen, un ejemplo es el centro poblado del caserío los Limones que aseguran que son parte de la División Política de San Jerónimo el cual es otro municipio de Baja Verapaz y la Municipalidad considera el caserío Los Limones parte del municipio de Salamá.

Así también, la División Administrativa del Municipio se conforma por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial Salamá, la máxima autoridad es el Alcalde Municipal, apoyado por un Secretario, y un Tesorero, un Consejo Municipal integrada por: el Alcalde Municipal, Síndico I, II, Síndico suplente, cinco concejales titulares y dos concejales suplentes; además existen los Alcaldes Auxiliares de 189 centros poblados, quienes son a su vez representantes de las distintas aldeas y caseríos.

A continuación se presenta el organigrama de la División Administrativa del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Organigrama División Administrativa
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura es el conjunto de obras y servicios que coadyuvan a mejorar el desarrollo de las actividades productivas, favorece el bienestar general de cada uno de los habitantes en el municipio de Salamá. Se determinó en el trabajo de

campo con base a los resultados de la encuesta realizada que las actividades desarrolladas por la comunidad se concentran en tres sectores productivos, cuya actividad principal es la agrícola, paralelamente a ella se dedican al sector pecuario y artesanal en una mínima parte, las cuales cuentan con una infraestructura propia del Municipio.

1.6.1 Vías de comunicación y acceso

Para llegar a la Cabecera Municipal se puede hacer a través de tres vías: la primera es completamente asfaltada que parte de la CA-09 (Guatemala-Rancho), CA-14 (El Rancho-Verapaces) y RN-17 (Cumbre de Santa Elena-Salamá). El segundo acceso es por la carretera RN-05 de terracería y asfalto que parte de la capital y atraviesa los municipios de San Pedro, San Juan Sacatepéquez, Granados, El Chol, Rabinal y San Miguel Chicaj. Y el tercer acceso que parte de la ciudad capital, vía las Canoas y atraviesa el municipio de Chuarrancho hasta llegar a Salamá, esta carretera es de asfalto y terracería.

Con relación al casco urbano del Municipio las calles trazadas se encuentran adoquinadas o de concreto y las calles periféricas son de terracería. En relación al área rural la mayoría de aldeas y caseríos cuentan con acceso de terracería y comúnmente se utilizan vehículos de doble tracción. Sin embargo, es preciso mencionar que las aldeas: San José El Espinero, Los Maguelles, El Aguacate, y El Naranjito el ingreso es por veredas, lo que afecta a los pobladores la libre locomoción y comercialización de sus productos.

1.6.2 Sistemas y unidades de riego

Para los cultivos que se lograron identificar en las aldeas visitadas, la principal forma de riego es la lluvia, ya que la gente no puede adquirir un sistema más tecnificado por carecer de medios económicos, no obstante en las comunidades de Cachil, San Juan, Pacalá y Los Limones; la mayor parte de los productores

cuentan con sistemas de riego por goteo y en la comunidad de Los Algodones uno de los productores realiza el riego mediante el sistema por aspersión.

1.6.3 Centros de acopio

Existe un centro de acopio en la aldea Chilascó, donde en la calle principal varios productores de brócoli reúnen el producto para ser pesado, empacado en bolsas para trasladarlo al lugar de venta. Se encontró otro centro de acopio en la aldea Chivac, donde varios productores de Jamaica reúnen el producto en una bodega formal establecida específicamente para ser preparada en unidad de medida y ser trasladada a los distintos puntos de venta.

1.6.4 Puentes

En la actualidad está en reparación el puente ubicado en la aldea Payaque que comunica al Municipio en la parte sur, éste colapsó en septiembre del 2007, pero al momento de la investigación de campo llevaba un 30% de avance. Además entre las aldeas Llano Grande y Los Ángeles se construye un puente que dará facilidad a los productores de las áreas cercanas para poder transportar sus productos hacia los diferentes centros poblados aledaños, este se encontró en un 60% de avance.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios que se prestan en el municipio de Salamá, se clasifican como estatales, municipales y privados, que se detallan a continuación:

1.7.1 Estatales

Son los que brinda los organismos del estado. Entre ellos se encuentran:

1.7.1.1 Salud

El Municipio cuenta con Hospital Nacional, Centro de Salud, Puesto de Salud e

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, ubicados en el casco urbano, con el que se pretende atender las necesidades de salud de la población, contando con el siguiente personal: médicos, enfermeras graduadas y auxiliares, técnico en salud, personal de secretaría y trabajadores operativos.

Los problemas de salud que más afectan a los pobladores son de origen intestinal e infecciones respiratorias y constituyen las principales causas de morbilidad. En el área rural algunas aldeas y caseríos carecen de puestos de salud y las que cuentan con puestos de salud o centros de convergencia, los servicios son deficientes por carencia de médicos y medicamentos necesarios para contrarrestar la enfermedad, lo que permite que la población rural emigre hacia el Municipio más cercano de la localidad.

1.7.1.2 Educación

Las escuelas públicas del Municipio están concentradas tanto en el área rural como en el casco urbano. Todas las comunidades del área rural cuentan con establecimientos que imparten la educación primaria a excepción de la aldea Llano Grande que cuenta con un Instituto por Cooperativa que dan los grados de ciclo básico o cultura general. Tanto en el área rural como en el casco urbano la educación es deficiente esto se debe por la falta de maestros ante un elevado número de estudiantes.

En el casco urbano de Salamá cuenta con cinco escuelas de párvulos, escuela para adultos, escuela normal No.4 que imparte ciclo básico, magisterio y perito en administración pública, Instituto Básico Experimental y el Instituto Mixto Nocturno por Cooperativa “Las Piedrecitas” y una escuela tipo federación José Clemente Chavarría que atiende a más de 1,000 alumnos en dos jornadas. A nivel de estudios superiores el Municipio cuenta con una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala que ofrece a la población la carrera de

profesorado en enseñanza media.

1.7.2 Municipales

Los servicios que presta la municipalidad del municipio de Salamá son:

1.7.2.1 Agua

Considerado el de mayor importancia para los habitantes del Municipio, este vital líquido tiende a ser escaso en todo tiempo y durante el invierno los sistemas colapsan debido a la falta de mantenimiento en los sistemas de recolección. En el casco urbano del Municipio el agua es potable y no cuenta con un sistema de tratamiento adecuado de purificación, lo que permite que la calidad del agua sea deficiente y limitada, ya que se pudo comprobar durante la estadía en la investigación de campo que los hogares cuentan con ese vital líquido de dos a tres días por semana.

El abastecimiento de agua para la población proviene de dos fuentes cercanas al centro urbano y que se ubican en la aldea Llano Largo y Cachil, canalizados por sistemas de gravedad y de bombeo, sin embargo, no se ha implementado un proceso de desinfección en los tanques, considerándose no potable. El costo que la población paga por canon de agua es de Q.12.00 por 30,000 litros en el sistema de gravedad y Q.20.00 por 20,000 litros en el sistema de bombeo, en forma mensual. Así mismo el casco urbano del Municipio cuenta con cinco pozos ubicados estratégicamente en el Barrio Alcantarilla, Calvario, Sector Minerva, Agua Caliente y Hacienda La Virgen.

En el área rural el abastecimiento de agua es por medio del sistema de gravedad a excepción de las aldeas Payaque, San Juan Los Pinos, Matilisquate y Estoraque que utilizan pozos mecánicos.

1.7.2.2 Drenajes

Los drenajes benefician a 14,667 habitantes del casco urbano. El sistema consta de colectores de las viviendas a la red principal. Los desechos van directamente al río de Salamá sin ningún tipo de tratamiento que permita mitigar el impacto negativo que se ocasiona a dicho afluente. En las comunidades del área rural no se tiene la infraestructura, cuyos líquidos y desechos se encuentran a flor de tierra provocando contaminación ambiental, a excepción de la aldea Chilascó que cuenta con drenajes por debajo de tierra.

Las aguas pluviales constituyen un serio problema por lo que en las calles del Municipio se forman corrientes de agua, debido a la posición del terreno y por la falta de tragantes.

1.7.2.3 Rastro

El Municipio objeto de estudio cuenta con servicio de rastro administrado por la Municipalidad, tiene inscritos ocho usuarios y cada vez que necesitan hacer uso del mismo, deberán presentar carta de venta para constatar la legalidad del ganado, debiendo pagar Q.1.50 para la elaboración de la misma y Q.25.65 de impuesto a la Municipalidad y por uso del rastro se paga Q.25.00 por cada animal destazado.

En cuanto a las condiciones sanitarias no cumplen con el mínimo requerido ya que el manejo de los desechos y las excretas del animal son acumuladas en las instalaciones del rastro, la que recogen días después, provocando olores fétidos, concentración de moscas y por consiguiente contaminación ambiental.

1.7.2.4 Recolección de basura

Actualmente la población del Municipio, se les brinda el servicio de extracción de basura que es proporcionada por la Municipalidad por medio de un camión que

recorre los hogares. También se cuenta con dos empresas privadas que colaboran con la extracción de basura, lo que favorece únicamente al casco urbano. De esta manera se evita la formación de basureros clandestinos y así sean focos de contaminación; la cuota mensual por la recolección de basura es de Q.15.00 o bien se paga Q.1.00 por bolsa o costal del mismo.

1.7.2.5 Cementerios

En el casco urbano del Municipio se cuenta con un cementerio general y un privado, en el general el monto a cancelar por la construcción de cada nicho es de Q11.00 y por el metro de superficie utilizado se paga Q33.00. En el área rural, en la mayoría de aldeas hay cementerios que utiliza la población.

1.7.2.6 Mercado

El Municipio cuenta con un mercado local, cuya infraestructura no cumple con las necesidades de seguridad, se ubica en el centro del área urbana y opera en forma permanente, sin embargo, los días lunes y viernes son de mayor afluencia por ser días de plaza para compra y venta de productos de diferente índole.

1.7.2.7 Bibliotecas

En el casco urbano del Municipio se encuentran ubicadas tres bibliotecas al servicio de la comunidad estudiantil y población en general, entre éstas se pueden mencionar: Biblioteca Municipal, Biblioteca Luis García León y Biblioteca de Maestras Jubiladas.

1.7.2.8 Infraestructura deportiva

Se cuenta dentro del casco urbano con un estadio municipal llamado “Las Rosas” y la Villa Deportiva donde se tiene diversidad de juegos como el voleibol, fútbol, básquetbol, tenis, al servicio de la población para este tipo de actividades

recreativas.

1.7.2.9 Salón municipal

El área urbana del Municipio cuenta con un salón municipal al servicio de la población para la realización de actividades sociales y culturales y otros. Las comunidades carecen de esta infraestructura, lo que permite hacer uso de las instalaciones de la escuela del lugar para efectuar este tipo de eventos.

1.7.2.10 Letrinas

Como resultado de la investigación realizada, se estableció que en el Municipio el sistema utilizado por la mayoría de comunidades para la deposición de excretas humanas, es la letrina y pozos ciegos. En el casco urbano, es más utilizado el sanitario lavable. Esta condición ha persistido desde 1994 al 2007.

La organización Plan Internacional ha realizado proyectos de letrización con la cobertura de un 99%, distribuido en 59% en letrinas y 40% en sanitario lavable, tanto en el casco urbano como rural. Varias comunidades encuestadas, cuentan con los dos tipos de servicio; en la actualidad, se cuenta con un proyecto de letrización en la aldea San Nicolás y El Zapote, los cuales llevan un 55% y 20% de avance físico respectivamente, proyectos financiados por la Municipalidad.

1.7.3 Privados

Los principales servicios privados que se brindan en el Municipio son:

1.7.3.1 Transporte público

En el Municipio de Salamá se encuentran buses que viajan toda la semana hacia la ciudad capital, los transportes que prestan estos servicios es el Transporte Unidos Salamatecos que utilizan unidades tradicionales y

Transportes Solís cuyas unidades son de tipo microbús. El costo del servicio es de Q.30.00 ida y vuelta y salidas con intervalo de media hora para el primer transporte mencionado y cada dos horas para el posterior. Los servicios que prestan los referidos transportes se consideran aceptables en cuanto a la calidad y seguridad que representan para los usuarios.

Asimismo se cuenta con el servicio de taxis, pickups y microbuses que transportan personas y carga hacia los centros poblados, con tarifas que oscilan entre Q.2.00 y Q.12.00 dependiendo de la distancia. Este tipo de transporte es de baja calidad y representa para los usuarios un alto grado de riesgo principalmente en los vehículos tipo pickups que están fabricados especialmente para carga.

1.7.3.2 Energía eléctrica

En el Municipio se cuenta con energía eléctrica introducida por las empresas: Unión Fenosa, Deocsa - Deorsa, tanto el casco urbano como en el área rural con una cobertura del 94%, el 6% restante que carecen del servicio se concentran en los centros poblados.

Entre las comunidades que cuentan con energía solar se pueden mencionar: El Nance, El Matilisguate, El Saral, Las Cañas, Rancho Viejo, y Los Paxtes, lo que resulta económico y principalmente cuenta con la ventaja de que no contamina el ambiente; por la forma en que se genera la energía solar en las comunidades es de mala calidad, ya que durante el día aprovechan cargar baterías de carro a través de paneles solares para utilizarlas durante la noche, pero muchas veces se quedan sin energía cuando se descarga la misma.

Vale la pena mencionar que las comunidades que carecen del servicio eléctrico están: El Aguacate, El Nance, El Rodeo, Ixcayá, La Cebadilla, Las Trojas, Llano

Largo, San José El Espinero y El Zapotillo. Un caso particular es El Capulín que cuenta con un 50% de energía solar y el otro 50% de energía eléctrica.

1.7.3.3 Correos

Se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal y prestan servicios tanto a nivel nacional como internacional, entre los que figuran: envío de cartas ordinarias y certificadas, paquetes, encomiendas, telegramas normales y urgentes. Las empresas que prestan estos servicios son: El Correo, Cargo Express y Guate Express.

1.7.3.4 Bancos

El Municipio cuenta con servicios del sistema bancario nacional, y se describen a continuación: Banco de Desarrollo Rural, Banco Industrial, Banco G & T Continental, Banco Uno, donde se llevan a cabo depósitos monetarios y de ahorros bancarios, compra y venta de divisas y otorgamientos de créditos para las diferentes actividades económicas. Así mismo se encuentra la Fundación Génesis Empresarial como una organización de desarrollo en educación, vivienda, salud, medio ambiente y micro-empresas, la cual asiste a cooperativas y a la pequeña industria mediante préstamos accesibles a los pequeños y medianos productores.

1.7.3.5 Educación

El Municipio cuenta con establecimientos educativos de enseñanza privada, en sus niveles de pre-primaria, primaria y media. Entre éstos se pueden mencionar: Liceo Mixto San Mateo, Colegio Tezulutlán, Colegio Emmanuel y Ciencia y Desarrollo. Además se cuentan con establecimientos de educación superior tales como: Universidad Mariano Gálvez que ofrece la carrera de licenciatura en ciencias jurídicas y sociales y la Universidad Galileo que imparte la carrera de

licenciatura en informática con siete especialidades. En cuanto a la calidad de educación se considera aceptable ya que existe mayor exigencia en el sector privado por parte de las autoridades del establecimiento de hacer cumplir los programas de enseñanza.

1.7.3.6 Servicio telefónico

El Municipio cuenta con servicio de telefonía residencial alámbrica e inalámbrica prepago (tarjeteros) y postpago (línea), público (ficheros y tarjeteros) y celular, con la tecnología adecuada para dar cobertura dentro de la Cabecera Municipal. Este servicio es brindado por la Empresa de Telecomunicaciones –TELGUA–, telefonía celular Tigo, Movistar y Claro.

Respecto al servicio telefónico en las comunidades, la mayoría se comunican por medio de teléfonos celulares y comunitarios, debido a que los servicios alámbricos e inalámbricos que prestan las empresas de telecomunicaciones cubren en un 20% esta necesidad.

1.7.3.7 Servicio de televisión por cable

En el Municipio la empresa “El canal 2 Star Channel”, es el medio de señal por cable que transmite diversidad de programas y con cobertura en el casco urbano y comunidades cercanas, a través de éste, dan a conocer los diferentes bienes y servicios que se ofrecen en los distintos comercios.

1.7.3.8 Academias

En el casco urbano del Municipio se ubican dos academias de mecanografía registradas en el Ministerio de Educación, y una en la aldea Llano Grande, donde se imparten los cursos de mecanografía básica a los estudiantes.

1.7.3.9 Farmacias

Las farmacias juegan un papel muy importante dentro de la población, ya que

permiten de alguna manera aportar en beneficio de las personas que necesitan de medicamentos para paliar las enfermedades. El municipio de Salamá actualmente cuenta con 21 farmacias, mismas que se ubican directamente en el casco urbano. Es importante manifestar que también forman parte de la economía del Municipio a través de la generación de empleo, cuya aportación es de 30 puestos de trabajo.

1.8 POBLACIÓN

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios. El análisis de la población en general es importante, señalando a los grupos que requieren atención como: salud, educación, vivienda y trabajo.

1.8.1 Población total

A continuación se presenta el cuadro de la población total del Municipio, con base a los censos de población de los años de 1994 y 2002.

Cuadro 2
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población Total
Años: 1994, 2002 y 2007

Censo	Número de personas	Número de hogares
1994	35,808	8,952
2002	47,274	11,096
Proyección 2007	51,778	12,945

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 de 2002 y Proyecciones de Población con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se presenta el crecimiento de la población basada en los censos 1994-2002 y proyección al 2007 con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el X censo de población de 1994 de donde se deriva la tasa de crecimiento del 9% anual, muestra un incremento en la población de 15,970 habitantes, que representa el 24% durante los últimos trece años. Esta proyección se basa en estudios de tendencia, sin considerar variaciones extraordinarias como el surgimiento de colonias urbanas, el traslado masivo de personas de las fincas en busca de mejoras salariales y servicios.

1.8.2 Densidad poblacional

Se puede describir como “población total entre la superficie en kms², ¹ este factor de acuerdo a los dos últimos censos y a la investigación de campo efectuada en octubre de 2007 presenta importantes cambios, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2007

Año	Kilómetro cuadrado	Población	Densidad poblacional (Hab. / km ²)
1994	776	35,808	46
2002	776	47,274	61
2007	776	51,778	67

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 de 2002 y Proyecciones de Población con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

¹ Instituto Nacional de Estadística -INE-. “XI Censo de Población y VI de Habitación”-INE-. Guatemala. 2002. Pág.16.

El incremento es de 15 personas por kilómetro cuadrado de 1994 al 2002. Para efectos del 2007 se registra variación con relación al 2002 de 6 personas por kilómetro cuadrado; el indicador de la densidad poblacional del Municipio es igual a la que presenta el Departamento de Baja Verapaz y tiene una diferencia de 50 habitantes en comparación a la densidad nacional, de 117 ha/ km².

Lo anterior indica que al aumentar la población, también se incrementan las necesidades básicas no cubiertas como: alimentación, vivienda, educación, salud, infraestructura y trabajo, debido a la falta de políticas de desarrollo adecuado.

1.8.3 Población por género

En el Municipio según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, sus habitantes están distribuidos desde el punto de vista demográfico, como se muestra a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Hombres	4,992	12,728	17,720	7,090	16,059	23,149	7,745	17,218	24,963
Mujeres	5,438	12,650	18,088	7,577	16,548	24,125	8,319	18,496	26,815
Total	10,430	25,378	35,808	14,667	32,607	47,274	16,064	35,714	51,778

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 de 2002 y Proyecciones de Población con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población de hombres en el área urbana se incrementa del censo 1994 al 2002 en 42%, que corresponde a 2,098 personas. En el caso de las mujeres, el crecimiento fue de 2,139 personas que representa un 39%. Al hacer la relación de hombres y mujeres, se obtiene la diferencia de 41 personas. En el censo

2002 y proyección 2007, el porcentaje de hombres se incrementa en 9% y mujeres del área urbana se incrementa en 9.8% de población.

El número de hombres del área rural, aumentó en 3,331 personas que representan el 26% del censo 1994 al 2002; en mujeres el crecimiento es de 3,898 que corresponde a 31%. Al analizar el incremento entre género, se determina que existe una diferencia de 567 personas. En el censo 2002 y proyección 2007, el porcentaje de hombres se incrementa en 7% y mujeres en 11.8%.

1.8.4 Población urbana y rural

De acuerdo al criterio adoptado por la Dirección General de Estadística para el Censo de Población realizado en 2002, que considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Su distribución geográfica se describe en el cuadro siguiente de acuerdo a datos de los censos poblacionales del año 1994 y 2002 y proyección del 2007.

Cuadro 5
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	10,430	29	18,080	38	16,064	31
Rural	25,378	71	29,194	62	35,714	69
Total	35,808	100	47,274	100	51,778	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 de 2002 y Proyecciones de Población con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a los datos obtenidos la población urbana para 1994 era del 29.13%, mientras que para el año 2002 del 38.25%, esto indica que ha incrementado el 9.12% y este mismo porcentaje ha disminuido el número de personas que habita en el área rural. En la proyección del 2007, el 31.02% de la población total habita en el área urbana y el 68.98% en el área rural, esto se debe a que la agricultura es la principal actividad económica, por lo que los productores residen cerca de las unidades productivas.

1.8.5 Población por etnia

La composición por grupo étnico de la población del Municipio es muy variada, dentro de las cuales podemos mencionar: maya (achí, queqchí y pocomchí), xinca y garífuna, como se demuestra a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población por Etnia
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994			Censo 2002			Según encuesta		
	Indígena	No Indígena	%	Indígena	No Indígena	%	Indígena	No Indígena	%
Urbana	1,325	8,908	29%	1,334	13,333	31%	19	181	32%
Rural	8,195	16,743	71%	9,283	23,324	69%	193	235	68%
Total	9,520	25,651	100%	10,617	36,657	100%	212	416	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 de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, segundo semestre 2007.

La población indígena del Municipio en 1994 representaba el 26.6% del total de la población, para el 2002 era de 22% y según la encuesta realizada fue de 34%. Para el caso de la población no indígena, para 1994 era de 71.6%, en 2002 de 78% y según encuesta de 66%. Cabe mencionar que para el censo de 1994 existe un 1.8% de la población que no sabe a que grupo étnico pertenece.

1.8.6 Nivel de escolaridad

Se presenta a continuación cuadro del nivel escolar de la población en edad estudiantil, de acuerdo a los censos de población de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 7
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Nivel de Escolaridad, Población en Edad Estudiantil
Años: 1994, 2002 y 2007

Nivel educativo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2007	%
Pre-primaria	362	2	361	2	20	2
Primaria	13915	81	20248	85	550	67
Básicos	1317	8	2871	12	94	11
Diversificado	1494	9	311	1	158	19
Total	17088	100	23791	100	822	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 de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior refleja un ascenso en el nivel primario y del ciclo básico del 2002 respecto de los mismos niveles de 1994 y un descenso en los niveles Pre-primario y diversificado del 2002 en relación al censo 1994; se debe a que la población del área rural considera que el nivel primario es mucho más importante y que es suficiente para desenvolverse en las labores diarias.

1.8.7 Población económicamente activa (PEA)

En Guatemala, según el criterio adoptado en el X Censo Poblacional de 1994, se considera como población económicamente activa -PEA- a todas las personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse.

En el año 1994 la población económicamente activa representaba el 29.11% de la población total, para el 2002 el 31.71% y la muestra al 2007 refleja un 1.22%,

siendo un indicativo del crecimiento poblacional que se registra no solo en el contexto municipal sino también en el nacional. Los datos por sexo y área urbana y rural, según los censos de 1994, 2002 y la muestra obtenida al 2007 se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Según encuesta		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Hombres	2,072	6,808	8,880	2,249	5,092	7,341	329	146	476
Mujeres	876	669	1,545	2,403	5,248	7,651	74	86	160
Total	2,948	7,477	10,425	4,652	10,340	14,992	403	233	636

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 de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, segundo semestre 2007.

La población rural tiene mayor participación en la composición de la PEA con un 71%, la cual registra una variación del 2% en comparación con lo reportado en el censo 2002; efecto causado por la migración al área urbana en busca de mejoras económicas.

Según datos reportados por los censos de población 2002 y 1994, muestran que la participación masculina registra una disminución en la conformación de la PEA equivalente al 36%, en contraposición con el aumento, por la misma cifra de la participación femenina, a raíz de quedar bajo su responsabilidad el hogar y en consecuencia los ingresos del núcleo familiar por el efecto de migración del jefe de hogar. A nivel general en el Municipio la PEA registra aumento del 18% en el 2002 en comparación con el censo 1994; como efecto directo de que se sumen nuevos elementos, y por la difícil situación económica del Municipio.

1.8.8 Empleo y niveles de ingresos

El nivel de empleo y subempleo en la población es alto, debido a que casi la totalidad de la población trabaja en el campo en actividades agrícolas en sus terrenos propios de febrero a septiembre y en las épocas que no son de cosecha se trasladan a trabajar fuera del Municipio en los meses de octubre a enero. A continuación se presenta cuadro de ocupación de la población.

Cuadro 9
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ocupación Poblacional
Año: 2007

Ocupación	Según encuesta 2007	%
Agrícola	337	53
Servicios	169	27
Pecuario	17	3
Industrial	1	0
Artesanal	14	2
Agroindustrial	1	0
Comercio	56	9
Otros	41	6
Total muestra	636	100

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

Se observa en el cuadro anterior las actividades económicas que se desarrollan dentro del municipio de Salamá. El cual refleja que el sector agrícola predomina en relación a las otras actividades y participan con el 53%, seguido por las actividades de servicios que ocupan el 27% y las actividades comerciales el 9%. Siendo éstas las tres actividades más importantes del Municipio, que en su conjunto tienen una participación del 89% de la ocupación en mano de obra.

Según la investigación de campo realizada en el municipio de Salamá en 2007, se determinó que los ingresos por salarios en el sector agrícola está por debajo de lo establecido: “el salario mínimo para las actividades agrícolas es de Q.44.58

al día por una jornada ordinaria de trabajo o por una tarea diaria de trabajo”², las personas que se dedican a esta actividad perciben una remuneración diaria de Q.35.00, que es lo que el trabajador debe aceptar si desea ser contratado para laborar en ese sector de la economía.

1.8.9 Niveles de pobreza

El nivel de vida de la población se rige por sus ingresos, a mayor ingreso mayor capacidad de satisfacción de necesidades básicas y por ende a menor ingreso menor capacidad de satisfacción de sus necesidades. Según los mapas de pobreza elaborados por la Secretaría General de Planificación Económica, SEGEPLAN, el valor mensual de las líneas de pobreza para el país, son las siguientes:

Línea de pobreza extrema	Q 1,873.00
Línea de pobreza no extrema	Q 2,147.00
Línea de pobreza general	Q 4,020.00
No pobres, mayor de	Q 4,020.00

En el análisis de la pobreza desde el punto de vista de ingreso-gasto, conocida comúnmente como línea de pobreza, se hace necesario tener presente que existen dos tipos de canastas de alimentos: por un lado la canasta familiar, que se refiere a un conjunto de bienes y servicios representativo del gasto de consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población a nivel general y por otro lado la canasta básica vital referida al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas de cada individuo y lograr el bienestar de todos los miembros de la familia, tales como alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación, recreación, transporte y servicios básicos.

² Organismo Ejecutivo de Guatemala. Acuerdo Gubernativo No. 624-2006 salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas. Artículo 1. Pág. 2.

La diferencia conceptual elemental advierte entonces que la canasta familiar contiene aquellos productos que son considerados en el destino de los ingresos de cada familia, es decir en el gasto como lo básico; mientras que la canasta básica vital se conforma por productos que responden a una estructura obligada y necesaria para la satisfacción de las necesidades básicas que permitan el crecimiento y desarrollo humano. También es importante saber que para el análisis se consideran tres interpretaciones en relación con la línea de pobreza:

No pobres

Se consideran en este rango las familias cuyos ingresos mensuales tienen un comportamiento igual o superior al costo de la canasta básica vital; en Salamá el 4% del total de la población encuestada, conforman el grupo de los que adquieren lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

Pobres

Son aquellas familias cuyos ingresos mensuales son inferiores al costo de la canasta básica vital; que no garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. El 32% de las familias del Municipio pertenecen a este grupo y aunque cuentan con lo necesario para la alimentación básica los ingresos no superan el costo de dicha canasta.

Extremadamente pobres

Son las familias en situación crítica y con más alto riesgo. Los ingresos mensuales no alcanzan cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal y corren el riesgo de desnutrición pues no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia. El 64% de la población del municipio de Salamá que son 398 hogares forman parte de este grupo.

Por aparte el cuadro indica que el 36% del total de la población encuestada tiene la posibilidad de cubrir por completo el costo de la canasta básica, ya que tienen un ingreso de Q1,501.00 a más de Q4,001.00, aquí están comprendidos 230 hogares encuestados. A continuación se presenta cuadro de rango de ingreso familiar, según investigación de campo:

Cuadro 10
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Nivel de Ingreso Mensual
Año: 2007

Rango en Q	Población urbana	%	Población rural	%	Población total	%
De 1 a 500	10	5	96	22	106	17
De 501 a 1,000	33	17	140	33	173	28
De 1,001 a 1,500	35	18	84	20	119	19
De 1,501 a 2,000	37	19	54	13	91	14
De 2,001 a 2,500	15	8	25	6	40	6
De 2,501 a 3,000	23	12	13	3	36	6
De 3,001 a 3,500	13	7	5	1	18	3
De 3,501 a 4,000	14	7	3	1	17	3
De 4,001 y más	20	10	8	2	28	4
Total	200	100	428	100	628	100

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

Según los datos obtenidos en la investigación a través de la encuesta, muestran que en el área rural se concentra la mayor cantidad de hogares que no cuentan con ingresos suficientes para cubrir el costo de la canasta básica alimenticia con un 75%, lo que representa 320 familias. En consecuencia el área urbana se encuentran 78 familias que hacen un 40% del total de personas encuestadas en el municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz.

Por lo que se encuentran en el rango de la línea de pobreza en el nivel de pobres y extremadamente pobres. Mientras que únicamente el 25% de la población rural y el 60% de la población urbana se encuentran dentro del

parámetro de pobreza con niveles de ingreso que son iguales o mayores al de la canasta básica alimenticia. Estos porcentajes reflejan el nivel de pobreza en el que se encuentran los habitantes tanto del área urbana como la rural.

1.8.10 Migración

Es el desplazamiento, que conlleva el cambio de residencia habitual de personas, de un lugar de origen o partida a un lugar de destino o llegada, que implica atravesar los límites de una división política administrativa, es decir de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país.

Según encuesta realizada en el año 2007, se determinó que el 100% de la población migrantes del Municipio están conformados por provenientes de la ciudad de Guatemala, departamentos, aldeas y extranjeros. A continuación se presenta las características generales de la población migrante:

Cuadro 11
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Migración Interna
Según Encuesta
Año: 2007

Lugar de origen	Población
Ciudad de Guatemala	16
Departamentos	13
Aldeas	14
Total	43

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

La población del Municipio se inició con la migración de personas de diversos departamentos de Quetzaltenango, Santa Rosa, Alta Verapaz, Sacatepéquez, El Progreso y Guatemala, que contribuyó al crecimiento del Municipio. Como consecuencia de la crisis económica de subsistencia en que vive el campesino,

lo obliga a la búsqueda de otras fuentes de ingreso, las cuales aunque migre a la ciudad o en otras fincas en el área rural no logra cubrir sus necesidades básicas, debido a esto toman como última instancia y la más optada migrar hacia los Estados Unidos de Norte América.

Según datos de la encuesta realizada, se determinó que 60 es la cantidad de personas que abandonan el territorio nacional hacia el extranjero en busca de mejores condiciones de vida.

El principal motivo de la migración como ya se mencionó anteriormente, es poder tener mejores ingresos que les permitan satisfacer las necesidades primordiales. Estos resultados son consecuencia lógica que el municipio de Salamá y la mayor parte de la población adulta actual es originario de otros lugares, pero que al momento de trasladarse al Municipio era parte de los niños que traían las familias migrantes.

1.8.11 Vivienda

Según la investigación realizada, se pudo establecer que la mayor parte de la población del área rural, construye sus viviendas con materiales tradicionales como: adobe y block para las paredes; lámina y teja para el techo y cemento y tierra para el piso, y en algunos casos, utilizan materiales de desecho para la construcción de sus viviendas.

En el área urbana, el material utilizado frecuentemente es el block para las paredes, lámina y teja para el techo, y cemento para el piso. En algunos casos se observó que las viviendas cuentan con piso de granito y terraza, pero contrario a esto, también se encontraron viviendas que no cumplen con la seguridad necesaria para habitarlas.

Los materiales de construcción de las viviendas, tanto en el área urbana como rural, se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Materiales de Construcción de las Viviendas
Según Encuesta
Año: 2007

Tipo de material	Pared	%	Techo	%	Piso	%
Block	270	40%	-	0%	-	0%
Ladrillo	41	6%	-	0%	50	8%
Adobe	280	42%	-	0%	-	0%
Madera	68	10%	-	0%	13	2%
Lámina	9	1%	309	47%	-	0%
Cemento	-	0%	20	3%	405	64%
Teja	-	0%	322	49%	-	0%
Palma	-	0%	7	1%	-	0%
Tierra	-	0%	-	0%	168	26%
Total	668	100%	658	100%	636	100%

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

La mayor parte de casas encuestadas muestra que los materiales más utilizados son el block y adobe con un 40% y 42% para las paredes, lámina y teja con un 47% y 49% para el techo y cemento y tierra con un 64% y 26% para el piso.

1.9 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma como la población se organiza para obtener bienestar económico y social mediante la realización de proyectos, a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas.

1.9.1 Organizaciones comunitarias

Son las encargadas de prestar servicios a las personas de la comunidad teniendo presencia en la mayoría de centros poblados del Municipio, entre las cuales figuran:

1.9.1.1 Religiosas.

Se observó que el Municipio cuenta con iglesias evangélicas como católicas, tanto en el área urbana como en las comunidades del área rural. Lo que indica que la iglesia sigue en la actualidad, como un elemento activo en la vida de la población.

1.9.1.2 Comités.

La mayoría de los centros poblados presentan algún tipo de organización denominados en ciertos casos como comités comunitarios de desarrollo, comités de pro-mejoramiento a la comunidad, comités pro-introducción de agua, comités pro-introducción de energía eléctrica; creados con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la población local.

1.9.2 Organización productiva

Son todas aquellas organizaciones agrupadas para velar por el máximo aprovechamiento de los recursos y mejorar el nivel de vida de la población. Las organizaciones existentes en el Municipio son: Asociación de Productores de Loroco, Asociación de Agricultores de Baja Verapaz, Asociación de Productores Nuevo Amanecer, Asociación de Productores Unión Barrios, Asociación Civil de Desarrollo Comunitario “Cumbre las Palmas”.

1.10 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y algunas entidades privadas que han sido creadas para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, asimismo promueven el bienestar y desarrollo económico y social.

Entre éstas se encuentran: Gobernación Departamental, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,

Ministerio Público, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Policía Municipal de Tránsito, Fondo Nacional Para la Paz, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, La Auxiliatura Departamental de la Procuraduría de los Derechos Humanos, Bomberos Voluntarios, Plan Internacional y Share de Guatemala.

1.11 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la estructura de la tenencia de la tierra, concentración y uso de la tierra. En el municipio de Salamá, la tierra es el elemento activo y junto con el recurso humano constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

1.11.1 Tenencia

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y comunal. Se entiende por tierra propia la que trabaja el productor y además es el dueño. La tierra arrendada se caracteriza porque el productor paga una cantidad de dinero al dueño de la tierra por el aprovechamiento del área y la tierra comunal es la que el productor aprovecha como miembro de una comunidad, cuya propiedad es de la comunidad en su conjunto.

Para el año 2007 en relación a los censos de 1979 y 2003, la tenencia de la tierra se distribuye así: el 86.30% de la tierra que se cultiva es propia, mientras que el 5.57% es arrendada y el 8.13% se concentra en los tipos de colonato, usufructo, comunal y otros, por lo que se mantiene la misma tendencia en el uso de este recurso.

1.11.2 Concentración

El análisis de concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Forma de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	XiYi(i+1)	YiXi(i+1)
Censo 1979								
Microfinca	160	8.97	65.69	0.22	8.97	0.22	0.00	0.00
Subfamiliares	1,330	74.59	3,198.60	10.69	83.57	10.91	97.86	18.39
Familiares	199	11.16	5,162.19	17.25	94.73	28.16	2,353.33	1,033.50
Multifamiliares	94	5.27	21,496.64	71.84	100.00	100.00	9,473.00	2,816.00
Total	1,783	100.00	29,923.12	100.00			11,924.19	3,867.89
Censo 2003								
Microfinca	647	15.78	193.70	0.86	15.78	0.86	0.00	0.00
Subfamiliares	3,212	78.34	6,223.68	27.52	94.12	28.37	447.68	80.94
Familiares	177	4.32	4,028.69	17.81	98.44	46.19	4,347.40	2,792.74
Multifamiliares	64	1.56	12,170.35	53.81	100.00	100.00	9,844.00	4,619.00
Total	4,100	100.00	22,616.42	100.00			14,639.08	7,492.69
Muestra 2007								
Microfinca	342	54.46	68.51	6.20	54.46	6.20	0.00	0.00
Subfamiliares	274	43.63	490.34	44.39	98.09	50.59	2,755.13	608.16
Familiares	8	1.27	139.00	12.58	99.36	63.17	6,196.35	5,026.62
Multifamiliares	4	0.64	406.72	36.82	100.00	100.00	9,936.00	6,317.00
Total	628	100.00	1,104.57	100.00			18,886.48	11,951.78

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior de acuerdo con el Censo Agropecuario de 1979, se estableció que la mayoría de la tierra estaba concentrada en fincas subfamiliares pero con menor superficie en manzanas, mientras las fincas multifamiliares representan un porcentaje menor pero con mayor superficie, lo que indica que las grandes extensiones de tierra se concentran en pocas manos prevaleciendo la desigualdad económica en nuestro país.

De acuerdo con el Censo Agropecuario de 2003, se determinó que las fincas multifamiliares representan un porcentaje menor pero con mayor superficie, mientras que las fincas sub-familiares representan un porcentaje mayor pero menor superficie, esto indica que la tierra está concentrada en pequeñas porciones en un gran número de personas.

Según el diagnóstico socioeconómico realizado en el Municipio en 2007, la finca sub-familiar constituye el 44.68% mientras que las fincas multifamiliares reportan un 37.51% del total de la extensión territorial, comparando los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 la mayor concentración de tierra se refleja en las fincas multifamiliares, cuyo porcentaje es de 71.84% y 45.46% respectivamente, situación que tiende al cambio de acuerdo a los datos de la muestra.

1.11.3 Uso de la tierra

En el municipio de Salamá la población generalmente ocupa el suelo sin limitación de tiempo principalmente para el cultivo de maíz, frijol, tomate, brócoli, chile pimiento, pastos etc., porque la mayor parte de la población se dedica a la agricultura, lo que representa fuente de ingresos económicos a cada familia. Se encuentra una infraestructura agrícola en el Municipio debido al desconocimiento del uso y conservación de los suelos. Los problemas que actualmente se presentan son: red de distribución de agua, deficiente asesoría técnica.

Por tal razón es necesario que los agricultores tomen conciencia sobre la adecuada aplicación de pesticidas e insecticidas lo que en un lapso de tiempo los suelos ya no producirán con la misma calidad y cantidad, aunado a esa situación se debe de contar con un adecuado ciclo de rotación de cultivos.

Vocación

Es la disposición natural del suelo para producir con mayor facilidad, determinados usos o destinos. Guatemala cuenta con el 26% del suelo para

vocación agrícola y el 70% posee vocación forestal en todo el territorio nacional.

En tal sentido es importante conocer la capacidad de los suelos para no incurrir en gastos excesivos en su producción y por ende evitar que los suelos se erosionen.

A continuación se presenta tabla de vocación de la tierra del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Vocación de la Tierra
Año: 2007

Aptitud de la tierra	Área (Km2)
Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para cultivos de bajo riesgo, relieve plano, ondulado o suavemente inclinado, alta productividad de manejo moderadamente intensivo.	1.15
Tierras cultivables, tienen medianas limitaciones para producción agrícola, aptas para cultivos en riego y cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.	49.62
Tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo. Productividad de mediana a baja.	0.26
Tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes, principalmente para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos: de relieve, profundidad y rocosidad. Relieve ondulado fuerte o quebrado fuerte.	39.13
Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.	431.87
Tierras no aptas para cultivo, aptas solo para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas. Con relieve muy quebrado, escarpada y playones.	152.29
Total Salamá	674.32

Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Se observa que el municipio de Salamá cuenta con una extensión de tierra con vocación para cultivos de 51.03 kilómetros cuadrados y 623.29 kilómetros cuadrados de terreno no apto para cultivos, lo que indica que la mayor parte del territorio del Municipio, la tierra es de vocación forestal, sin embargo, los agricultores por carecer de conocimientos técnicos empujados por la misma necesidad de producir para mejorar sus condiciones de vida, cultivan la tierra para productos agrícolas en áreas no aptas para tal efecto. A continuación se presenta cuadro del uso actual de la tierra en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Uso Actual de la Tierra por Cultivo
Año: 2007

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2007	
	Extensión Manzanas	%	Extensión Manzanas	%	Ext. Manzana	%
Cultivos anuales	2,177.00	40.54	6,973.66	21.04	280	44
Cultivos permanentes	297.00	5.53	851.89	2.57	175	28
Pastos	340.00	6.33	8,340.51	25.16	58.49	9.3
Bosques y montes	435.00	8.10	16,185.00	48.83	45	7.15
Otras tierras	2,121.00	39.50	795.09	2.40	70.51	11.20
Total	5,370.00	100.00	33,146.15	100.00	629	100

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

En base a la información anterior se puede observar que en el Censo Agropecuario 1979, el Municipio contaba con una extensión de 2,474 manzanas en cultivos anuales y permanentes y según Censo Agropecuario 2003 una extensión de 7,825 manzanas, lo que indica que la explotación de tierras para actividades agrícolas va en aumento, por falta de disponibilidad de tierras con vocación para cultivos y crecimiento poblacional.

1.11.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador que muestra la concentración de recursos, para el presente caso refleja el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie de éstas o extensión de terreno y se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes. A continuación se presentan los coeficientes de Gini para los años 1979 y 2003, los cuales se basan en los datos de los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la encuesta del 2007. Es importante indicar que para el año 1979 se tiene el total de la superficie del Municipio y para el año 2003 está representada únicamente por las unidades económicas y superficie de los 637 hogares encuestados.

Para el cálculo del coeficiente de Gini se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Suma } X_i Y_{i+1} - \text{Suma } Y_i X_{i+1}}{100}$$

En donde: X_i es el número de fincas que se representan en porcentaje acumulado y Y_i , el número de superficie de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

Según la concentración de la tierra de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario 1979 se obtiene el siguiente resultado:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{11,924.19 - 3,867.89}{100} = 0.8056$$

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2003 se aplica de la forma siguiente:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{14,639.08 - 7,492.69}{100} = 0.7146$$

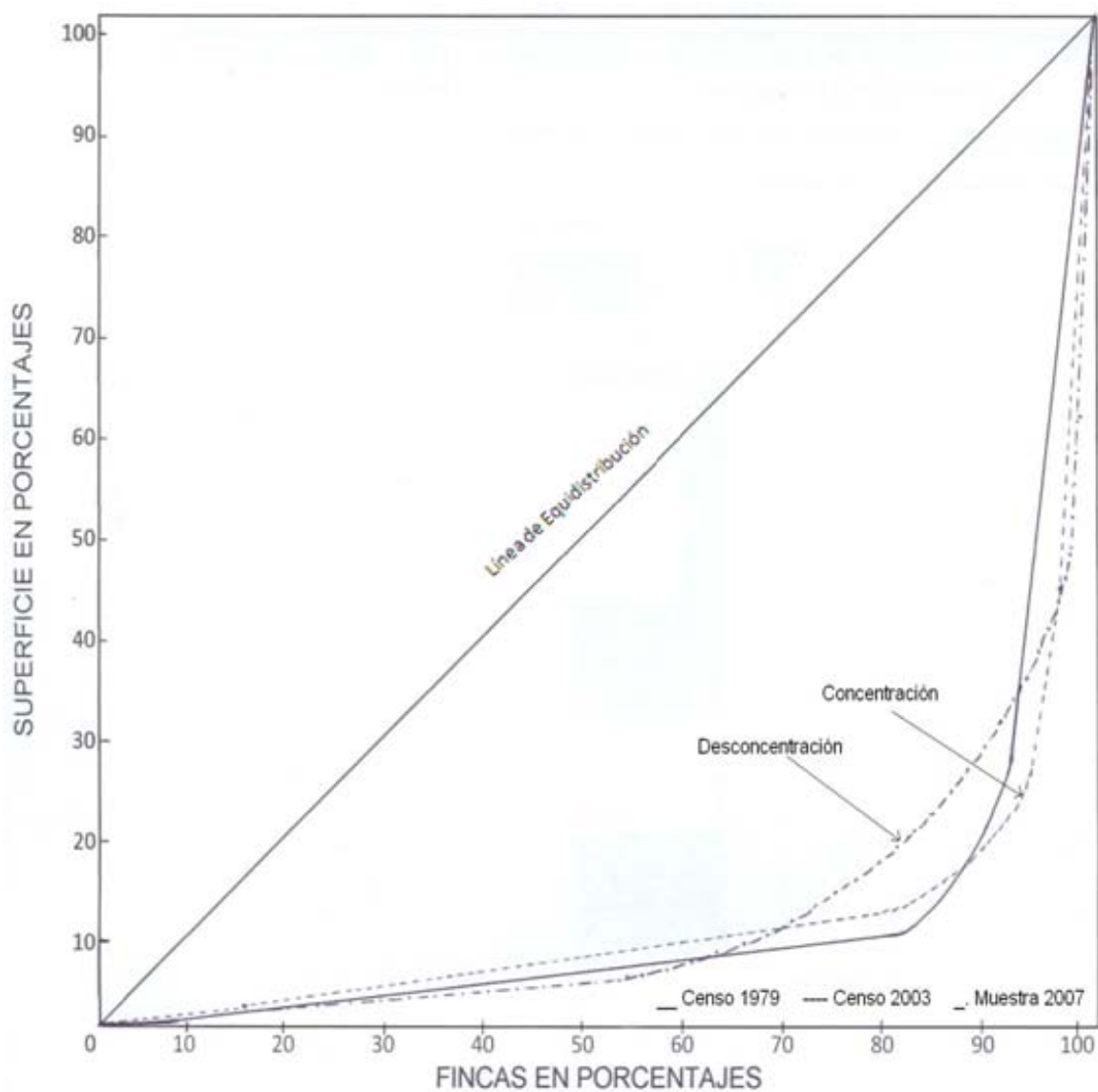
La concentración de la tierra de la muestra obtenida en la investigación de campo realizada en octubre de 2007, se aplica la siguiente fórmula Gini:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{18,889.00 - 11,953.77}{100} = 0.6935$$

El dato anterior refleja que la concentración de la tierra en el Municipio se encuentra catalogada como concentración alta media, lo que valida el dato proporcionado en el censo agropecuario 2003, desviándose únicamente en un 2.10%.

Otro instrumento que ilustra la desigualdad existente en el régimen de tenencia de la tierra en el municipio de Salamá es la gráfica de Lorenz, la cual indica que si la curva que se desplaza hacia abajo y a la derecha (curva de concentración) de la línea de equidistribución sobre ella misma o paralela, no existiría desigualdad alguna en la distribución de la tierra. Sin embargo, al tomar esa forma tan distante, la curva de concentración con respecto a línea de equidistribución, refleja la alta concentración en la tenencia de la tierra, como se presenta a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2007



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

La alta concentración de la tierra que se tenía según el censo 1979 por el 80.56%, en comparación a la muestra 2007 se mantiene la alta concentración por el 77.36%, lo que muestra que no ha variado la propiedad de la tierra durante este tiempo.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El Municipio cuenta con diversas actividades productivas, mismas que se desarrollan de acuerdo al aporte económico del distrito, siendo los siguientes: producción agrícola, pecuaria, artesanal, turismo, comercio y servicio.

1.12.1 Producción agrícola

La actividad económica más importante del Municipio es la agricultura, porque genera la mayor parte de empleos y contribuye a la economía familiar. Siendo los cuatro principales cultivos de mayor producción y comercialización el maíz, el frijol, tomate y brócoli y ocupa el 53% con relación a las otras actividades económicas que participan el municipio de Salamá.

1.12.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria en el Municipio se realiza como complemento de la agrícola, en algunos casos, sin llegar a tener las características de tecnificación orientadas a una eficiente explotación comercial, de esa forma, la producción pecuaria no genera suficiente rentabilidad para comercializarla, sin embargo, participa con un 3% en el orden económico. Entre los productos pecuarios se tiene lo siguiente: ganado bovino, ganado porcino, aviar y piscicultura.

1.12.3 Producción artesanal

Se estableció que la artesanía no constituye una principal fuente de ingresos para la economía del Municipio, siendo el 2% de la población se dedica a la herrería, carpintería, panadería.

1.12.4 Comercio y servicio

Esta actividad contribuye en la economía del Municipio a través de los pequeños comerciantes que tienen negocios individuales como tiendas, abarroterías, talleres de mecánica, librerías, comedores, farmacias, carnicerías, agropecuarias, almacenes. Lo que representa un 27% para la actividad de servicios y 9% para comercio.

1.12.5 Turismo

Otras de las actividades económicas con que cuenta el Municipio y contribuye al crecimiento económico es el turismo, a través de los diversos sitios turísticos como: el Salto de Chilascó, catarata lomo del macho, el saltito, trapiche de chuacús, bosque de liquidámbur, centro ceremonial los cerritos y agua caliente.

1.13 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

En el departamento de Baja Verapaz, el régimen de lluvias anuales afecta principalmente las áreas marginadas y pobres, con la consiguiente pérdida de cosechas debido a los deslaves, correntadas de agua y vientos fuertes.

Las principales amenazas a las que está expuesto cada municipio del departamento son: vientos huracanados, deslizamientos, hundimientos, desbordamiento de ríos, derrumbes en vías de acceso, inundaciones de terrenos, erosiones de cobertura vegetal y tormentas eléctricas.

El departamento es vulnerable a cualquier amenaza en el invierno, dado que en los últimos años en diferentes áreas se han formado asentamientos humanos en barrancos, orillas de quebradas y ríos, por lo que éstos representan zonas de riesgo. Los riesgos pueden ser de viviendas deterioradas, degradación de cimientos por humedad, derrumbes de paredes, pérdidas de vidas humanas por ahogamiento, pérdidas de cultivos y ganadería, pérdida de la cobertura vegetal,

brotos epidemiológicos, problemas de tránsito por obstrucción de carreteras a causa de derrumbes, deterioro y pérdidas de carreteras y vías de acceso.

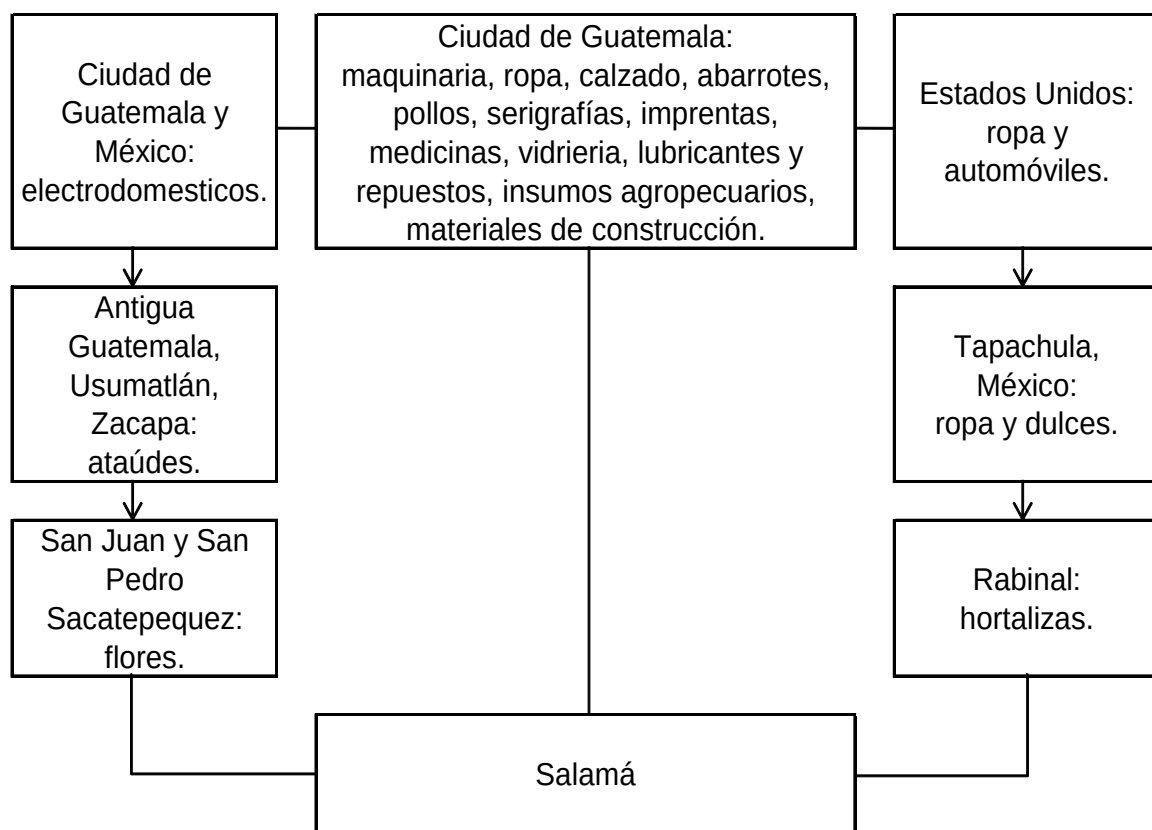
1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la actividad económica que conlleva al intercambio de productos y mercancías, relacionados a la adquisición de insumos, compra de materia prima, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan en el municipio de Salamá, tanto hacia el interior como al exterior.

1.14.1 Importación

Dentro de los principales productos que el Municipio importa para satisfacer las necesidades de la población, se pueden indicar los siguientes:

Gráfica 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Flujo Comercial de Importaciones
Año: 2007

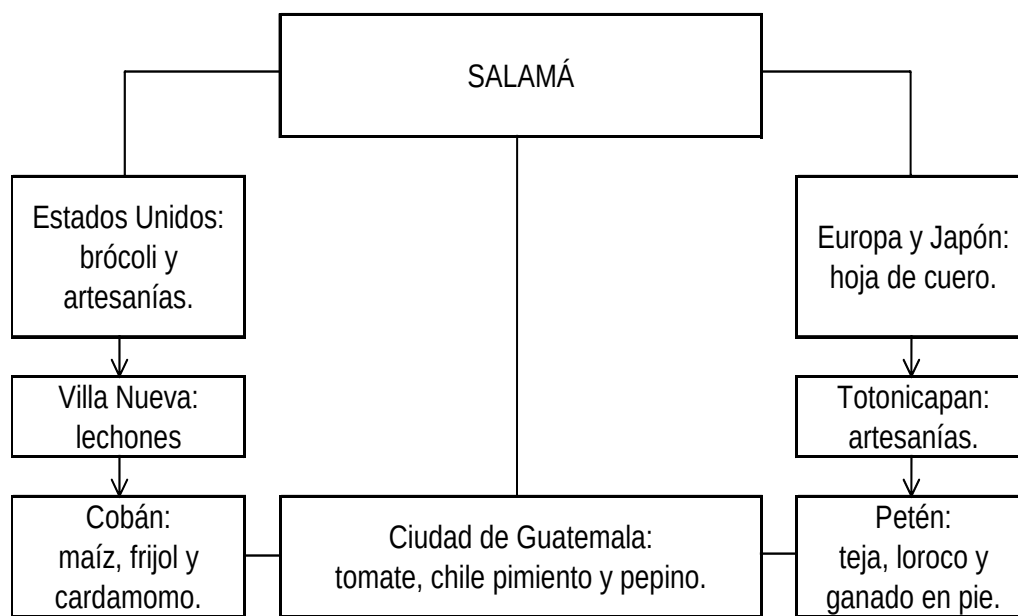


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

1.14.2 Exportación

Dentro de los principales productos que el Municipio exporta para satisfacer las necesidades de otras localidades y obtener ingresos, se pueden describir los siguientes:

Gráfica 4
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Flujo Comercial de Exportaciones
Año: 2007



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

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL GANADO ESQUILMO (PRODUCCIÓN DE LECHE)

La producción pecuaria se ha desarrollado en forma constante, lo que constituye una actividad potencial para el crecimiento económico de la comunidad. Según el Censo Agropecuario de 2003, el uso de la tierra para pasto, el municipio de Salamá contaba con 8,340.51 manzanas en superficie.

La topografía del terreno no contribuye al eficiente desenvolvimiento de las diferentes especies de ganado bovino, especialmente la crianza y engorde, por lo que los ganaderos han optado por llevar la totalidad de sus inventarios hacia terrenos planos, con abundante vegetación y agua; sin embargo, en cuanto al ganado esquilmo (lechero), tanto el clima, las planicies del valle y el precio de la leche, favorece en cierta medida a los ganaderos, aunque también cuentan con condiciones desfavorables como lo es el agua, que en su mayoría se da en la época de verano.

2.1 ANÁLISIS HISTÓRICO

El desarrollo ganadero cobró impulso con el invento del alambre espigado y luego con la refrigeración. En épocas anteriores, se dio un aspecto fundamental de la pasteurización y la desecación de la leche y los avances en la curtiembre de pieles y cueros, así como el perfeccionamiento de especies mejoradas. Otra situación, la carne sólo se podía conservar salada o condimentada con especias.

El ganado bovino fue traído de México, aproximadamente por el año de 1530; de esta primera incursión, aún subsiste el tipo español conocido como Barroso, que se extendió rápidamente por la costa sur como ganado salvaje. La genética que ha avanzado en el ámbito mundial, ha permitido que la ganadería guatemalteca mejore en calidad y variedad, de tal manera que para obtener productos lácteos,

son muy conocidas las razas: Jersey, Holstein, Brownswiss, La Barrosa criolla, y Ayrshire.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

A continuación se describen algunas razas de ganado productor de leche que se desarrollan en algunos lugares del país, con el fin de dar a conocer sus características más importantes.

Jersey: la producción de leche de este ganado es de baja cantidad pero de alta calidad por la concentración de grasa que es equivalente a tres punto cinco por ciento.

Holstein: este ganado produce diariamente un promedio de 20 a 25 litros de leche en dos ordeños, su contenido es de alta cantidad pero baja calidad, ya que cuenta con dos punto cinco por ciento de grasa.

Brownswiss: produce muy poco de tres a seis litros diarios, pero su contenido es de alta calidad.

La Barrosa Criolla: Debido a su rusticidad se adapta a diversos climas, así como a regiones montañosas de vegetación pobre y pastos escasos, produce de seis a ocho litros de leche diarios, con un cuatro por ciento de grasa.

2.3 PRODUCCIÓN

La crianza de ganado bovino ha estado tradicionalmente centrada en la costa del pacífico y las explotaciones lecheras se ubican en las cercanías de los grandes centros poblados, principalmente en la región central y oriental de la República. La ganadería de doble propósito se localiza en el sur y el oriente y la de cría en el norte bajo y Petén. A la fecha de enero 2007 se observa un

desplazamiento de las explotaciones ganaderas hacia el norte del país, principalmente para engorde.

En el Municipio se practica la crianza de ganado esquilmo para la producción de leche, ya que existen factores favorables que motivan esa actividad, tales como: condiciones climatológicas, terreno y precio de la leche. En ese sentido se observan fincas lecheras en el perímetro del casco urbano.

De igual forma por el lado norte iniciando por la Paz, Niño Perdido, Llano Largo hasta Purulhá, al sur desde la aldea Los Encuentros, Chuacusito hasta Trapiche de Agua, por el éste desde la altura del Hospital Nacional hacia San Miguel Chicaj y oeste desde la salida del Municipio hasta la colindancia con San Jerónimo, en estas localizaciones existen unidades productivas de mediana extensión y que en algunos casos combinan la producción de leche con ganado de engorde.

La crianza de ganado esquilmo (lechero) es semejante a la actividad industrial, en vista de que para producir se necesita de una inversión permanente de reproductores, constituidos por los vientres de las vacas y toros sementales que pueden ser de pura raza o mejorada. La unión de estos ejemplares generan terneros los cuales se clasifican por sexo y regularmente se venden los terneros entre 10 y 12 meses de edad, dejando uno el que reemplazará en un futuro al semental y las terneras que se conservan para el hato; se debe tomar en cuenta el grado de consanguinidad entre los reproductores (padres e hijos) para la reproducción.

Las razas más utilizadas por los propietarios de ganado lechero en el Municipio son la Jersey y Holstein.

2.3.1 Nivel tecnológico

Para determinar el nivel tecnológico se consideran varios elementos relevantes tales como: raza, mano de obra, asesoría técnica, alimentación y créditos. El nivel tecnológico del ganado esquilmo (producción de leche) en el Municipio está condicionado de acuerdo al estrato de finca, en ese sentido se describe que los productores de leche de ganado esquilmo utilizan el nivel I o tecnología tradicional en las microfincas y nivel III o de alta tecnología en los estratos de finca multifamiliar, familiar y subfamiliar, en la medida en que se aplique un nivel más alto, se obtendrán mejores resultados en la producción.

2.3.2 Destino de la producción

Se destina el 100% para la venta. Existen convenios ya establecidos de compra y venta de la leche con la compañía VERALAC para la producción de sus derivados, se ubica en el municipio de Tactic, Alta Verapaz, quienes de costumbre recogen directamente el producto desde un centro de acopio terciario donde la mayoría de productores concentran sus productos y algunas unidades productoras efectúan la entrega desde el lugar de producción, lo que depende de la negociación pactada.

2.3.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen es la cantidad del producto obtenido en las unidades encuestadas, el valor lo constituye la riqueza que el productor agrega a la materia prima durante el proceso de transformación y la superficie es el terreno que se utiliza.

El siguiente cuadro muestra el volumen de producción anual de ganado esquilmo (producción de leche), agrupado de acuerdo al tamaño de las fincas y la tecnología empleada.

Cuadro 15
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca
Niveles Tecnológicos I y III
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Micro finca Nivel Tecnológico I			Finca Sub familiar Nivel Tecnológico III		
Litros	Precio.	Valor	Litros	Precio.	Valor
6,000	4.00	24,000	498,000	3.00	1,494,000
Finca Familiar Nivel Tecnológico III			Finca Multifamiliar Nivel Tecnológico III		
Litros	Precio.	Valor	Litros	Precio.	Valor
426,000	3.00	1,278,000	60,000	3.00	180,000

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

De acuerdo con la información del cuadro anterior el valor total de la producción asciende a la suma de Q.2,976,000.00 y el inventario total de leche es de 990,000 litros, el precio por litro de leche es variable de acuerdo al estrato de finca, en la microfinca el costo por litro es de Q.4.00 y se debe a que este estrato su producción está orientada directamente al consumidor final, mientras que los estratos subfamiliar, familiar y multifamiliar venden la producción a un costo de Q.3.00 por litro al mayorista para transformación.

Además se observa que la finca subfamiliar y familiar que emplean tecnología III constituyen el estrato más representativo, ya que tienen la mayor participación en esta actividad productiva debido a que aportan el 93.15% (Q2,772,000.00/Q.2,976,000.00) a la economía del Municipio.

2.3.4 Costo de producción

Representa la suma total de los costos incurridos para convertir la materia prima

en un producto acabado, comprende insumos, mano de obra y costos indirectos variables que requiere la producción.

A continuación se presenta cuadro de costo anual de mantenimiento, según estrato de finca y nivel tecnológico:

Cuadro 16
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Costo Anual de Mantenimiento
Según Tamaño de Finca
Niveles Tecnológicos I y III
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Microfinca		Finca Subfamiliar		Finca Familiar		Finca Multifamiliar	
	Nivel Tecnológico I Encuesta	Imputado	Nivel Tecnológico I Encuesta	Imputado	Nivel Tecnológico III Encuesta	Imputado	Nivel Tecnológico III Encuesta	Imputado
Insumos	8,785	9,785	226,149	232,149	341,291	344,291	41,231	42,231
Mano de obra	-	66,667	30,000	244,535	78,000	185,185	15,000	37,037
Costos Indirectos	-	24,925	4,800	97,647	1,600	71,236	1,000	15,347
Costo de mantenimiento	8,785	101,377	260,949	574,331	420,891	600,712	57,231	94,615
CUAMPC	1,198	13,830	1,765	1,943	4,720	6,737	5,203	8,601

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

Según los datos del cuadro anterior el costo total anual de mantenimiento del ganado esquilmo (lechero) en el municipio de Salamá de acuerdo a la encuesta asciende a la suma de Q.747,856.00, pero al imputar los rubros correspondientes a: insumos, mano de obra directa que incluye la familiar, las prestaciones laborales de acuerdo a la legislación vigente y los costos indirectos variables no estimados por el productor, se determinó que el valor real es por un monto de Q.1,371,035.00.

Al evaluar la información de acuerdo al tamaño de las fincas se derivan los resultados siguientes: en las microfincas solo se toma en cuenta el 9% (8,785/101,377); las fincas subfamiliares consideran el 45% (260,949/574,331), en el caso de las fincas familiares utilizan el 70% (420,891/600,712) y finalmente las fincas multifamiliares consideran el 60% (57,231/94,615). Al analizar el costo anual de mantenimiento por estrato de finca, se puede observar que las microfincas que emplean tecnología I los costos de mantenimiento es menor en comparación de los demás estratos estudiados y que utilizan tecnología III.

2.3.5 Rentabilidad

La rentabilidad expresa el beneficio económico respecto a la inversión de capital utilizado para su generación. En el siguiente cuadro se presenta el grado de beneficio de la actividad lechera.

Cuadro 17
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Estado de Resultados
Según Tamaño de Finca
Niveles Tecnológicos I y III
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Microfinca		Finca Subfamiliar		Finca Familiar		Finca Multifamiliar	
	Nivel Tecnológico I	Encuesta	Nivel Tecnológico I	Encuesta	Nivel Tecnológico III	Encuesta	Nivel Tecnológico III	Encuesta
Ventas	24.000	24.000	1.501.000	1.501.000	1.284.000	1.284.000	183.600	183.600
(-) Costo de lo vendido	5.992	75.902	169.516	468.484	369.807	689.219	63.034	121.317
Ganancia Marginal	18.008	(51.902)	1.331.484	1.032.516	914.193	594.781	120.566	62.283
(-) Gastos Fijos	-	120	12.000	23.440	12.000	16.160	-	2.080
Ganancia antes ISR	18.008	(52.022)	1.319.484	1.009.076	902.193	578.621	120.566	60.203
ISR 31%	5.582		409.040	312.814	279.680	179.373	37.375	18.663
Ganancia Neta	12.426	(52.022)	910.444	696.262	622.513	399.248	83.191	41.540

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

De acuerdo a la información del cuadro anterior, el margen de utilidad que creen obtener los productores de las microfincas según la encuesta es del 52% (12,426/24,000), pero al considerar los datos imputados se establece que los oferentes de este estrato de finca no tienen rentabilidad, en virtud de que las ventas no logran cubrir sus gastos.

En el caso de las fincas subfamiliares que emplean tecnología III, los datos recabados indican que es del 61% (910,444/1,501,000), pero al considerar lo imputado se establece que el margen real es del 46% (696,262/1,501,000). De igual forma las fincas familiares el margen de utilidad es del 49% (622,513/1,284,000) y el imputado es del 31% (399,248/1,284,000).

Finalmente en las fincas multifamiliares el margen de utilidad según la encuesta es del 45% (83,191/183,600), pero al contemplar los datos imputados se establece que lo real es del 23% (41,540/183,600). Estas variaciones encontradas en las unidades productivas encuestadas, se deben principalmente a que no se aplican los conocimientos técnicos requeridos para llevar los registros y controles adecuadamente.

2.3.6 Fuentes de financiamiento

Son la totalidad de recursos propios y ajenos que el productor utiliza en el proceso productivo para la adquisición de insumos, pago de mano de obra u otros.

Se determinó en base a la investigación de campo que los productores de leche del Municipio no utilizan el financiamiento externo, debido a los trámites que amerita las garantías que exigen las instituciones financieras y las altas tasas de interés. El capital proviene de fuentes internas del ahorro de las ganancias de la producción de leche así como de aportaciones familiares, remesas y mano de

obra familiar.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de lo cual, los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportunos.”³

A continuación se desarrolla el proceso de comercialización aplicado tradicionalmente por los ganaderos, derivado de la información recabada durante la investigación de campo realizada en el municipio de Salamá.

2.4.1 Proceso de comercialización

Describe como el producto llega del productor al consumidor final. Las funciones que deben seguirse para facilitar la venta de leche, se mencionan a continuación:

Concentración

Los productores utilizan establos en terrenos de su propiedad o en calidad de arrendamiento, lugar de permanencia del ganado; en ese sector los animales reciben la dieta alimenticia necesaria que influye en el rendimiento de la producción de leche de cada una de las vacas. La concentración se inicia desde el momento que las unidades productoras extraen la leche de las ubres de las vacas proceso que es realizado de forma manual, el cual es depositado en recipientes de aluminio o plástico para facilitar su transporte.

De lo anterior se tiene que esta etapa se desarrolla en forma tradicional, ya que

³ Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Editorial –IICA-, San José, Costa Rica, 1995. Pág.12.

la extracción del producto en el animal se efectúa de forma manual y no tecnológicamente. Una vez finalizado el proceso expresado con anterioridad, a nivel Municipio se tiene destinado un centro de acopio de tipo terciario que funciona como ruta establecida, donde se concentra la producción de varios productores que están dispuestos a vender, con el objeto de reducir costos de transporte y facilitar la comercialización.

Equilibrio

Los productores que se dedican a la explotación de la leche en el Municipio, no manejan el equilibrio por la naturaleza del producto y forma de comercialización, aunque conocen la cantidad disponible a comercializar, como la temporada en que la oferta disminuye y la demanda se incrementa ó se mantiene. El aprovechamiento de este proceso por parte del oferente, implica retener la producción y esperar el mejor momento para disponer su producto a la venta, lo que repercute en costos muy elevados en cuanto a instalaciones, maquinaria, equipo y consumo de energía eléctrica.

En relación a la comercialización, actualmente el productor diariamente tiene que hacer entrega de su producción a los intermediarios por convenios establecidos del cual tiene que cumplir.

Dispersión

El productor efectúa la venta desde el momento que concentran la producción en recipientes y realiza el traslado al centro de acopio, a los que cuenta con diferentes mayoristas del mercado regional o sea hacia municipios como San Jerónimo y San Miguel Chicaj y mercado departamental que se tiene la industria VERALAC en el municipio de Tactic del departamento de Alta Verapaz, quienes recogen la producción del centro de acopio y la transportan para la generación de sus derivados, absorben costos y riesgo de pérdida por robo o

descomposición física durante el traslado.

Este proceso se considera conveniente y el más adecuado para el productor porque se evita absorción de tiempo y ahorro en el costo del transporte.

2.4.2 Análisis de la comercialización

“En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.”⁴

A continuación se presenta el análisis de la comercialización, derivado de la información recabada durante la investigación de campo realizada en el Municipio.

2.4.2.1 Análisis institucional

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, que inicia desde que se produce el producto hasta que se consume como una dieta alimenticia, sea por costumbre o tradición o bien a través de otras condicionantes que impulsan el consumo.

Productor

Constituye el primer participante del proceso de comercialización influenciado en producir para satisfacer una necesidad y se refiere específicamente al propietario de las unidades económicas, quien se encarga en la crianza del ganado orientado a la producción de leche de acuerdo a las prácticas habituales del mercado y con los requisitos mínimos que el producto requiere, tales como: condiciones sanitarias, nutrición adecuada y cuidados profilácticos.

⁴ Ibidem. Pág. 141

Además posee capacidad económica para producir un producto de calidad a precios aceptables en el segmento de mercado y agrega valor al proceso mediante la participación directa en la negociación con el intermediario.

Mayorista

Es el que compra cantidades relevantes de leche por convenios establecidos con las unidades económicas del Municipio, con la finalidad de efectuar los procesos de transformación y producir los distintos derivados para satisfacer las necesidades del consumidor, son empresas formales dotadas de alta tecnología capaces de transformar la materia prima en un producto terminado.

2.4.2.2 Análisis funcional

Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir ordenadamente los productos, del productor al consumidor para complementar los requerimientos de la demanda.

Funciones físicas

Se refiere a la transferencia y modificaciones físicas del producto, consiste en el traslado de éstos a los centros de consumo. Comprende el acopio, clasificación y transporte.

Acopio

Este es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta por donde pasa el comprador, recolecta la producción de varias unidades productivas y procede al traslado para iniciar los procesos de transformación. Esta actividad representa ventaja para el productor, ya que con la canalización de la oferta facilita el proceso de comercialización, además ahorra tiempo y espacio factor principal de todo comerciante.

Transporte

El traslado corre a cuenta del intermediario (mayorista), pues se dirige al centro de acopio para comprar la leche todos los días, realizando este proceso comúnmente en vehículos automotores tipo pick-up. La forma actual en que se lleva a cabo la función física crea ventaja para el productor ya que se evita gastos y riesgos innecesarios en el traslado.

Embalaje

La función de este proceso cumple con los objetivos de preservar el producto, de hacer lotes homogéneos para su manipulación y dividirlos con el fin de facilitar la distribución. Para el caso específico de la leche utilizan recipientes de plástico o de aluminio que además de cumplir la función anterior, se usa como unidad de medida. El embalaje utilizado actualmente representa ventajas para el productor por las características de resistencia, durabilidad y por ser reutilizable, lo que permite ahorro de dinero.

Normalización

Para la comercialización de la leche, la normalización se da al vender la producción utilizando como unidad de medida el litro, por lo que se considera efectivo y se sugiere continuar con esta función para facilitar la venta directamente al mayorista y efectuar los procesos de transformación para la elaboración de derivados.

Transformación

Esta función es realizada por el mayorista al efectuar la compra de leche de varios productores y someterla al proceso de transformación para la elaboración de derivados tales como: quesos, crema, mantequilla, requesón, chocolatada, leche descremada, leche en polvo, yogur, batidos y flanes.

Funciones de intercambio

Se relaciona con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se clasifica en compraventa y determinación de precios.

Compraventa

Se realiza principalmente por medio de la simple inspección de la leche, al momento en que el mayorista se presenta en las unidades productivas y en los centros de acopio para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la calidad de la leche a través de las condiciones físicas del ganado esquilmo basados en la experiencia cuando se carece del equipo necesario.

Determinación de precios

Se rige por la oferta y demanda en el mercado local, por lo general utilizan el regateo para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Según información recabada en la investigación de campo el precio del litro de leche directamente del productor al mayorista es de Q.3.00.

Funciones auxiliares

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios

Esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos a través de la Asociación de Ganaderos Baja Verapacenses acerca de los precios, condiciones de mercado, alzas y bajas.

Financiamiento

Para el proceso de comercialización se obtiene de los ingresos internos de los productores, según la encuesta realizada en la mayoría de los casos no se hace

uso del financiamiento externo formal, debido a los trámites que amerita las garantías que exigen las instituciones financieras del país y las altas tasas de interés.

Aceptación de riesgos

El principal riesgo que es asumido por el productor es que no logre posicionar su producto en el mercado a consecuencia de la mala calidad de la leche por una inadecuada alimentación del ganado esquilmo (lechero) y la falta de medidas sanitarias.

2.4.2.3 Análisis estructural

Describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existen en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización, tales como: conducta, eficiencia y estructura de mercado.

Estructura de mercado

Se refiere a las relaciones entre los entes participantes en el proceso de comercialización, las cuales hacen posible el intercambio entre oferentes y demandantes.

Grado de concentración de los productores y vendedores

Los productores que se dedican a la explotación de leche en el Municipio, cuentan con un centro de acopio de carácter terciario, lugar donde se concentra la producción de varios oferentes y sirve de medio para la comercialización, lo que facilita al productor colocar su producto al mercado objetivo.

Grado de diferenciación de los productos

En lo concerniente a la producción de leche, existe diferenciación que está íntimamente relacionada con la clase del animal, del cual depende la calidad del

producto en cuanto a la concentración del nivel de grasa, en el Municipio objeto de estudio las razas que predominan y se adaptan al ambiente se encuentran: Jersey y Holstein, el productor prefiere en rendimiento de leche y calidad.

Mayor o menor facilidad de entrar en el mercado de nuevos vendedores

No se identificó ningún obstáculo durante la investigación de campo que impida el ingreso de nuevos oferentes al mercado local, por lo que cualquier productor que quiera o le interese podrá formar parte del mercado, pues la producción y comercialización gira bajo un mercado de libre competencia.

Eficiencia de mercado

Debido a que no se utiliza tecnología adecuada, el ganado esquilmo (lechero) es de baja calidad y como consecuencia los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores y por ser un producto de consumo permanente, la leche se comercializa durante todo el año, lo que permite la participación de diversos oferentes. La eficiencia está especificada por los compradores, quienes establecen la cantidad y calidad que desean adquirir de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la demanda.

2.4.3 Operaciones de comercialización

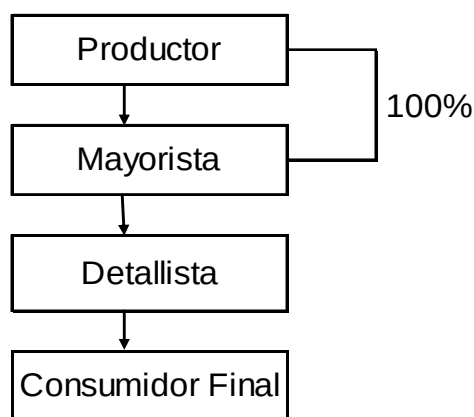
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales pasan los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. Cada etapa del canal señala un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta en el proceso. Para la producción de leche de ganado esquilmo, participan institucionalmente el

productor y el mayorista de acuerdo con la información recabada durante la investigación de campo, en la siguiente gráfica se muestra el canal de comercialización aplicado tradicionalmente por las unidades productivas consultadas.

Gráfica 5
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Producción de Leche)
Canales de Comercialización
Año: 2007



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

De acuerdo con la gráfica anterior, el productor vende el 100% de la leche al mayorista, quienes se presentan a los centros de acopio y a las unidades económicas para recoger el producto y trasladarlo al lugar de transformación y producir sus derivados. Cabe mencionar que en la gráfica de los canales de comercialización se desarrolló al detallista y consumidor final únicamente para efectos académicos pero no forman parte de este estudio.

Márgenes de comercialización

El margen es la diferencia en valores entre el precio de venta de un producto y su costo de producción y puede medirse porcentualmente. Se conoce como margen bruto a “la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor

por el producto y el precio recibido por el productor”⁵. Para efectos de este estudio no se establecen los márgenes de comercialización por ser canal directo de productor a mayorista.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“La organización es la estructuración de relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.”⁶

Al evaluar la información recabada en la investigación de campo y los distintos productores del sector pecuario específicamente los ganaderos dedicados a la crianza de ganado esquilmo para la producción de leche, crearon la única organización que lleva el nombre de “Asociación de Ganaderos Baja Verapacenses”, ya que es la única organización formal establecida mediante la cual pueden informarse de todo lo relacionado a la comercialización de leche y otros aspectos que beneficien los intereses de la organización.

Sistema organizacional

El sistema organizacional que se identificó es de tipo lineal o militar, de este modo el jefe proyecta y distribuye el trabajo y los subalternos deben ejecutarlo siguiendo estrictamente las instrucciones dadas.

Entre las ventajas de este sistema pueden mencionarse:

- a) Mayor facilidad en la toma de decisiones
- b) No hay conflictos de autoridad
- c) Es claro y sencillo

⁵ Ibidem. Pág. 185.

⁶ Agustín Reyes Ponce. Administración Moderna. Editorial Limusa, Distrito Federal, México, 1998. Pág.42

- d) La disciplina es fácil de mantener.

Entre las desventajas:

- a) Es rígida e inflexible
- b) La organización depende de hombres clave
- c) No fomenta la especialización
- d) Estancamiento de procesos administrativos

Estructura administrativa

La estructura administrativa de los distintos estratos de fincas productoras de leche se analizó a través de lo complejo en la distribución y realización de tareas, formalización en la aplicación de reglamentos y centralización o descentralización en el liderazgo. Existe división de trabajo para operaciones que requieren de especialización, pero en la mayoría de éstas se involucra en menor porcentaje al núcleo familiar en comparación con la mano de obra asalariada, por lo que se establece complejidad a la hora de dividir ciertas labores.

En relación a la aplicación de normas, reglas y utilización de mecanismos para dirigir el comportamiento de sus empleados es inexistente, porque las actividades se realizan según el conocimiento empírico que se haya adquirido a lo largo de los años y el cual es transmitido de manera verbal de generación en generación.

Todas las decisiones que se toman dentro de la unidad productora es única y exclusivamente responsabilidad del dueño, quien se propone transmitir las hacia el grupo que posea a su cargo, caracterizando a estas organizaciones como unidades productoras donde las decisiones están bien centralizadas.

2.6 RESUMEN: CONDICIONES FAVORABLES, PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En esta sección se plantea la problemática observada para la actividad pecuaria, específicamente producción de leche, el cual se presenta la propuesta de solución correspondiente.

2.6.1 Condiciones favorables

En el municipio de Salamá se dan las condiciones favorables para la crianza del ganado esquilmo para la producción de leche, entre éstas se pueden mencionar: clima, vías de acceso, demanda local, topografía del terreno y el precio como condicionante que ha motivado a los ganaderos desarrollar esta actividad en el distrito. A consecuencia de la caída de los precios en el sector petenero por la saturación del mercado local, se está dando el fenómeno de migración del ganado lechero hacia el Municipio procedente del departamento de Petén, considerándose como un factor favorable para el desarrollo económico.

2.6.2 Problemática

Dentro de las condiciones desfavorables para la producción del ganado lechero y que limita su desarrollo en el Municipio es la falta de pastos naturales y escasez de agua principalmente en época de verano, lo que repercute en el cuidado de una alimentación adecuada del animal y por lo consiguiente se califica una baja producción.

Actualmente los ganaderos del Municipio cuentan con una organización que lleva por nombre “Asociación de Ganaderos Baja Verapacenses”, careciendo de instalaciones para llevar a cabo sus actividades, sin embargo, los productores de leche no cuentan con apoyo en cuanto a asesoría tanto técnica como financiera, realizando las actividades de ordeño de forma manual de manera empírica sobre la base de la experiencia, el cual no les permite ser competitivos. La

ventaja que dichos productores poseen es que la tierra en donde realizan sus actividades de producción es propia y no cuentan con ningún tipo de financiamiento externo, ya que también poseen capital propio para desarrollar la producción y comercialización de sus productos.

En cuanto a la comercialización de la leche, se pudo determinar que no todos los productores del Municipio reúnen sus productos en un centro de acopio y el que lo hace, cada quien responde por su producto en cuanto a contactos para la entrega del mismo.

2.6.3 Propuesta de solución

Para promover el desarrollo de la actividad pecuaria, principalmente la producción de leche en el perímetro del casco urbano del Municipio, se recomienda utilizar el sistema de riego aprovechando el caudal del Río Salamá y en lo concerniente al área rural utilizar el mismo sistema donde exista la posibilidad, con esta medida se estaría paleando en parte los problemas de pasto natural durante el verano.

Aprovechando la oportunidad que los ganaderos del Municipio cuentan con una asociación, es conveniente proveerse de instalaciones necesarias y adecuadas para cumplir con el objetivo para lo cual fue creada, es ineludible que los ganaderos del lugar trabajen unidos, para facilitar el acceso a la compra de insumos, adquisición de equipo y conseguir su tecnificación, así como el desarrollo de un proceso de comercialización efectivo, en el que los productores puedan obtener mejores precios del producto, al identificar compradores potenciales y asegurar la competitividad en el mercado local, regional y nacional.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

Uno de los objetivos del diagnóstico que se realizó en el municipio de Salamá es identificar que bienes de las distintas ramas económicas, agrícola, artesanal, pecuaria u otra pueden producirse según el tipo de tierra, clima y recursos, pero que por distintas causas la producción de los mismos no se ha llevado a la práctica.

Uno de los productos agrícolas con potencial para producirse en el Municipio es la arveja china demandada en gran porcentaje por el mercado internacional, por lo que se presenta el proyecto de inversión de arveja china para establecer la factibilidad de ejecutarlo, un proceso de comercialización adecuado, aspectos legales, recursos físicos, financieros y que beneficios económicos podrían obtenerse del mismo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se debe aprovechar el incremento en el gusto, consumo y que el porcentaje de exportación de arveja china es en mayor escala, se realiza este estudio con el objetivo de analizar la factibilidad de producir determinados quintales de arveja china en el municipio de Salamá, específicamente en la aldea Llano Grande y contribuir con esto a una mayor cantidad de producto ofertado para aquellas personas interesadas en su consumo.

La mayor parte de productores dedicados al cultivo de alguna legumbre u hortaliza no cuentan con asociaciones que respalden sus actividades, porque para darle una adecuada formalización se debe contar con un número de miembros, combinar esfuerzos para obtener un producto de calidad, enlazar los mejores contactos para eficientar el proceso de comercialización y lograr tener

mayor participación comercial, alcanzar mediante los ingresos y ganancias que se obtengan la sostenibilidad de los sistemas de producción, así como la adopción de nuevas y mejores tecnologías que tiendan a garantizar la producción de esta legumbre para mejorar la competitividad del país en los mercados globalizados.

Cultivar dos manzanas de terreno desde el inicio hasta el final del proyecto es lo que se tiene previsto, con un tiempo de duración de cinco años, 360 quintales de producción por manzana, dos cosechas al año para un total anual de 720 en las dos manzanas, merma del 1% para obtener una producción líquida de 713 quintales, a un precio por quintal de Q. 350.00.

3.1.1 Mercado meta

Debido al constante crecimiento de la demanda de este producto en el mercado internacional y al tomar en cuenta que dentro del país no ha llegado a posicionarse como un producto de consumo masivo, el volumen de producción generado por los miembros de la cooperativa que se propone será destinado fundamentalmente al mercado extranjero, específicamente al de Estados Unidos, por ser éste, el principal país receptor de las exportaciones realizadas por Guatemala.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Salamá es un municipio que en mayor porcentaje tiene economía de subsistencia, fundamentalmente en la producción de cultivos limpios anuales (Maíz y frijol) y como cultivo potencial para el Municipio se propone la arveja china con la finalidad principal de diversificar la actividad agrícola en la región, así como mejorar las condiciones de vida de la población, ya que es una actividad productiva que ha cobrado auge en los últimos años, gracias a la aceptación en el ámbito internacional, en el cual cada día la demanda se

incrementa.

La parte baja (Valle y sur) del Municipio reúne las condiciones necesarias para la producción de este producto, factores como suelo, clima y recursos requeridos para la explotación del mismo. Por lo que permite un alto grado de rendimiento y calidad del producto.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos generales y específicos que se mencionan a continuación tienen como propósito el aprovechamiento óptimo de los recursos y las fuentes de trabajo existentes en la región.

3.3.1 General

Promover un ambiente económico generador de fuentes de trabajo, diversificar los productos, mejorar ingresos y participación de un mercado internacional mediante un proceso productivo y comercial de la arveja china.

3.3.2 Específicos

- Cubrir un segmento de la demanda internacional, mediante la implementación de un proyecto de arveja china durante la vida útil del mismo.
- Proporcionar 20 fuentes de empleo internas y dos externas para los habitantes de la aldea Llano Grande con el propósito de contribuir en el desarrollo del Municipio.
- Mejorar las técnicas de producción en el primer año del proyecto, mediante instituciones que proporcionen este tipo de asesoría.
- Aprovechar las fuentes de financiamiento externas existentes en el Municipio durante los cinco años de vida del proyecto que permitan el desarrollo del mismo.

- En dos meses incentivar a los pobladores de la aldea Llano Grande para la creación de una cooperativa de desarrollo agrícola para llevar a cabo la producción de arveja china.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se analizan las condiciones de la oferta y la demanda del producto, con el propósito de establecer si son satisfactorias para la ejecución del proyecto, además se consideran otros aspectos importantes como la situación de los precios y la comercialización. El análisis que se realice en el estudio de mercado dependerá el éxito o fracaso del proyecto, el cual se podrá establecer la aceptabilidad del bien producido para su uso o consumo.

3.4.1 Descripción del producto

La arveja china también es conocida como guisante o chícharo, su nombre científico *Pisum Sativum* es una planta de hábito trepador, según la variedad presenta alturas comprendidas entre 0.50 y 1.75 metros o más; las variedades que alcanzan un metro o menos de altura se les llama de hábito indeterminado o gigantes, los tallos son monopódicos, herbáceos y huecos, las hojas pinnaticompuestas tienen filotaxia alterna, con uno, dos o tres pares de filiolos, con un zarcillo terminal, las flores son axiliares, hermafroditas, de color blanco o lila dependiendo de la variedad, son sencillas y nacen en pares sobre sus pedúnculos.

El fruto es una vaina de color verde y consistencia carnosa, que debe cosecharse antes que haya formado fibra; es catalogada de comprimida y plana con una longitud de 6 a 12 centímetros de largo, con seis a diez semillas cada una, las ramas no presentan constricciones, las semillas pueden ser redondas, lisas o rugosas cuando ya están deshidratadas o secas.

3.4.2 Variedades

En la arveja china existen variedades diversas; para efectos del presente proyecto interesa la variedad Oregón Sugar Pood II, ya que la producción en el Municipio estará orientada a esta clase. Es una variedad enana que tiene gran demanda para consumo en fresco o congelado, se caracteriza por su resistencia y tolerancia a diferentes enfermedades, como el virus del mosaico de la arveja, mildiu polvoriento, Erisiphe y especialmente a Fusarium, actualmente se está produciendo en el departamento de Huehuetenango. Con la finalidad de dar a conocer sus características más importantes, se describen a continuación algunas variedades.

Oregón Sugar Pood

Variedad con plantas que alcanzan hasta 1.10 metros de alto, produce vainas de 10 cms de largo, con dos vainas por nudo, se cosecha a los 70 días después de la siembra. Tiene resistencia a la marchitez común, tolerancia al virus del mosaico, resistencia al mildiu polvoriento y tolerancia al virus de la arveja.

SP- 6

Plantas que alcanzan 60 a 70 centímetros de altura, produce vainas de 8 a 10 centímetros de largo de color verde oscuro y se cosecha a los 65 a 70 días después de la siembra. Tiene resistencia a mildiu polvoriento y virus del enrollamiento de la hoja.

SP- 18

Plantas de 60 a 70 centímetros de altura, produce vainas de 8 a 10 centímetros de largo es de color verde oscuro, se cosecha a los 65 a 70 días después de la siembra. Tiene resistencia a mildiu polvoriento y virus del enrollamiento de la hoja.

Mamouth Meltin Sugar (gigante)

Se caracteriza por ser altamente productiva, produciendo vainas grandes aún sin fibra, el cual es susceptible a marchitez común producida por Fusarium, su manejo agronómico se complica cuando ya ha alcanzado mucha altura. Otras variedades gigantes son la 847-2, Goliat y Cascalía.

3.4.3 Condiciones Agroecológicas

A continuación se describe el tipo de suelo y clima apropiado para la producción de arveja china.

Suelos: Se adapta a cualquier variedad de suelos a excepción de los muy arcillosos o compactos, prefiere suelos sueltos, arenosos, francos, francos arcillosos, fértiles, profundos y de estructura no compacta (bien drenados).

Clima: Se desarrolla bien en climas templados y fríos, a temperaturas comprendidas entre los 10 y 24 grados centígrados. Cuando las temperaturas son muy elevadas aborta tanto flores como frutos. Mientras que cuando son muy bajas la vaina no crece lo suficiente. Es una planta resistente al clima frío y poco resistente a la sequía. Se desarrolla bien en clima templado, la precipitación pluvial es de 800 a 1200 mm.

3.4.4 Oferta

Cantidad producida de un producto y disponible a un precio estipulado para satisfacer la demanda de los interesados en un período de tiempo. El presente proyecto contemplará la cantidad de producción de arveja china que los distintos agricultores de los Estados Unidos, estén en condiciones de producir para luego satisfacer la demanda del mercado local a través del establecimiento de un precio competitivo en un lapso de tiempo determinado.

Del total de producción nacional guatemalteca de arveja china se destina gran cantidad al mercado internacional y la mayor parte de esas exportaciones es absorbida por los Estados Unidos de Norte América. Por lo que el presente proyecto evaluará la factibilidad de comercializar la arveja china a dicho mercado.

- Oferta externa

Para abarcar el tema de la oferta total es importante analizarla desde un período histórico y proyectado y realizar una sumatoria de la producción más el total de las importaciones anuales, tal como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Oferta Total Histórica y Proyectada
Años: 2003-2012

Año	Producción Nacional (qq)	Importación (qq)	Oferta Total
2003	10,307,343	519,294	10,826,636
2004	8,762,354	569,250	9,331,604
2005	8,172,816	639,632	8,812,448
2006	7,759,552	700,269	8,459,821
2007	7,346,287	760,907	8,107,194
2008	6,933,023	821,544	7,754,567
2009	6,519,759	882,182	7,401,940
2010	6,106,494	942,819	7,049,314
2011	5,693,230	1,003,457	6,696,687
2012	5,279,966	1,064,094	6,344,060

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, revista Maga Actual de Arveja China No. 023.

La producción total de arveja china durante el período histórico muestra un decremento considerable, por lo que para satisfacer su demanda interna los Estados Unidos importa un mayor número de quintales anuales de este

producto. Los principales estados que producen arveja china son: California, Texas y Virginia. Para el período proyectado de igual manera presenta la misma tendencia a producir en menores cantidades.

3.4.5 Demanda

La demanda expresa la cantidad que un bien necesita ser producido para cubrir los requerimientos de los demandantes, dispuestos a adquirirlo a un precio determinado y en un período de tiempo específico. Para la arveja china, la demanda estará representada por la población estadounidense interesada en adquirir esta legumbre para su consumo.

3.4.5.1 Demanda internacional

El consumo de arveja china en los Estados Unidos ha aumentado con los años como consecuencia del incremento de diversas culturas así como de su población total, la que es requerida por restaurantes y hoteles de lujo de ese país; beneficia de manera positiva al proyecto que se pretende ejecutar, generando empleos para la comunidad y mejores ingresos.

Vale la pena recapacitar que la demanda de arveja china se ha visto incrementada por la calidad del producto guatemalteco, el creciente gusto por consumir productos que generan bienestar a la salud del consumidor y por los precios a los cuales compran los países consumidores.

Cuadro 19
República de Guatemala
Producción de Arveja China
Exportación Histórica y Proyectada
Años: 2003-2012

Año	Exportación	Movimiento %
2003	493,345	0
2004	576,812	0.169
2005	554,727	(0.038)
2006	451,370	(0.186)
2007	582,405	0.290
2008	617,776	0.061
2009	653,147	0.057
2010	688,518	0.054
2011	723,889	0.051
2012	759,260	0.049

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Comercio General, Exportaciones e Importaciones por Partida.

Es necesario ahondar de manera directa en el movimiento que ha presentado la variable exportación durante los últimos años, ya que para el proyecto que se pretende implementar será de vital importancia que las exportaciones manifiesten un incremento anual que respalden de manera positiva la producción de esta legumbre para su comercialización a nivel internacional, se aprecia en el año 2005 hubo un pequeño decremento, las cantidades anuales para los siguientes años son beneficiosos para los objetivos del proyecto.

Aunque el año 2005 histórico manifiesta una pequeña reducción de las exportaciones en 3 puntos porcentuales es una cantidad poco significativa, por lo que Estados Unidos sigue siendo el más atractivo para la recepción de este producto y para el 2012 último año de proyección, se espera un incremento promedio proyectado de 3.162%.

Recepción de la producción nacional

Es importante el conocimiento de las importaciones de otros países respecto a la

oferta nacional guatemalteca, es decir, a que países Guatemala exporta. El cuadro siguiente muestra los principales países receptores de la producción de Guatemala.

Cuadro 20
República de Guatemala
Producción de Arveja China
Países Receptores de la Producción
Años: 2003-2007
(Cifras en quintales)

País destino	Año					Total
	2003	2004	2005	2006	2007	
Usa	376,524	480,515	480,637	388,451	501,220	2,227,346
Reino Unido	68,828	41,182	41,099	35,847	46,253	233,208
Países bajos	13,536	18,320	21,556	18,232	23,525	95,170
Canadá	21,296	20,282	2,248	154	199	44,180
Otros	13,161	16,512	9,187	8,686	11,208	58,755
Total	493,345	576,812	554,727	451,370	582,405	2,658,659

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Revista Maga Actual de Arveja China No. 023.

En relación al destino de las exportaciones, estas evidencian que Estados Unidos es el principal mercado para este producto, porque para el 2007, es quien absorbe el 80% del total de exportaciones de ese año, mientras que Reino Unido se convierte en su segundo mercado por el orden de importancia ya que este país absorbe el 7% del total de las exportaciones guatemaltecas.

Demanda potencial externa. Los productores guatemaltecos, con el afán de generar variedad de productos nacionales, búsqueda de nuevos mercados internacionales, pero principalmente aprovechar la demanda potencial que presenta el mercado internacional, dio como resultado la producción y exportación de arveja china, contribuyendo así a: desarrollo económico nacional de los agricultores que con intereses de producción se integran con visión de

expandir sus productos.

3.4.5.2 Demanda potencial externa

Los productores guatemaltecos con el afán de generar variedad de productos nacionales, búsqueda de nuevos mercados internacionales, pero principalmente aprovechar la demanda potencial que presenta el mercado internacional, dio como resultado la producción y exportación de arveja china, contribuyendo así al desarrollo económico nacional de los agricultores que con intereses de producción unifican esfuerzos con visión de expandir sus productos.

Cuadro 21
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Años: 2003-2012

Año	Población	Población Delimitada	Consumo Per cápita (qq)	Demanda Potencial (qq)
2003	290,210,914	174,126,548	0.084	14,626,630
2004	292,892,127	175,735,276	0.084	14,761,763
2005	295,560,549	177,336,329	0.084	14,896,252
2006	298,362,973	179,017,784	0.084	15,037,494
2007	301,290,332	180,774,199	0.084	15,185,033
2008	304,059,724	182,435,834	0.084	15,324,610
2009	306,852,635	184,111,581	0.084	15,465,373
2010	309,659,133	185,795,480	0.084	15,606,820
2011	312,465,631	187,479,379	0.084	15,748,268
2012	315,272,129	189,163,277	0.084	15,889,715

Fuente: Elaboración propia, con base en datos realizados por el Buró del Censo de Estados Unidos, Nacional y por Estado, Población Anual Estimada años: 2000 a 2008.

La demanda potencial expresa la cantidad de un producto que se espera sea consumida durante un período de tiempo por las personas interesadas. El consumo de vegetales en Estados Unidos ha aumentado con los años como consecuencia del incremento de diversas culturas así como de su población

total, la arveja china es requerida por restaurantes y hoteles de lujo de ese país, lo que beneficia al proyecto que se pretende ejecutar al generar empleos y mejorar los ingresos para la comunidad.

3.4.5.3 Consumo aparente externo

Cantidad de arveja china que se ha consumido realmente en un período determinado. En este caso se analiza el consumo aparente a nivel nacional de los Estados Unidos, el que se obtiene sumando la producción más las importaciones y restando el total de exportaciones como se muestra a continuación:

Cuadro 22
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Años: 2003-2012

Año	Producción Nacional (qq)	Importación (qq)	Exportación (qq)	Consumo Aparente (qq)
2003	10,307,343	519,294	0	10,826,636
2004	8,762,354	569,250	0	9,331,604
2005	8,172,816	639,632	0	8,812,448
2006	7,759,552	700,269	0	8,459,821
2007	7,346,287	760,907	0	8,107,194
2008	6,933,023	821,544	0	7,754,567
2009	6,519,759	882,182	0	7,401,940
2010	6,106,494	942,819	0	7,049,314
2011	5,693,230	1,003,457	0	6,696,687
2012	5,279,966	1,064,094	0	6,344,060

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Revista Maga Actual de Arveja China No. 023.

Las importaciones de arveja china durante el período 2003 al 2012 muestran un incremento anual considerable como consecuencia de la baja producción anual, por lo que la variable de consumo aparente igualmente está constituida por un

decremento en sus cantidades, es decir, que son menos personas las que consumen pero no por pérdida de interés en el producto, si no porque la oferta es cada vez más limitada.

3.4.5.4 Demanda insatisfecha

Está representada por la cantidad de producto que demanda un mercado y que la sumatoria de producción e importación no llegan a satisfacer. A continuación se presenta la demanda insatisfecha de la arveja china para los Estados Unidos de Norte América.

Cuadro 23
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Años: 2003-2012

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	14.626,630	10.826.636	3.799,994
2004	14.761,763	9.331.604	4,430,160
2005	14.896,252	8.812.448	6,083,804
2006	15,037,494	8.459.821	6,577,673
2007	15,185,033	8.107.194	7,077,839
2008	15,324,610	7.754.567	7,570,043
2009	15,465,373	7.401.940	8,063,432
2010	15,606,820	7.049.314	8,557,507
2011	15,748,268	6.696.687	9,051,581
2012	15,889,715	6.344.060	9,545,655

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Revista Maga Actual de Arveja China No. 023.

Se observa que la demanda insatisfecha de arveja china para los Estados Unidos de Norte América presenta un incremento porcentual promedio anual de 10.37%, debido que al restarle lo que se espera sea adquirido por los demandantes, la cantidad que realmente está siendo consumida se obtiene la

cantidad de arveja china que ese país extranjero requiere para satisfacer su demanda total interna, se establece entonces que para el 2008 se estará cubriendo con los 720 quintales de producción en la aldea Llano Grande un 0.0111% de dicha demanda.

El movimiento que presenta la variable de demanda insatisfecha para el período abarcado representa una oportunidad para el proyecto que se pretende implementar, porque entonces se tiene asegurado un mercado que adquirirá la producción que se genere en la aldea Llano Grande.

3.4.6 Precio

“Es la cantidad monetaria que se paga por un producto o servicio que satisfaga una necesidad”.⁷

Depende de condiciones tanto internas como externas: Las internas son controlables y figura entre ellas el costo de producción, comercialización y calidad; sin embargo, las externas no se encuentran al alcance del productor, entre ellas se pueden mencionar: los cambios en los ingresos monetarios, gustos de los consumidores, problemas socioeconómicos del país y desastres naturales entre otros factores.

De acuerdo en los estudios realizados en el mercado internacional se establecerá el precio en productos de primera calidad, se hará entrega de la producción a la Cooperativa Cuatro Pinos, ubicada en el municipio de Santiago, departamento de Sacatepéquez a través de su Gerente General, Señor Marco Tulio García a un precio de Q.350.00 el quintal establecido por el productor, similar al precio de la competencia.

⁷ Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág.5.

3.4.7 Comercialización

Se aprecia como una serie de actividades de manipulación y transferencia de los bienes o productos, o el mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo.

Estudio que será desarrollado en sus diferentes aspectos en el capítulo IV de este documento.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

EL propósito de este estudio es establecer la factibilidad técnica del proyecto de producción de arveja china, por lo que es necesario considerar aspectos tales como: localización, tamaño, el proceso productivo, tecnología y requerimientos de inversión.

3.5.1 Localización

A continuación se presenta el área tanto general como específica, donde se localizará el proyecto de producción de arveja china.

- Macro localización

El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra ubicada en el municipio de Salamá al nororiente del país, a 151 kilómetros de la ciudad de Guatemala, con vías de acceso en buenas condiciones que permiten el ingreso de vehículos para el traslado de la producción, disponibilidad de transporte, insumos y mano de obra.

- Micro localización

Se considera desarrollar el proyecto en la aldea Llano Grande debido a la extensión territorial, vías de comunicación en buenas condiciones que permiten el ingreso de cualquier tipo de vehículos, clima, facilidad para adquirir los

insumos para el cultivo, la fertilidad de los suelos y la accesibilidad de obtención del recurso agua como de la mano de obra.

3.5.2 Tamaño

Se tiene contemplado cultivar dos manzanas de terreno desde el inicio hasta el final del proyecto el cual tendrá un tiempo de duración de cinco años, éste contará con una producción de 360 quintales por manzana y dos cosechas al año para un total anual de 720 en las dos manzanas, con una merma del 1% para obtener una producción líquida de 713 quintales.

Cuadro 24
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Programa de Producción
Años: 2008-2012

Año	Producción por manzana en (qq)	Mz	Producción en (qq)	Merma 1%	Total de producción en (qq)
1	360	2	720	7.2	713
2	360	2	720	7.2	713
3	360	2	720	7.2	713
4	360	2	720	7.2	713
5	360	2	720	7.2	713
Total			3,600	36	3,564

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

Haciendo uso racional y ecológico de los suelos por medio de la utilización de insumos que no dañan el ambiente, se pretende que la producción para los cinco años de vida del proyecto arroje un total de producción que justifique la inversión. Se considera un porcentaje de merma por los riesgos que siempre se corren en cuanto a pérdidas en la producción.

- Tecnología

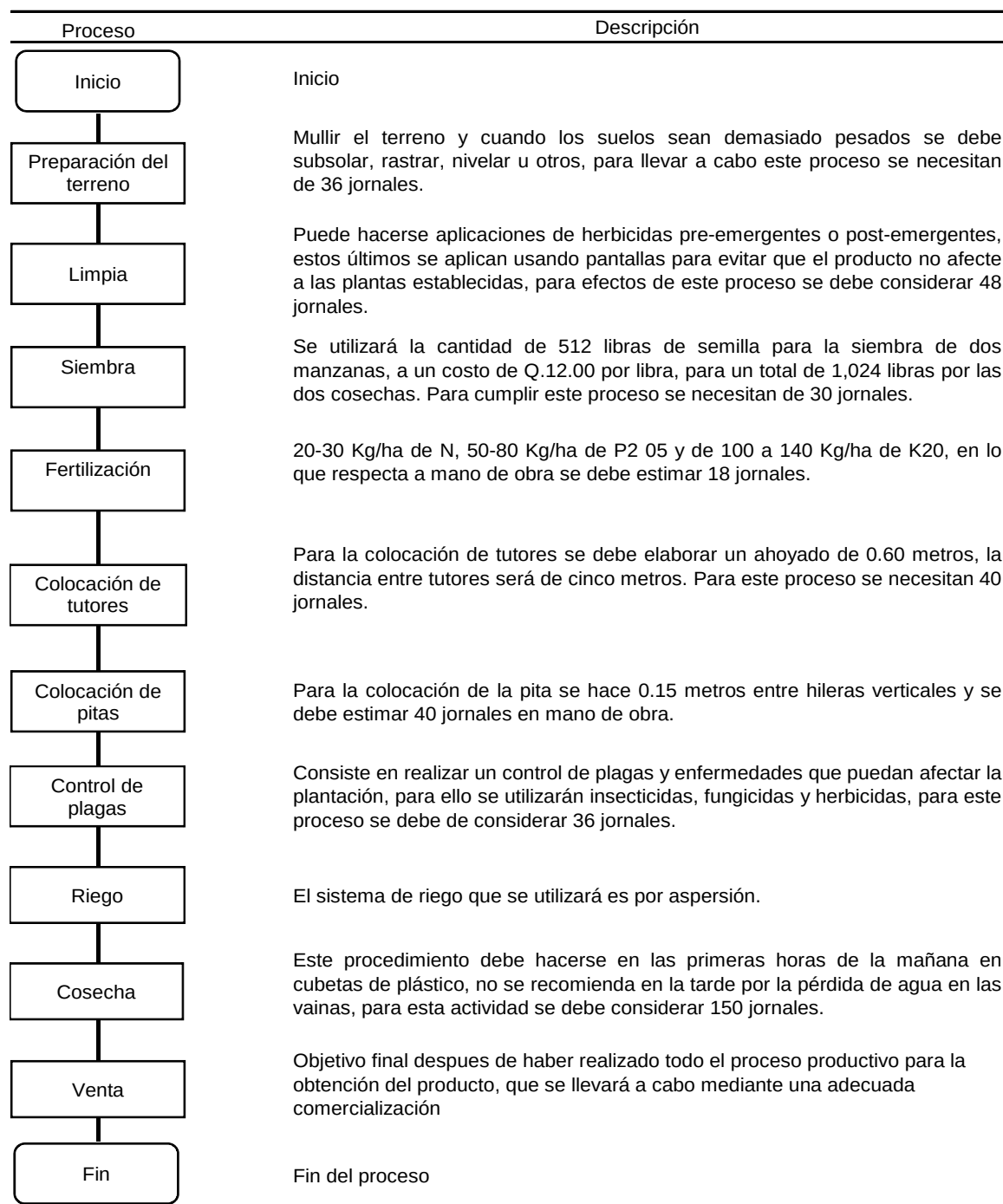
El nivel tecnológico que será utilizado en el proceso de productivo es el

intermedio, que consiste en una organización, se hará uso adecuado de los recursos y se contratará mano de obra, además se procederá solicitar financiamiento para la producción, adquisición de insumos y suministros requeridos en dicho proceso.

3.5.3 Proceso productivo

Está orientado en función de la variedad de la arveja china a sembrar, la cual será la variedad Oregón Sugar Pood II para las dos cosechas de producción que se obtendrán durante el transcurso del año.

Gráfica 6
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2007



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

3.5.4 Requerimientos técnicos

Para efectuar la siembra y el mantenimiento de las plantaciones, se deben de considerar los siguientes requerimientos:

Cuadro 25
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Tangible</u>		
<u>Equipo Agrícola</u>		
Bomba para fumigar	Unidad	4
carretillas de mano	Unidad	4
Cestas plásticas de 25 lbs.	Unidad	50
<u>Equipo de Riego</u>		
Mangueras x mts.	Unidad	200
Mariposas para riego	Unidad	25
Motor para riego	Unidad	1
<u>Herramienta</u>		
Azadones	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Rastrillos	Unidad	10
Cubetas	Unidad	20
Piochas	Unidad	10
Barretas	Unidad	10
<u>Mobiliario y Equipo</u>		
Escritorios de metal	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	8
Calculadora de escritorio	Unidad	1
<u>Insumos</u>		
Semillas	Libra	256
Fertilizante granulado 20 -20-0	Quintal	21
Urea	Quintal	7
Cipermetrina 25%	Litro	8
Monarca	1/2 litro	6
Ziram	Libra	2.6
Silvacur Combi 30	Litro	2.6
Champion	Kilo	16
<u>Mano de Obra</u>		
Total mano de obra	Jornales	422

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

Se observa la cantidad de equipo agrícola, equipo de riego, herramientas, mobiliario y equipo, insumos y mano de obra directa para cumplir adecuadamente el proceso productivo.

Terreno

Para llevar a cabo el proceso productivo se necesitan dos manzanas de terreno que se arrendarán anualmente por una cantidad de Q.1,000.00, y deberá reunir las siguientes condiciones: ser plano, tener agua, acceso vehicular, energía eléctrica, poseer idealmente un tipo de suelo franco arenoso y con buen drenaje, con un ph entre 5.5 a 7.5, y la temperatura del lugar debe oscilar entre 12° a 18°C.

Mano de obra

Los jornales necesarios para llevar a cabo todas las actividades del proceso productivo suman un total de 422 para una cosecha.

Además de los jornales se contratará los servicios de un administrador quien gozará de todas las prestaciones que en ley le corresponden, tales como: aguinaldo, vacaciones, bono 14 e indemnización. Además gozarán de los servicios de afiliación que ofrece el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). El área de comercialización/ventas y de producción, estará a cargo por miembros de la cooperativa que tengan la experiencia necesaria para dichas funciones, desarrollando dicha labor como apoyo hacia la organización sin esperar un reconocimiento económico mensual, pero si serán partícipes de las ganancias que arroje el proyecto.

- **Financieros**

Estará integrado así: aportación de cada uno de los miembros de Q.4,714.00 en total suman Q.94,280.00, asimismo será necesario el financiamiento externo por

un monto de Q.5,673.00 para completar el total del requerimiento de la inversión, el cual se realizará con el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) a una tasa de interés anual del 21.50%.

Distribución de Planta

Las oficinas administrativas donde se instalará la cooperativa se alquilará mensualmente por un monto de Q.500.00, debiendo buscar la instalación que mejor se adecue a las actividades y el tipo de producto a generar. La infraestructura a utilizar tendría que contar por lo menos con lo siguiente:

Gráfica 7
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Distribución de Planta
Año: 2007



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

El inmueble tendrá como objetivo ser el punto donde se realicen las reuniones de la junta directiva, contador y administrador como también de sus funciones normales, por lo que la gráfica anterior muestra como debería ser la estructura de la misma, debiendo contar con un espacio para constituirlo como bodega, cuyo interior no deberá estar expuesto a los rayos del sol y de mucha humedad

por lo delicado del producto y un área específica para el mobiliario y equipo que utilizará la parte administrativa de la cooperativa sin olvidar los servicios básicos.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO–LEGAL

El estudio administrativo legal es la base para un marco de legalidad para la implementación de toda nueva organización, que implica definir la entidad más adecuada de acuerdo a los intereses que se busquen, los objetivos generales y específicos a los cuales estarán enfatizados todos los esfuerzos humanos y económicos, la estructura, diseño y sistema organizacional referente a los niveles de mando, jerarquía, divisiones de trabajo etc., y que los resultados reflejen procesos administrativos altamente eficientes.

3.6.1 Tipo y denominación

Al tomar en cuenta la naturaleza del proyecto, las ventajas y desventajas que representa cada uno de los tipos de organizaciones que la ley permite, aprovechar la oportunidad que los agricultores realizan las actividades productivas de forma individual y carecen de una organización que les permita incrementar la productividad y por ende mejorar sus ingresos familiares, se propone que integren una cooperativa de responsabilidad limitada.

La entidad que se formará mediante la agrupación de productores de la aldea Llano Grande, municipio de Salamá, llevará el nombre de Cooperativa Agrícola “El Buen Samaritano, R.L.”

3.6.2 Justificación

Un mercado de consumidores reales y tener asegurada la factibilidad técnica para ejecutar un proyecto, no son factores del todo determinantes para el éxito, ya que una inadecuada organización sumado a las deficiencias que pueda presentar la ejecución administrativa, puede influir de manera negativa para

alcanzar los objetivos del proyecto.

Algunas de las causas fundamentales para organizar a productores que hasta ahora realizan sus procesos productivos individualmente, es que gocen de las ventajas de estar organizados mediante una cooperativa de responsabilidad limitada, que además de ser una de las organizaciones más sencillas que no requiere de trámites burocráticos para su funcionamiento, proporciona a sus integrantes representación legal, credibilidad ante instituciones públicas y privadas, entidades de crédito y proveedores, visión de nuevos mercados, además de su libre adhesión, retiro voluntario, responsabilidad limitada al monto de cada aportación y repartición de utilidades.

Se cuenta con el interés de 20 personas como requisito mínimo para su formación. Las cooperativas gozan de incentivos fiscales y protección del estado en materia de asesoría técnica y financiera, exención total de impuestos de papel sellado, compra-venta e importación de maquinaria agrícola, además debe registrarse en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP.) de conformidad con lo establecido por la ley general de cooperativas con la finalidad de dar certeza jurídica y estabilidad a sus afiliados.

3.6.3 Objetivos

La cooperativa tendrá la oportunidad de trazar objetivos generales como específicos.

- General

Proporcionar desarrollo económico y social a la aldea Llano Grande mediante la creación de una organización eficiente, integrada por productores enfocados a obtener los rendimientos de producción programados en los cinco años de vida del proyecto, a través del uso racional y equilibrado de los recursos disponibles,

debiéndose brindar un producto de calidad con aceptación en el mercado internacional.

- Específicos
 - Agrupar a pequeñas unidades económicas de producción en una organización eficiente.
 - Cubrir la demanda existente en el mercado objetivo, durante los cinco años de vida del proyecto.
 - Al inicio del proyecto, negociar la producción con la entidad que otorgue precios competitivos dentro del mercado.
 - Brindar asistencia técnica a sus miembros para incrementar la productividad y mejorar la calidad del cultivo.

3.6.4 Marco jurídico

Toda organización debe regular sus actividades mediante la base legal que rige en el territorio en donde se haya establecido. Éstas pueden ser: normas externas e internas.

- Internas

La constituyen el conjunto de normas que regulan el buen funcionamiento interno de una organización, para el presente caso son: el acta de constitución de la cooperativa, reglamento interno de trabajo y manuales de normas y procedimientos. Referirse al apartado de anexos.

- Externas

Son las disposiciones legales emitidas por el Congreso de la República y tratados internacionales ratificados con otros países que le confieren derechos y obligaciones a la persona jurídica, citadas a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala de Asamblea

Nacional Constituyente.

- Código Civil, Decreto Ley 106, Capítulo II del Jefe de Gobierno de la República.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congreso de la República.
- Código de Trabajo, Decreto Ley 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
- Código Tributario (Decreto 6-91), y sus reformas del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su Reglamento, rige el funcionamiento de las cooperativas, del Congreso de la República.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 el cual norma la tributación de arbitrios municipales, del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295 del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, y sus reformas del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República.
- Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto 02-2003.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92 y sus reformas del Congreso de la República.
- Acuerdo Gubernativo 624-2006, aumento de salarios mínimos, del Organismo Ejecutivo.

3.6.5 Estructura organizacional

La estructura para la presente cooperativa estará constituida por departamentos, integrada por los órganos de asamblea general, consejo administrativo, comisión

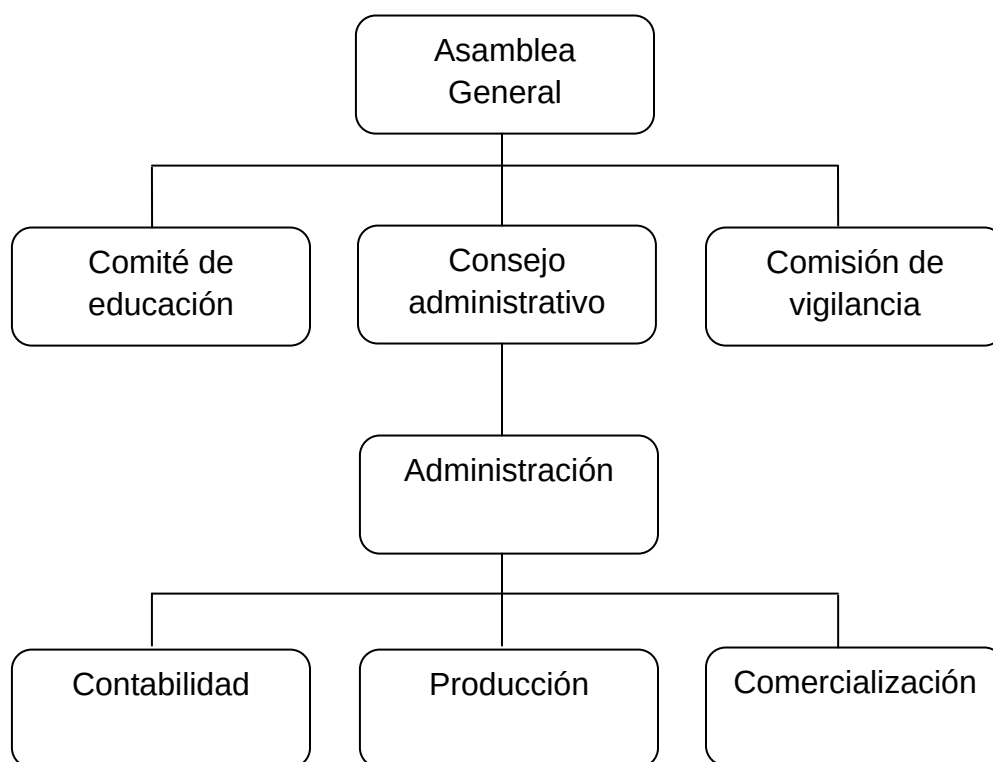
de vigilancia y comité de educación, se regirán según los estatutos de las cooperativas agrícolas, con el propósito de llevar a cabo la misión, la visión y cumplir con los objetivos planteados. Debido a la división de trabajo que se pretende aplicar a nivel interno, puede establecerse que la coordinación para ello tendrá cierto grado de complejidad.

Se pondrán en práctica métodos de control y supervisión de carácter personalizado para que las normas y reglamentos definidos sean cumplidos, de esta forma dar origen a una organización de carácter formal. La Toma de decisiones será centralizada, porque será la máxima autoridad quien posea esta facultad.

3.6.6 Diseño organizacional

El diseño de la organización es un mecanismo proyectado para ayudar a lograr las metas. Por pequeña que sea una organización, ésta debe comenzar por definir sus objetivos, ya que sus recursos pueden ser limitados y deben utilizarse eficazmente si se pretende que la organización sobreviva y prospere. Se presenta a continuación la gráfica que establece el diseño organizacional propuesto para la Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L.

Gráfica 8
 Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
 Proyecto: Producción Arveja China
 Organigrama Propuesto
 Cooperativa Agrícola, El Buen Samaritano, RL.
 Año: 2007



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

Este diseño organizacional estará basado en la departamentalización por funciones aplicando la división de trabajo, donde cada departamento desempeñará las atribuciones asignadas, se le dará algún tipo de participación a cada encargado en asuntos referente a la cooperativa para facilitar el proceso de control y supervisión que ejerza la máxima autoridad.

Se observa que la jerarquía estará determinada según el rango y autoridad que ejerzan los entes participantes, deberán trabajar conjuntamente porque si bien es cierto que tendrán actividades específicas pero los objetivos son generales

para la organización, porque mediante una mejor coordinación en los procesos administrativos habrá más facilidad para el alcance de los intereses en común.

3.6.7 Sistema organizacional

Se propone que para la Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L., se aplique una concentración del mando, es decir un sistema lineal, donde la autoridad, responsabilidad y toma de decisiones la ejercerá solamente la máxima autoridad, pero sin marginar la departamentalización y la división del trabajo que aprovecha la preparación, habilidades y aptitud profesional de cada uno de sus integrantes para rendir mejor fruto, además de brindar una mayor participación al colaborador en asuntos relacionados a procesos administrativos, tomar en cuenta sus opiniones y delegar eventualmente cierto grado de responsabilidad a los encargados de departamentos.

3.6.8 Funciones básicas de las unidades administrativas

Los órganos de dirección de la cooperativa son: la asamblea general quien tendrá la máxima autoridad dentro de la organización; el consejo de administración que será el órgano encargado de la dirección de los procesos que se realicen dentro de la cooperativa; comisión de vigilancia; comité de educación, producción y comercialización, que prestarán sus servicios a la cooperativa ad-honorem como apoyo administrativo a la organización beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto. El administrador recibirá remuneración económica por sus servicios administrativos de Q.1,400.00 de sueldo base y de Q.250.00 de bonificación, el contador se contratará por honorarios mensuales a razón de Q. 500.00.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad de la organización y se forma con la totalidad de sus miembros, reunidos en sesión plenaria con el objeto de tomar decisiones de

mayor trascendencia con carácter de obligatoriedad para todos sus integrantes. Entre sus atribuciones se encuentran:

- Elegir a los miembros para el consejo administrativo.
- Definir la responsabilidad de los miembros que conforman la estructura de la cooperativa.
- Aprobar reglamentos internos.
- Acordar la disolución y liquidación de la cooperativa y sustituir en su orden por algún impedimento a los miembros del consejo administrativo.
- Conocer los estados financieros y los resultados obtenidos.

- Consejo administrativo

Electo por la asamblea general, es el órgano responsable de manejar la cooperativa, velará por la buena marcha administrativa, económica y financiera, la cual estará integrado por cinco miembros electos en la primera asamblea general ordinaria: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal. La representación legal de la cooperativa la ejerce el presidente, quien podrá delegar funciones con la autorización del consejo, lo cual deberá constar en acta.

Entre sus funciones se pueden mencionar:

- Dar a conocer los informes de actividades a realizar.
- Representar legalmente a la cooperativa.
- Redactar con el administrador actas así como su autorización, revisar y autorizar las actas de las sesiones y solicitar auditoría o sugerir se contraten servicios profesionales.
- Definir políticas y lineamientos de trabajo.

- Comisión de vigilancia

Es el órgano que controla y fiscaliza todas las actividades de la cooperativa, la cual estará integrada por tres miembros: presidente, secretario y vocal, quienes serán electos en asamblea general por el período de un año. La comisión de vigilancia se encargará de realizar las siguientes actividades:

- Debe velar por el cumplimiento de las obligaciones contempladas en los estatutos y ver que se cumplan las disposiciones de la asamblea general.
- Velar porque las actividades administrativas y económicas-financieras de la cooperativa se realicen con eficiencia.
- Practicar corte de caja y arqueo de valores, por lo menos una vez al mes.
- Vigilar que los funcionarios y empleados de la cooperativa cumplan con sus funciones.
- Solicitar al consejo de administración la contratación de servicios profesionales para la realización de auditorías.
- Emitir dictamen sobre los informes y documentos de tipo contable que el consejo administrativo deberá someter a consideración de la asamblea general.
- Presentar a la asamblea general un informe de las actividades desarrolladas durante el año.
- Revisar las operaciones realizadas por la cooperativa, por lo menos una vez cada tres meses y presentar los informes correspondientes a la asamblea general.

- Comité de educación

Es el órgano de orientación de la cooperativa, es decir difundirá todos los aspectos teóricos y capacitará a todos los miembros en las actividades

agrícolas, la cual estará integrado por tres miembros electos en asamblea general ordinaria; presidente, secretario y vocal. Entre sus funciones se encuentran:

- Establecer programas de educación permanente relacionados con la cooperativa y elaborar el material correspondiente para sus integrantes.
- Organizar cursos, conferencias, seminarios, talleres, informes y otros eventos que versen sobre cooperativas, así como aspectos relacionados a la actividad principal de la cooperativa.
- Gestionar el establecimiento de unidades educativas dentro de la estructura de la cooperativa, para facilitar la ejecución de programas de carácter educativo, cultural y recreativo para afiliados y sus familias.
- Presentar al consejo administrativo, el informe de las actividades desarrolladas en el transcurso del año.

- **Administración**

Es el ente encargado del buen funcionamiento de los departamentos de contabilidad, producción y comercialización. Debe prever, planificar, organizar, integrar y controlar todas las labores que deberán cumplir los miembros dentro de las áreas funcionales de la estructura de la cooperativa, notificar los acuerdos convenidos por la asamblea general, capacitar al nuevo personal. Además el administrador debe ser de preferencia una persona con experiencia en la administración de productos agrícolas.

Las funciones del administrador estarán orientadas al funcionamiento adecuado y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa. Tendrá a su cargo el control general de las operaciones y demás responsabilidades que establezca el

consejo administrativo de acuerdo con los estatutos, reglamentos y demás disposiciones de la cooperativa. Entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- Administrar los recursos de la cooperativa de acuerdo con normas dictadas por el consejo de administración.
- Informar sobre el desarrollo de los programas de la cooperativa y sugerir cambios en los sistemas de trabajo.
- Elaborar y someter a consideración del consejo de administración el plan de trabajo y el presupuesto general anual de la cooperativa.
- Someter a consideración del consejo administrativo el nombramiento y remoción de los empleados bajo sus órdenes.

El administrador será contratado por una remuneración mensual de Q.1,400.00 de sueldo base y Q.250.00 de bonificación.

- Contabilidad

Será responsable del manejo de todos los registros contables de la organización, como hacer pagos, presentar informes de ingreso y egreso, revisar periódicamente los registros contables, contabilizar y registrar los ingresos y egresos entre otros. El contador será contratado por servicios profesionales mensuales por una cantidad de Q. 500.00.

- Producción

Encargado del proceso productivo de arveja china y velará por la correcta aplicación, nivel de producción y prever cualquier situación que pueda afectarla, además de buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar el rendimiento del cultivo. Realizar el control y pedidos de insumos, además de observar el buen estado de semillas, químicos, abonos entre otros.

- Comercialización

Comercializar el producto a los mejores mercados y precios para la venta de la arveja china, debe rendir un informe mensual sobre la comercialización de la producción, mantendrá los contactos con los clientes, y deberá establecer cartera de clientes reales y potenciales para conquistar nuevos mercados.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El plan de estudio para la realización del proyecto de arveja china, comprende las siguientes etapas: La inversión fija, la inversión en capital de trabajo, la inversión total necesaria para el proyecto, el financiamiento más adecuado para su desarrollo, determinar los costos y gastos que se llevarán a cabo en la realización del mismo así como la evaluación financiera para conocer los beneficios y rentabilidad en su ejecución. Mide los resultados de un proyecto mediante el análisis de los estados financieros con el objeto de determinar su rentabilidad.

3.7.1 Inversión fija

La inversión fija comprende: compra de bienes tangibles e intangibles necesarios que se utilizarán en la ejecución del proyecto. La inversión fija tangible está formada por: equipo agrícola, herramienta, mobiliario y equipo. La inversión intangible contiene: gastos de organización, patentes, planos, estudios de mercado y publicidad.

Cuadro 26
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Inversión Fija
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				22,378
<u>Equipo agrícola</u>				<u>16,898</u>
Bomba para fumigar	Unidad	4	255	1,020
carretillas de mano	Unidad	4	185	740
Mangueras x mts	Unidad	200	41	8,200
Mariposas para riego	Unidad	25	7.5	188
Cestas plasticas de 25 lbs.	Unidad	50	35	1,750
Motor para riego	Unidad	1	5,000	5,000
<u>Herramienta</u>				<u>3,590</u>
Azadones	Unidad	10	65	650
Machetes	Unidad	10	22	220
Rastrillos	Unidad	10	35	350
Cubetas	Unidad	20	16	320
Piochas	Unidad	10	70	700
Barretas	Unidad	10	135	1,350
<u>Mobiliario y equipo</u>				<u>1,890</u>
Escritorios de metal	Unidad	1	500	500
Archivo de metal	Unidad	1	750	750
Sillas plásticas	Unidad	8	30	240
Calculadora de escritorio	Unidad	1	400	400
<u>Gastos de organización</u>				<u>5,000</u>
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total				27,378

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

La inversión fija tangible comprende: equipo agrícola, herramienta, equipo de riego, mobiliario y equipo el cual representa el 82% (22,378/27,378) de la erogación total, mientras la inversión fija intangible que contiene los gastos de organización refleja el 18% (5,000/27,378). Se considera necesario contar con el

aporte de cada uno de los miembros de la cooperativa propuesta como del financiamiento externo para iniciar el proyecto.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

También llamado capital circulante, son los recursos monetarios que se necesitan para solventar los gastos que ocasione la primera producción en la ejecución del proyecto. Entre ellos están: producción, clasificación, comercialización y la venta de los mismos hasta que genere sus propias ganancias para que sea auto sostenible. También incluye las operaciones administrativas y financieras.

Cuadro 27
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				12,661
Semillas	Libra	256	12.00	3,072
Fertilizante granulado 20 -20-0	Quintal	21.00	195.00	4,095
Urea	Quintal	7.00	205.00	1,435
Cipermetrina 25%	Litro	8	78.00	624
Monarca	1/2 litro	6	137.00	822
Ziram	Libra	2.60	40.00	104
Silvacur Combi 30	Litro	2.60	411.00	1,069
Champion	Kilo	16	90.00	1,440
Mano de obra				26,048
Preparación del terreno	Jornal	36	44.58	1,605
Limpia	Jornal	48	44.58	2,140
Siembra	Jornal	30	44.58	1,337
Fertilización	Jornal	18	44.58	802
Colocación de tutores	Jornal	40	44.58	1,783
Colocación de pita	Jornal	40	44.58	1,783
Control de plagas	Jornal	36	44.58	1,605
Riego	Jornal	24	44.58	1,070
Cosecha	Jornal	150	44.58	6,687
Bonificación incentivo		422	8.33	3,515
Séptimo día (Q. 31,693.00/6)				3,721
Costos indirectos variables				10,254
Cuotas patronales (Q. 22,533*12.67%)		12.67%	22,533.00	2,855
Prestaciones laborales (Q. 22,533*30.55%)		30.55%	22,533.00	6,884
Tutores	Unidad	400	1.10	440
Pita	Libra	150	0.50	75
Costos fijos de producción				500
Arrendamiento de terrenos	Manzana	2	250.00	500
Gastos variables de venta				1,782
Material de empaque	Unidad	713	2.00	1,426
Flete y acarreo	Quintal	713	0.50	356
Gastos fijos de administración				21,330
Sueldos (administrador)	Mensual	6	1,400.00	8,400
Servicios contables	Mensual	6	500.00	3,000
Bonificación (Q. 250.00*6)				1,500
Cuotas patronales (Q. 8,400.00*12.67%)				1,064
Prestaciones laborales (Q. 8,400.00*30.55%)				2,566
Agua, luz y teléfono	Mensual	6	200.00	1,200
Arrendamiento de oficina	Mensual	6	500.00	3,000
Papelería y útiles	Mensual	6	50.00	300
Gastos diversos	Mensual	6	50.00	300
Total				72,575

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

Todo proyecto requiere de una inversión para llevar a cabo el proceso de producción, para la cooperativa propuesta los gastos en mano de obra y de administración reflejan el mayor porcentaje de erogación con 36% y 29% (26,048/72,575 y 21,330/72,575) del capital de trabajo. Los insumos y los costos indirectos variables absorben un 17% y 14% (12,661/72,575 y 10,254/72,575) respectivamente, mientras los gastos variables de venta y los costos fijos de producción representan un 2% y 1% (1,782/72,575 y 500/72,575) del total de la inversión.

3.7.3 Inversión total

Estará representada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se presenta cuadro de inversión total.

Cuadro 28
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Inversión Total
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Total Q.
<u>Inversión fija</u>		27,378
Equipo agrícola	3,510	
Equipo de riego	13,388	
Herramienta	3,590	
Mobiliario y equipo	1,890	
Gastos de organización	5,000	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		72,575
Insumos	12,661	
Mano de obra	26,048	
Costos indirectos variables	10,254	
Costos fijos de producción	500	
Gastos variables de venta	1,782	
Gastos fijos de administración	21,330	
Total		99,953

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

La cooperativa deberá disponer con la capacidad de invertir Q.99,953.00 como inversión fija y en capital de trabajo respectivamente. La inversión fija representa el 27% (27,378/99,953) y en capital de trabajo absorbe el 73% (72,575/99,953).

3.7.4 Financiamiento

En el proyecto se utilizarán fuentes de financiamiento internas que provienen de las aportaciones de los miembros de la cooperativa y externas provenientes de préstamos bancarios, para lo cual es conveniente seleccionar la mejor alternativa de crédito. Las fuentes de financiamiento se clasifican en:

3.7.4.1 Fuentes internas

Son recursos propios generados por los productores. Estará integrado por la aportación de los 20 miembros de la organización con un aporte de Q. 4,714.00 cada uno para un monto de Q.94,280.00 que representa el 94% de la inversión total.

3.7.4.2 Fuentes externas

Debido a que no se cubre la inversión total con la fuente interna, los productores deberán recurrir a un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, por un monto de Q.5,673.00 a una tasa del 21.5%, el cual se amortizará en el plazo de 3 años con una garantía fiduciaria.

3.7.4.3 Propuesta de financiamiento

A continuación se presenta el plan de financiamiento de la inversión total del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Propuesta de Financiamiento
Año: 2007

Descripción	Total inversión Q	Fuentes interna Q	Fuentes externas Q
<u>Inversión Fija</u>			
Equipo agrícola	3,510	3,510	
Equipo para riego	13,388	13,388	
Herramientas	3,590	3,590	
Mobiliario y equipo	1,890	1,890	
Gastos de organización	5,000	5,000	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>			
Insumos	12,661	12,661	
Mano de obra	26,048	26,048	
Costos indirectos variables	10,254	10,254	
Costos fijos de producción	500	500	
Gastos variables de venta	1,782	1,782	
Gastos fijos de administración	21,330	15,658	5,673
Total	99,953	94,280	5,673

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

El plan de financiamiento muestra que un 94% (94,280/99,953) será aportado por los miembros de la cooperativa propuesta y el 6% (5,673/99,953) estará conformado por financiamiento externo, lo que proporcionará solidez económica al proyecto al inicio de operaciones al participar con el mayor porcentaje de capital propio.

3.7.4.4 Amortización del financiamiento

La amortización será anual durante tres años la cual se determina en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Fondo de Amortización del Préstamo
Año: 2007

Año	Monto Q.	Interés anual 21.50%	Amortización Q.	Saldo de capital Q.
0				5,673
1	3,111	1,220	1,891	3,782
2	2,704	813	1,891	1,891
3	2,298	407	1,891	0
Total	8,112	2,439	5,673	

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

La información que presenta el cuadro indica las cuotas niveladas anuales que se deberán desembolsar para cancelar el préstamo que incluye el interés bancario.

3.8 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros son la presentación de situación actual lograda por la administración en la gestión del proyecto durante un determinado tiempo.

3.8.1 Estado de costo de producción primer año

Los costos directos o variables son aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción, tales como mano de obra directa, materia prima o insumos. El costo directo de un producto determinado lo constituye el desembolso realizado o por realizar para producirlo y ponerlo a la venta.

Cuadro 31
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 diciembre 2007

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<u>Insumos</u>				25,321
Semillas	Libra	512	12.00	6,144
Fertilizante granulado 20 -20-0	Quintal	42	195.00	8,190
Urea	Quintal	14	205.00	2,870
Cipermetrina 25%	Litro	16	78.00	1,248
Monarca	1/2 litro	12	137.00	1,644
Ziram	Libra	5.2	40.00	208
Silvacur Combi 30	Litro	5.2	411.00	2,137
Champion	Kilo	32	90.00	2,880
<u>Mano de obra</u>				52,100
Preparación del terreno	Jornal	72	44.58	3,210
Limpia	Jornal	96	44.58	4,280
Siembra	Jornal	60	44.58	2,675
Fertilización	Jornal	36	44.58	1,605
Colocación de tutores	Jornal	80	44.58	3,566
Colocación de pita	Jornal	80	44.58	3,566
Control de plagas	Jornal	72	44.58	3,210
Riego	Jornal	48	44.58	2,140
Cosecha	Jornal	300	44.58	13,374
Bonificación Incentivo		844	8.33	7,031
Séptimo día (Q.44,657/6)				7,443
<u>Costos indirectos variables</u>				20,509
Cuotas patronales (Q.45,069*12.67%)				5,710
Prestaciones laborales (Q.45,069*30.55%)				13,769
Tutores	Unidad	800	1.10	880
Pita	Libra	300	0.50	150
Costo directo de producción				97,930
Rendimiento en quintales				713
Costo unitario por quintal				137

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

La información anterior muestra los costos de producción, donde se observa que la mano de obra y los insumos representan el mayor porcentaje de participación en el desembolso económico con el 53% y 26% (52,100/97,930 y

25,321/97,930) respectivamente, mientras los costos indirectos variables absorbe el 21% (20,509/97,930) para la producción de la primera cosecha de arveja china de las dos manzanas. El costo para la producción de un quintal de arveja china es de Q. 137.00. Costo directo de producción para dos procesos productivos al año.

3.8.2 Estado de costo de producción proyectado a cinco años

Se presenta el estado de costo de producción proyectado a cinco años de duración de la propuesta de inversión.

Cuadro 32
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de Cada Año

Descripción	Año 1 Total Q.	Año 2 Total Q.	Año 3 Total Q.	Año 4 Total Q.	Año 5 Total Q.
<u>Insumos</u>	25,321	25,321	25,321	25,321	25,321
Semillas	6,144	6,144	6,144	6,144	6,144
Fertilizante granulado 20 -20-0	8,190	8,190	8,190	8,190	8,190
Urea	2,870	2,870	2,870	2,870	2,870
Cipermetrina 25%	1,248	1,248	1,248	1,248	1,248
Monarca	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Ziram	208	208	208	208	208
Silvacur Combi 30	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Champion	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
<u>Mano de obra</u>	52,100	52,100	52,100	52,100	52,100
Preparación del terreno	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210
Limpia	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280
Siembra	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
Fertilización	1,605	1,605	1,605	1,605	1,605
Colocación de tutores	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566
Colocación de pita	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566
Control de plagas	3,210	3,210	3,210	3,210	3,210
Riego	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140
Cosecha	13,374	13,374	13,374	13,374	13,374
Bonificación Incentivo	7,031	7,031	7,031	7,031	7,031
Séptimo día (Q.44,657/6)	7,443	7,443	7,443	7,443	7,443
<u>Costos indirectos variables</u>	20,509	20,509	20,509	20,509	20,509
Cuotas patronales (Q.45,069*12.67%)	5,710	5,710	5,710	5,710	5,710
Prestaciones laborales (Q.45,069*30.55%)	13,769	13,769	13,769	13,769	13,769
Tutores	880	880	880	880	880
Pita	150	150	150	150	150
<u>Costo directo de producción</u>	97,930	97,930	97,930	97,930	97,930
Rendimiento en quintales	713	713	713	713	713
Costo unitario por quintal	137	137	137	137	137

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

Los costos de producción para los cinco años son iguales, el rendimiento por manzana será el mismo durante el período del proyecto así como los insumos requeridos y la mano de obra.

- Presupuesto de ventas

A continuación se presenta el presupuesto proyectado de ventas para cinco años.

Cuadro 33
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Presupuesto de Ventas a cinco años

Año	Producción en qq	Merma 1%	Producción neta en qq	Precio de venta	Total Q
1	720	7	713	350	249,550
2	720	7	713	350	249,550
3	720	7	713	350	249,550
4	720	7	713	350	249,550
5	720	7	713	350	249,550
Total	3,600	35	3,565		1,247,750

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

Se obtendrá una producción neta de 3,565 quintales, incluida la merma de 1%, para obtener un ingreso anual de Q.249,550.00, y Q.1,247,750 para los cinco años.

3.8.3 Estado de resultados primer año

El estado de resultados muestra los ingresos y gastos así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones del negocio durante un período determinado.

Cuadro 34
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2007

Descripción	Sub-total Q.	Total Q.
Ventas netas 713 Precio de venta Q.350.00		249,550
<u>(-) Costo de producción</u>		<u>97,930</u>
Insumos	25,321	
Mano de obra	52,100	
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>20,509</u>	
Ganancia bruta en ventas		151,620
<u>(-) Gastos variables de ventas</u>		<u>3,564</u>
Material de empaque (713 cajas a Q. 2.00 c/u)	1,426	
Flete y acarreo (713 por quintal a Q. 0.50)	<u>356</u>	
Ganancia marginal		148,056
<u>(-) Costos fijos de producción</u>		<u>5,277</u>
Depreciación equipo agrícola (Anexo 21)		702
Depreciación equipo de riego (Anexo 21)		2,678
Depreciación herramientas agrícola (Anexo 21)		898
Arrendamiento de terreno (Q. 250.00*2 manzanas *2cosechas)		1,000
<u>(-) Gastos de administración</u>		<u>44,039</u>
Sueldos (administrador)		16,800
Servicios contables		6,000
Bonificación		3,000
Cuotas patronales		2,129
Prestaciones laborales		5,132
Agua, luz y teléfono		2,400
Arrendamiento de oficina		6,000
Papelería y útiles		600
Gastos diversos		600
Amortización gastos de organización		1,000
Depreciación mobiliario y equipo		<u>378</u>
Resultado de operación		98,740
<u>(-) Gastos financieros</u>		
Intereses sobre préstamo		<u>1,220</u>
Resultado antes de ISR		97,521
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%		<u>30,231</u>
Resultado después del ISR		67,289

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

Se puede apreciar que el resultado de operación es satisfactorio, debido a la ganancia marginal del 59% (148,056/249,550) sobre el total de las ventas, además se obtiene un beneficio neto del 27% (67,289/249,550) para el primer

año de producción, dato importante que servirá para la toma de decisiones.

3.8.4 Estado de resultados proyectado a cinco años

Muestra información relacionada a los ingresos y egresos que reflejará el proyecto en el tiempo que dure el mismo. Se detalla tal como se presenta a continuación:

Cuadro 35
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Estado de Resultados Proyectado a Cinco Años

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	249,550	249,550	249,550	249,550	249,550
(-) Costo de producción	97,930	97,930	97,930	97,930	97,930
(-) Gastos variables de ventas	3,564	3,564	3,564	3,564	3,564
Ganancia marginal	148,056	148,056	148,056	148,056	148,056
(-) Costos fijos de producción	5,277	5,277	5,277	5,277	4,380
Depreciación equipo agrícola	702	702	702	702	702
Depreciación equipo para riego	2,678	2,678	2,678	2,678	2,678
Depreciación herramientas	898	898	898	898	-
Arrendamiento de terrenos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de administración	44,039	44,039	44,039	44,039	44,039
Sueldos (Administrador)	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129
Prestaciones laborales	5,132	5,132	5,132	5,132	5,132
Agua, luz y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arrendamiento de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Gastos diversos	600	600	600	600	600
Amortización gtos. Organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación mobiliario y equipo	378	378	378	378	378
Resultado de operación	98,740	98,740	98,740	98,740	99,638
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	1,220	813	407	-	-
Resultado antes de ISR	97,521	97,927	98,334	98,740	99,638
(-) I.S.R. 31%	30,231	30,357	30,483	30,609	30,888
Resultado después de ISR	67,289	67,570	67,850	68,131	68,750

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

Se puede apreciar que el resultado de operación es satisfactorio, debido a la

ganancia marginal del 59% (148,056/249,550) sobre el total de las ventas, además se obtiene un beneficio neto del 27% (67,289/249,550) para el primer año de producción y al final del quinto año es del 28% (68,750/249,550).

3.8.5 Presupuesto de caja primer año

Ofrece a los encargados de determinada institución la dependencia financiera, una perspectiva muy amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, permitiendo tomar las decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo.

Cuadro 36
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Presupuesto de Caja
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2007

Descripción	Total Q
<u>Ingresos</u>	
Aportación inicial	94,280
Préstamo bancario	5,673
Ventas	249,550
Total ingresos	349,503
<u>Egresos</u>	
Equipo agrícola	3,510
Equipo de riego	13,388
Herramientas	3,590
Mobiliario y equipo	1,890
Gastos de organización	5,000
Insumos	25,321
Mano de obra	52,100
Costos indirectos variables	20,509
Costos variables de ventas	3,564
Costos fijos de producción	1,000
Gastos de administración	42,661
Interés sobre préstamo	1,220
Amortización préstamo	1,891
ISR (31%)	
Total egresos	175,643
Saldo final de caja	173,860

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

Según la información descrita, el presupuesto de caja muestra la diferencia entre ingresos y egresos del primer año que es del 50% (175,643/349,503) que corresponde al saldo final de caja.

3.8.6 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

Permite que la empresa programe sus necesidades de corto plazo, el departamento financiero de la empresa en casi todas las ocasiones presta atención a la planeación de excedentes de caja y déficit, ya que al obtener remanentes estos pueden ser invertidos, por el contrario si hay faltante planear la forma de buscar financiamiento a corto plazo. Ingresos y egresos que se efectuarán en la realización del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de Cada Año

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		173,860	245,320	317,060	390,972
<u>Ingresos</u>					
Aportación inicial	94,280				
Préstamo bancario	5,673				
Ventas	249,550	249,550	249,550	249,550	249,550
Total ingresos	349,503	423,410	494,870	566,610	640,522
<u>Egresos</u>					
Equipo agrícola	3,510				
Herramientas	3,590				
Equipo de riego	13,388				
Mobiliario y equipo	1,890				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	25,321	25,321	25,321	25,321	25,321
Mano de obra	52,100	52,100	52,100	52,100	52,100
Costos indirectos variables	20,509	20,509	20,509	20,509	20,509
Costos variables de ventas	3,564	3,564	3,564	3,564	3,564
Costos fijos de producción	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de administración	42,661	42,661	42,661	42,661	42,661
Interés sobre préstamo	1,220	813	407		
Amortización préstamo	1,891	1,891	1,891		
ISR (31%)		30,231	30,357	30,483	30,609
Total egresos	175,643	178,090	177,810	175,638	175,764
Saldo final de caja	173,860	245,320	317,060	390,972	464,758

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

El presupuesto de caja es positivo entre los ingresos y egresos durante los cinco años proyectados, lo que indica que los gastos son cubiertos con el total de ingresos obtenidos.

3.8.7 Estado de situación financiera primer año

Muestra los derechos y las obligaciones a que están sujetos los miembros de la cooperativa del proyecto de arveja china durante el primer año de vida.

Cuadro 38
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre 2007

Descripción	Total Q
Activo	
<u>No corriente</u>	<u>21,165</u>
Equipo agrícola	16,898
(-) Depreciación acumulada	(3,937)
Herramientas	3,590
(-) Depreciación acumulada	(898)
Mobiliario y equipo	1,890
(-) Depreciación acumulada	(378)
Gastos de organización	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)
<u>Corriente</u>	<u>173,038</u>
Caja y banco	173,038
Total activo	194,203
Pasivo y patrimonio	
<u>Capital y utilidades</u>	<u>154,682</u>
Aportación de los socios	94,280
Ganancia del ejercicio	60,402
<u>No corriente</u>	<u>12,384</u>
Préstamo (Banco de Desarrollo Rural)	12,384
<u>Corriente</u>	<u>27,137</u>
ISR por pagar (31%)	27,137
Suma igual al activo	194,203

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

El estado de situación financiera muestra los movimientos hechos en el primer año del proyecto para la toma de decisiones.

3.8.8 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

Muestra los derechos y las obligaciones a que estarán sujetos los miembros de

la cooperativa del proyecto de arveja china durante los sub-siguientes años de vida.

Cuadro 39
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de Cada Año

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
<u>No corriente</u>	21,165	14,952	8,739	2,526	-
Equipo agrícola	16,898	16,898	16,898	16,898	16,898
(-) Depreciación acumulada	(3,937)	(7,875)	(11,812)	(15,750)	(16,898)
Herramientas	3,590	3,590	3,590	3,590	
(-) Depreciación acumulada	(898)	(1,795)	(2,693)	(3,590)	
Mobiliario y equipo	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
(-) Depreciación acumulada	(378)	(756)	(1,134)	(1,512)	(1,890)
Gatos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<u>Corriente</u>	173,038	234,793	297,466	367,249	436,620
Caja y banco	173,038	234,793	297,466	367,249	436,620
Total activo	194,203	249,745	306,205	369,775	436,620
Pasivo y patrimonio					
<u>Capital y utilidades</u>	154,682	216,003	278,242	341,400	407,102
Aportación de los socios	94,280	94,280	94,280	94,280	94,280
Ganancias acumuladas		60,402	121,723	183,962	247,120
Ganancia del ejercicio	60,402	61,321	62,239	63,158	65,702
<u>No corriente</u>	12,384	6,192	-	-	-
Préstamos	12,384	6,192			
<u>Corriente</u>	27,137	27,550	27,963	28,375	29,518
ISR por pagar (31%)	27,137	27,550	27,963	28,375	29,518
Suma igual al activo	194,203	249,745	306,205	369,775	436,620

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

El estado de situación financiera proyectado a cinco años da a conocer las utilidades retenidas y el cumplimiento de las obligaciones.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Son estudios que miden las ventajas y desventajas del proyecto con la finalidad de determinar si es conveniente la inversión, sirve para confirmar su ejecución, postergación o rechazo del mismo por parte de los interesados. El propósito de la evaluación es demostrar su rentabilidad, la seguridad para cubrir los gastos de ejecución y ganancia. En esta parte se evalúa lo financiero y social del proyecto.

3.9.1 Punto de Equilibrio

El cálculo del punto de equilibrio establece el monto a que deben ascender las ventas y las unidades a producir para no obtener pérdida y cubrir los costos incurridos (gastos, costos fijos e intereses). Es el mínimo de producción y venta que se requiere en el proyecto para no tener pérdida ni ganancia.

3.9.2 Punto de Equilibrio en Valores

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos e intereses. EL punto de equilibrio en valores se obtiene al desarrollar la siguiente fórmula:

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{50,536}{0.59} = Q.85,178$$

El resultado anterior, indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos y gastos fijos e intereses anuales, para este caso durante el primer año de operaciones, es necesario generar ventas de arveja china por Q.85,178.00, a partir de esta cifra el proyecto obtendrá sus beneficios.

3.9.3 Punto de Equilibrio en Unidades

Indica el número de unidades que se deben producir y vender para cubrir los gastos fijos y no generar pérdida y ganancia.

$$P.E.U = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{85,178}{350.00} = 243qq$$

El resultado obtenido indica que el punto de equilibrio en unidades del proyecto es de 243 quintales vendidos de arveja china, o sea que cualquier unidad vendida por arriba de dicho total se habrá hecho una contribución marginal en beneficio de los integrantes de la cooperativa, pero si se vende una cantidad inferior se causaría una pérdida financiera.

3.9.4 Margen de Seguridad del Punto de Equilibrio

Representa las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos del primer año de funcionamiento.

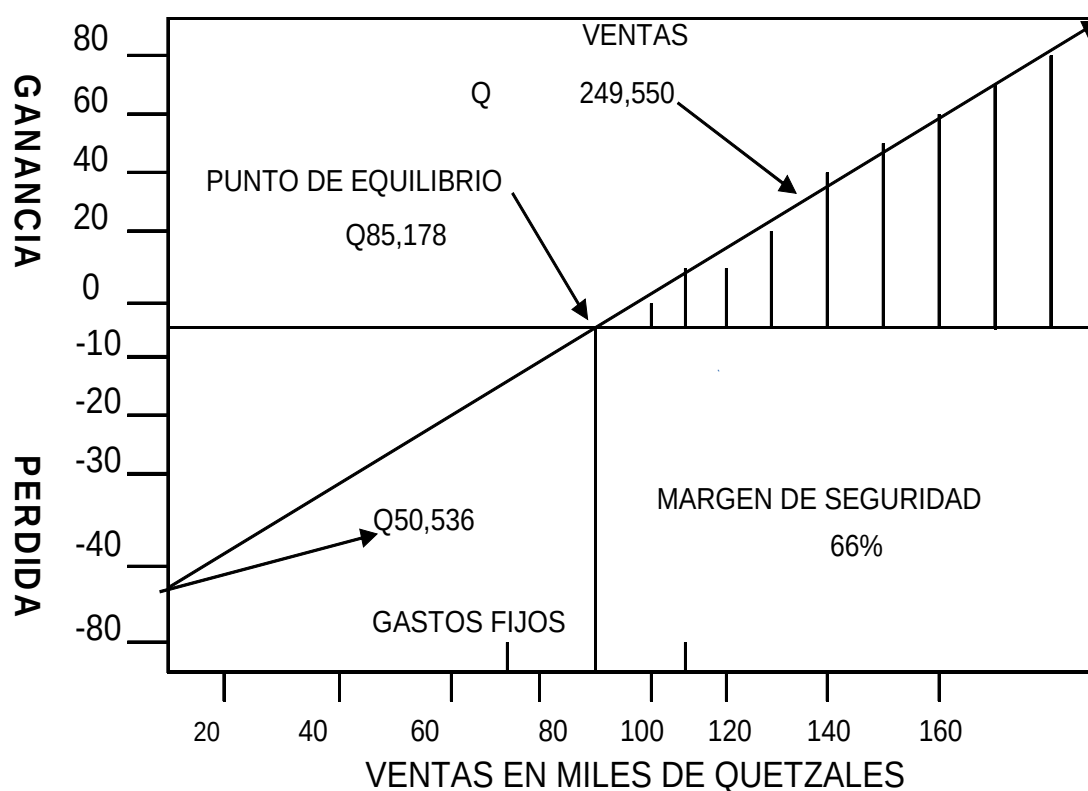
M.S.	=	Ventas netas(-)	249,550	100%
		Punto de Equilibrio en Valores	85,178 (-)	34%
		Margen de Seguridad	<u>164,372 (=)</u>	<u>66%</u>

El resultado obtenido en el margen de seguridad es del 66% (164,372/249,550) para el primer año de producción y en el punto de equilibrio corresponde al 34% (85,178/249,550).

3.9.5 Representación Gráfica del Punto de Equilibrio

La gráfica muestra las ventas que se necesitan realizar para que no haya pérdida ni ganancia, el punto de equilibrio es de Q.85,178.00. y que corresponde al 34% (85,178/249,550) sobre las ventas proyectadas durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Gráfica 9
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Punto de Equilibrio
Año: 2007



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

La gráfica muestra el punto de equilibrio, donde la línea de los gastos y costos fijos más los intereses se encuentran con la línea de las ventas.

3.9.6 Flujo de Fondos

Son los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto en cada uno de los años de vida útil estimada. La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el mismo y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos para dar origen al flujo neto de fondos.

3.9.7 Flujo Neto de Fondos

Ingresos y egresos de cinco años proyectados en la ejecución del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Flujo Neto de Fondos

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ventas	249,550	249,550	249,550	249,550	249,550
Valor de rescate	0	0	0	0	0
Total ingresos	249,550	249,550	249,550	249,550	249,550
Egresos					
Costo directo de producción	97,930	97,930	97,930	97,930	97,930
Gastos variables de ventas	3,564	3,564	3,564	3,564	3,564
Costos fijos de producción	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de administración	42,661	42,661	42,661	42,661	42,661
Gastos financieros	1,220	813	407	0	0
Impuesto sobre la renta	30,231	30,357	30,483	30,609	30,888
Total egresos	176,606	176,325	176,045	175,764	176,043
Flujo neto de fondos	72,944	73,225	73,505	73,786	73,507

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

El flujo neto de fondos es positivo entre los ingresos y egresos, lo que mantendrá una posición de liquidez durante la vida útil del proyecto.

3.9.8 Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-. Por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse.

El rendimiento mínimo que los miembros de la cooperativa esperan recibir al ejecutar el proyecto es del 30%, este resultado establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir.

3.9.9 Valor Actual Neto

El VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de egresos incluyendo la inversión total. Es el valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos netos descontados.

Cuadro 41
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Valor Actual Neto

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	(3)Factor de actualización 30%	Valor actual neto Q
0	-94,280		-94,280	-94,280	1.00000	-94,280
1		249,550	176,606	72,944	0.76923	56,111
2		249,550	176,325	73,225	0.59172	43,328
3		249,550	176,045	73,505	0.45517	33,457
4		249,550	175,764	73,786	0.35013	25,835
5		250,550	176,043	73,507	0.26933	19,798
	-94,280	1,247,750	786,503	272,688		84,248

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

El resultado de la operación anterior indica que es factible esperar una ganancia superior al 30%, debido a que el resultado del valor actual neto es positivo lo que asegura la posibilidad de ejecutar el proyecto y que generará utilidades.

3.9.10 Relación Beneficio Costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos incluyendo la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

Cuadro 42
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Relación Beneficio Costo

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	(3)Factor de actualización 30%	Ingresos Actualizados Q	Egresos Actualizados Q
0	94,280		94,280	1.00000		94,280
1		249,550	176,606	0.76923	191,962	135,851
2		249,550	176,325	0.59172	147,663	104,334
3		249,550	176,045	0.45517	113,587	80,130
4		249,550	175,764	0.35013	87,374	61,540
5		249,550	176,043	0.26933	67,211	47,413
	94,280	1,247,750	975,063		607,796	523,548

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

R B/C	$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$	$\frac{\text{Q.607,796.00}}{\text{Q.523,548.00}}$	Q.1.16
-------	--	---	--------

Al analizar el resultado de las operaciones efectuadas se establece que el proyecto se puede ejecutar, en virtud que la relación beneficio/costo es de 1.16, el cual indica que es mayor a la unidad y los ingresos generados por sus operaciones son mayores a los egresos.

3.9.11 Tasa Interna de Retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos incluyendo la inversión total, mide la rentabilidad de un proyecto.

Cuadro 43
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Tasa Interna de Retorno

Flujo Neto	Factor de actualización 71.00%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 71.80%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 72.5729%	Flujo neto de fondos actualizados
-94,280	1.00000	-94,280	1.00000	-94,280	1.00000	-94,280
72,944	0.58480	42,657	0.58207	42,459	0.57947	42,269
73,225	0.34199	25,042	0.33881	24,809	0.33578	24,587
73,505	0.19999	14,700	0.19721	14,496	0.19457	14,302
73,786	0.11695	8,630	0.11479	8,470	0.11275	8,319
73,507	0.06839	5,027	0.06682	4,911	0.06533	4,802
272,687		1,777		865		0

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

$$TIR = \frac{R1 + (R2 - R1) * \frac{VAN+}{VAN+ (-) VAN -}}{}$$

$$TIR = \frac{71.00 + (71.8 - 71.00) * \frac{1,777}{5642(-) - 5254}}{}$$

$$TIR = \frac{71.00 + (0.80) * \frac{1,777}{911}}{}$$

$$TIR = \frac{71.00 + (0.80) * 1.95952764}{}$$

$$TIR = \frac{71.00 + 1.567622112}{TIR = 72.57}$$

El resultado obtenido está expresado en porcentaje de rendimiento o rentabilidad e indica que será del 72.57%, cifra que es superior a la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (30%), por lo que se considera factible implementar el proyecto y que ganará más del rendimiento esperado.

3.9.12 Período de Recuperación de la Inversión

Se refiere a la etapa de tiempo en la cual se espera recuperar la inversión de los miembros que integran la cooperativa. Se determinó de la forma siguiente:

Cuadro 44
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Período de Recuperación de la Inversión

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
	94,280		
1		56,111	56,111
2		43,328	99,439
3		33,457	132,896
4		25,835	
5		19,798	

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

	Inversión inicial	94,280
(-)	Recuperación primer año	56,111
	Recuperación al segundo año	38,169

$$\begin{array}{rcl}
 \text{PRI} & = & 43,328 \quad \frac{\quad}{365} \\
 \text{PRI} & = & 38,169 \quad \frac{\quad}{X}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{rcl} \text{PRI} & = & 43,328 \\ \text{PRI} & = & 38,169 \end{array}} \right\} = 322$$

$$\text{PRI} = 322 / 30 = 10.71797$$

$$\text{PRI} = 0.71797 * 30 = 21.5391$$

$$\text{PRI} = 1 \text{ año, } 10 \text{ meses y } 21 \text{ días}$$

El tiempo estimado que tardará en recuperarse Q.56,111.00 del aporte de los inversionistas es de un año y los Q. 38,169.00 restantes de la inversión inicial se completará en un año, diez meses y veintiún días de acuerdo al cálculo realizado.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

Después de haber desarrollado la propuesta de inversión de arveja china en el Capítulo III de este estudio, se presenta a continuación el modelo de comercialización para lograr los objetivos del proyecto.

4.1 Comercialización

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de lo cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportunos”.⁸

Para la realización de este proceso se trabajará por medio de una cooperativa que contará con una unidad de ventas, el encargado tendrá entre sus funciones, localizar mercados potenciales, investigar las acciones externas a la organización en cuanto a la demanda, oferta, precios, promociones, para disponer de información real que sirva de base para la toma de decisiones con relación al establecimiento de precios, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución.

4.1.1 Proceso de comercialización

Corresponde las etapas participantes del proceso que son: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Es la función de reunir la producción procedente de las distintas unidades

⁸ Ibidem. Pág.12

productivas, con la finalidad de hacer lotes homogéneos para facilitar el almacenamiento, transporte y otras funciones de comercialización.

Para este proyecto se propone que el proceso de concentración la realicen los agricultores y que se efectúe en los espacios físicos destinados para el almacenamiento en las instalaciones de la cooperativa, que estará ubicada en la comunidad de Llano Grande, por ser un producto perecedero es necesario ahorrar tiempo y espacio, lo que permite que desde las instalaciones de la organización se negociará la producción con la Cooperativa Cuatro Pinos, con la finalidad de mantener la frescura, color, peso, facilitar el transporte y evitar riesgos innecesarios.

Equilibrio

Se considera que con el uso de las prácticas sobre la conservación del suelo y la acción de un plan correcto del proceso productivo, la Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L., obtendrá un rendimiento de 713 quintales de arveja china en dos manzanas por cosecha, el cual se tiene estimado en el estudio técnico efectuar dos producciones en el año que estarán contempladas en los meses de enero a junio, en virtud de que durante ese período la demanda experimenta un incremento en el mercado internacional, por lo que se aprovecharán dichos meses para lograr el mejor precio y entonces es donde se ejercitará el equilibrio entre la oferta y la demanda.

Dispersión

Para el presente proyecto la dispersión del producto se iniciará desde el momento en que se recolecta del espacio físico de producción y su traslado hacia el centro de acopio de la cooperativa; posteriormente el comprador, en este caso la Cooperativa Cuatro Pinos hará el mismo procedimiento, de las instalaciones de la cooperativa hacia su centro de concentración para su

posterior comercialización al mercado norteamericano, compuesto por el consumidor final de este producto.

Adicionalmente se recomienda que los productores proporcionen su producto a la cooperativa propuesta, con el fin de que el mismo se encargue de comercializar en mercados que puedan absorber el bien producido en períodos de tiempo aceptables, con lo que se pretende beneficiar a sus miembros con el propósito de mantener su productividad, competir en precio, calidad y cantidad en el abastecimiento del mercado.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Para llevar a cabo la comercialización de la arveja china, cuyo fin es colocarlo en el mercado meta, se considera necesario desarrollar la propuesta institucional, funcional y estructural más factible para este producto.

4.2.1 Propuesta institucional

Dará a conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan. A continuación se estudia a cada uno de ellos así como el valor que agregan al producto en el flujo de su comercialización:

Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización, se encargará de dar la producción y de colocarla al mayorista que ofrezca un mayor precio, será un grupo de personas, hombres y mujeres nativos del lugar, que organizados y motivados por el deseo de superación buscan posibles fuentes de ingreso que permitan mejorar el nivel y calidad de vida, para lo cual se unificarán veinte personas como mínimo para conformar la Cooperativa Agrícola “El Buen Samaritano; R.L.”, ubicada en la aldea Llano Grande.

Mayorista

Conformado específicamente por la Cooperativa Cuatro Pinos ubicada en el municipio de Santiago, departamento de Sacatepéquez, quien se encargará de comprar toda la producción de arveja china a través de su Gerente General Señor Marco Tulio García a un precio de Q.350.00 el quintal y efectuará el proceso de empaque adecuado para su posterior exportación hacia el mercado de los Estados Unidos de Norte América.

Es importante mencionar que en los primeros tres años de producción se utilizará este canal porque la cooperativa aún no contará con la experiencia y con los contactos a nivel internacional, pero a medida que se establezca la producción y se determine los volúmenes de producción, la comercialización se dará en forma directa de productor al mercado importador, de esta forma la cooperativa aprovechará al máximo los canales de comercialización y por lo consiguiente obtendrá mayores beneficios.

4.2.2 Propuesta funcional

Ésta consistirá en una serie de actividades físicas y de procesos, los cuales tendrán secuencia lógica y coordinada generando utilidad de lugar, tiempo, forma y posesión, en donde se agrega valor y aumenta la capacidad de satisfacer las necesidades del consumidor; para que sea más fácil la adquisición de la arveja china y cumpla con la finalidad de satisfacer una necesidad se creará un sistema organizacional para jerarquizar puestos y así dar delegaciones de actividades a todos los integrantes del mismo.

A la vez, servirá para efectuar la coordinación de la producción y transferencia del producto a los canales de comercialización utilizados, lo anterior tiene como fin evitar duplicidad de actividades o tareas como de esfuerzos, donde cada uno tendrá las funciones necesarias que exigen una buena administración de la

organización propuesta. Destacan las funciones de intercambio, físicas y auxiliares que se mencionan a continuación:

4.2.2.1 Funciones de intercambio

En esta etapa del proceso se definen las formas en que se hará llegar la arveja china al exportador, para que ellos a su vez puedan venderlos al consumidor final, con el fin de llevar a cabo el intercambio que es donde se transfieren los derechos de propiedad. Entre las funciones que se proponen están: la compraventa y la determinación de precios.

Compraventa

Se recomienda utilizar el método de muestra lo que permitirá al comprador verificar la calidad de la producción, basado en una pequeña cantidad del total de producción, este sistema es el adecuado para el tipo de producto que se caracteriza por requerir el mínimo manipuleo de personas para conservar su calidad, se deberá contactar con anticipación a dicho comprador para concertar el precio, forma de pago, fecha y volumen aproximado de cosecha.

Para incrementar la cartera de clientes puede utilizarse el mismo sistema, como el envío de muestras a clientes potenciales para dar a conocer el producto. Esta labor será efectuada por el Jefe del departamento de comercialización quien estará facultado para proceder en nombre de la cooperativa en las negociaciones con la agro-exportadora.

Determinación de precios

Este puede ser libre o regida por normas oficiales, pero para el presente caso el precio del producto que se exporta es variable, ya que depende por las condiciones del mercado internacional, es decir, se establece en función de la oferta y la demanda que exista en un momento dado. El precio a pagar por la

Cooperativa Cuatro Pinos al productor será de Q.350.00 promedio por quintal.

4.2.2.2 Funciones físicas

Se les denomina así a las funciones que se relacionan con la transferencia y las modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos para que a la vista del cliente la haga atractivo y que también cumplan con las condiciones de exportación. Para el proyecto propuesto se observan las siguientes:

Acopio

Implica concentrar en determinada área o zona los productos que posteriormente se trasladarán a los mayoristas. Para el proyecto se propone reunir la producción en la sede de la cooperativa de productores de arveja china, donde se clasificará el producto en lotes homogéneos para facilitar la distribución.

Este acopio será clasificado como centro primario, donde se ejecutarán los contactos en cuanto a la comercialización, también se velará que las instalaciones físicas sean lo suficientemente adecuadas para la producción, se contará con el equipo necesario que se detalla en los requerimientos técnicos del presente estudio, como también del equipo complementario para su funcionamiento.

Almacenamiento

Se refiere a la custodia o protección de los bienes desde el momento de la cosecha y el de la venta final, lo cual proporciona utilidad de tiempo y forma. El tipo de almacenamiento recomendado es el temporal que albergará el producto hasta que pueda ser transportado para la venta, el tiempo estipulado de almacenamiento no será mayor de seis horas, debido a que el producto es perecedero y la característica de no poder manipularse en exceso para

preservar la calidad exigida en el mercado internacional. Este proceso deberá realizarse a una temperatura de 4°C con una humedad relativa del 80 al 90%.

Transporte

El productor hará el traslado del lugar de recolección de la cosecha al centro de acopio de la cooperativa en vehículo tipo pick-up con capacidad de una tonelada, mientras la agro-exportadora realiza los contactos de transporte desde la Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L., hacia sus propias instalaciones, utilizando para ello vehículo tipo camión con furgón, capacidad de cinco toneladas, para posteriormente comercializarlo al mercado internacional.

Embalaje

Se distribuirá en cestas plásticas para facilitar la transportación en cuyo fondo se colocará papel blanco con el objetivo de proteger la mercadería; Las canastas tendrán una medida aproximada de 52x35x18 centímetros, con capacidad de 25 libras, las que deberán poseer un espacio de aire libre para contribuir en la preservación de la arveja china.

Clasificación y normalización

Para la posterior comercialización de la arveja china, deberá pasar por el proceso de clasificación que consistirá en eliminar todos los residuos que se originen del corte y recolección tales como: hojas, impurezas, vainas rotas y sin semillas u otros; se venderá al mercado internacional en cajas de cartón de 25 libras para facilitar la manipulación, proceso que es realizado por el comprador.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Su función es facilitar y contribuir en las demás funciones de comercialización, entre las que se encuentran la información de precios y de mercado, aceptación de riesgos.

Información de precios y de mercado

El presente proyecto tiene contemplado estudiar y analizar el mercado al cual se venderá u ofrecerá el producto, con el afán de establecer la viabilidad del proceso de producción y considerar que la arveja china será lo suficientemente aceptada como para iniciar operaciones; de acuerdo con la información recabada se fijarán metas y objetivos que permitan establecer un precio competitivo con la empresa de mayor conveniencia, que asegure la inversión de los miembros de la cooperativa propuesta y permita el margen de utilidad requerido para la rentabilidad de la inversión.

En ese sentido, corresponde a la cooperativa definir los canales de información para dar a conocer a los participantes y darle transparencia al mercado. En lo concerniente al comportamiento del producto y la situación de precios imperantes, se recolectará datos que puedan proporcionar instituciones como el Banco de Guatemala mediante estadísticas de precios, o el Ministerio de Economía, como también del apoyo de AGEXPORT, que disponen de información por medio de internet y otros medios escritos. Las ventajas que se obtendrán son: saber, cuándo, cuanto vender y precio probable a recibir.

Aceptación de riesgos

Los riesgos que se corren es que los precios se encuentren muy por debajo de lo estimado, lo cual afectaría los estados financieros provocando pérdida del capital invertido, por lo que se recomienda buscar otros mercados para garantizar la venta o comercialización del producto. Además se debe considerar el uso racional de insecticidas y fertilizantes químicos que ya han ocasionado el rechazo por parte de los países importadores del producto; la cooperativa debe de contar con planes de contingencia, debiéndose considerar que el uso excesivo de los mismos daña la planta y por consiguiente la cosecha.

4.2.3 Propuesta estructural

Se basa en la forma como se relacionan los participantes del sistema de comercialización, es decir, los diferentes canales de comercialización que se forman entre las categorías de intermediarios en el traslado del producto, desde el productor hasta el consumidor final. Se analizará la estructura, conducta y eficiencia del mercado, elementos que tienen como finalidad dar a conocer la calidad que se espera obtener.

4.2.3.1 Estructura de mercado

Las características de la organización del mercado que influye estratégicamente en la competencia y formación de precios del producto, es lo que se refiere la estructura de mercado. En el caso de la arveja china se determinará el espacio físico como indicador del mercado, en él se destaca el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios como participantes del mercado objetivo.

El presente proyecto tendrá como entes participantes del mercado a la Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L., como productor y como principal importador a los Estados Unidos de Norte América.

4.2.3.2 Conducta del mercado

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en variables como política de precios, volúmenes ofrecidos o demandados, las promociones y el grado de competencia, relacionado íntimamente con el apartado de fijación de precios.

De acuerdo con las condiciones ya analizadas en el estudio de mercado, se estableció que la arveja china participará con la Cooperativa Cuatro Pinos, en un monopolio donde la cooperativa propuesta es la única productora en el

Municipio. Es oportuno mencionar, que a nivel internacional la arveja china procedente de Guatemala se encuentra en ventaja por la calidad y que ha mantenido la tendencia creciente de la demanda, lo que garantiza que la producción del proyecto tendrá un lugar asegurado en el ámbito comercial.

4.2.3.3 Eficiencia del mercado

Consiste en el flujo del producto hacia el consumidor final, a un precio aceptable y la rapidez con que el mismo sea colocado en los distintos centros de comercialización. Para el presente proyecto se considera eficiente, pues se espera mediante los distintos esfuerzos realizados obtener un producto que llene las expectativas del consumidor, lo que permitirá ocupar un lugar en el mercado internacional y abrir oportunidades a otros pequeños productores que deseen incursionar en la producción de arveja china y contribuir al desarrollo social y económico de la región.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se efectúan desde que sale el producto de las manos del productor hasta la adquisición del mismo por parte del consumidor final. Comprende los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

4.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final, permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios, cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta.

Para efectos de este estudio, se propone implementar dos canales de comercialización, de la siguiente manera: tomando en consideración que la

cooperativa propuesta en el inicio de sus operaciones no cuenta con la experiencia y contactos internacionales necesarios para comercializar la producción en forma directa, como también la capacidad económica y de sus instalaciones; durante los primeros tres años de cosecha la organización buscará posicionar el producto a nivel internacional, a través de la Cooperativa Cuatro Pinos establecida en el país. Los canales de comercialización que se propone se desarrollan a continuación:

Gráfica 10
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Canales de Comercialización
Año: 2007

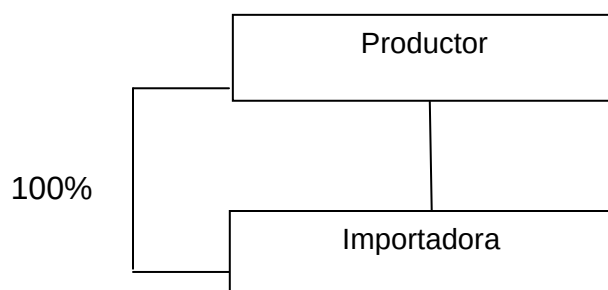


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2007.

La cooperativa durante los primeros tres años de cosecha, tiempo establecido para la recuperación de la inversión, funcionará como agente productor, quien venderá el cien por ciento de la producción a la Cooperativa Cuatro Pinos, la que se encargará hacer los contactos para efectuar la comercialización a nivel internacional.

A continuación se presenta la gráfica de los canales de comercialización que se propone implantar a partir del cuarto año de cosecha:

Gráfica 11
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Canales de Comercialización
Año: 2007



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

Se observa que la producción de arveja china cuyo productor es la Cooperativa Agrícola El Buen Samaritano, R.L., dispone de los volúmenes de producción para la comercialización en forma directa al mercado internacional; se considera que al cuarto año de cosecha la organización contará con la capacidad, tanto económica como de instalación, lo que permitirá lograr posicionar el producto durante ese lapso de tiempo en la mente del consumidor en el mercado internacional.

Con la propuesta de este canal, la organización optimizará la comercialización de la producción al participar directamente en el mercado internacional; lo que determinará que los márgenes de utilidad no serán divididos entre productor y mayorista, tal como se planteó en los canales de comercialización en los primeros tres años de cosecha.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Cada uno de los participantes en el proceso de comercialización de la arveja china, como es de suponer, debe obtener una ganancia, y eso es lo que indican los márgenes de comercialización.

Para el cálculo de los márgenes de comercialización, se incluye el precio de Q.350.00 por quintal, que es lo que paga el mayorista a la cooperativa. La Cooperativa Cuatro Pinos o sea el mayorista distribuirá a los importadores de los Estados Unidos de Norte América con quien estará comercializando, a partir de ahí es imposible saber el precio con el que adquiere el producto el consumidor final, por lo que se establece únicamente la participación del productor al mayorista.

4.3.3 Factores de diferenciación

Los principales factores de diferenciación a tomar en cuenta para que el producto sea de aceptación general son:

Calidad: Se basa en las características del producto y que satisfacen las necesidades del consumidor. Los factores que influyen para llenar las expectativas del consumidor son las propiedades de los suelos de la región, la implementación de un proceso productivo adecuado a las exigencias de las normas internacionales de producción y mano de obra capacitada.

Utilidad de forma: El producto no cambiará de forma; se conservará en su estado natural, el único proceso que atravesará será el de limpieza y clasificado previo a su empaque, y debe realizarse para conservar las características físicas que se le atribuyen.

Además el proceso de producción y comercialización constará de ciertas etapas o procesos en los cuales la arveja china incrementará su valor y cumplirá con las especificaciones técnicas de producción, entre las que se pueden mencionar; el plan de buenas prácticas de manufactura, plan básico de manejo agronómico y manejo integrado de plagas.

Las ganancias se incrementarán, ya que la agro- exportadora trasladará el producto a los importadores y estos a su vez a los consumidores finales en condiciones de higiene y con una fisonomía más agradable a la vista del cliente.

Utilidad de lugar: Se genera cuando productores o intermediarios transfieren el producto de lugar para hacerlo accesible a los compradores o consumidores; esa transferencia le da capacidad de satisfacer necesidades en el lugar donde lo necesita el consumidor.

Utilidad de tiempo: Es la utilidad que se agrega al producto por conservarlo a través del tiempo, se vincula directamente con el factor tiempo.

Utilidad de posesión: Se agrega valor al producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita; con ello se contribuye a satisfacer la demanda.

CONCLUSIONES

De acuerdo al resultado obtenido en la realización del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, en el municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Un gran número de pobladores del Municipio, especialmente del área rural, viven en condiciones de pobreza, debido a problemas en la infraestructura productiva básica, la cual es deficitaria tanto en drenajes, agua, centros de salud, como en vías de acceso, las cuales durante la estación del invierno se vuelven intransitables lo que dificulta la comercialización de sus productos.
2. El municipio de Salamá carece de una infraestructura adecuada en materia de salud pública, insumos y equipo médico para el cuidado de la población, debido que el 87% de los centros poblados no cuentan con este tipo de servicio, por lo que se ven obligados emigrar a otro Municipio aledaño para recibir atención médica.
3. Se observó que las autoridades educativas del Municipio no cuentan con un plan de seguimiento educacional para los niveles básicos y diversificado de la población en edad escolar, debido a que la principal cobertura radica en el nivel primario; no obstante, al 2007 se evidencia una mejora en la cobertura educativa del 56 y 64% respectivamente.
4. Las inadecuadas políticas relacionadas con la tenencia de la tierra, el mal uso y explotación de la misma, así como la falta de fuentes de trabajo; en gran parte por la dependencia del cultivo, provoca la emigración de los habitantes, hacia otros centros poblados del país y con mayor inclinación a

los Estados Unidos de Norte América.

5. Los lugares vulnerables a desastres naturales, por construir viviendas en laderas u orillas de ríos, y que se ven afectadas por derrumbes e inundaciones se localizan en las comunidades como: Chilascó, Tempisque, Payaque y Las Anonas.
6. La comercialización de la leche de ganado bovino, es tradicional derivada de costumbres arraigadas. No cuentan con asistencia técnica consistente, ofrecen productos de baja calidad, presentan bajo volúmenes de producción y precios desfavorables al productor.
7. El proyecto propuesto de producción de arveja china es altamente rentable y factible para ponerse en práctica por los productores del Municipio, debido a que se cuenta con las condiciones favorables de los suelos, clima, orografía e hidrografía, mano de obra y los conocimientos necesarios para producir y comercializarse en el mercado de los Estados Unidos de Norte América.

RECOMENDACIONES

Conforme los propósitos establecidos en la investigación realizada en el municipio de Salamá y basado en las conclusiones anteriores se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población organizada en Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) gestione ante las instituciones gubernamentales, municipales e internacionales el apoyo para el desarrollo integral del Municipio, la ejecución, y financiamiento de proyectos que impulsen obras de infraestructura básica, con el propósito de incentivar la economía de la comunidad.
2. Que los habitantes del Municipio, unifiquen esfuerzos para gestionar proyectos ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, e involucrar entidades no gubernamentales, con el objeto de lograr financiamiento para el mejoramiento de la infraestructura, equipo e insumos médicos de los diferentes centros asistenciales.
3. Que la población del Municipio, a través de las organizaciones comunitarias y sociales trabajen en conjunto con el Ministerio de Educación; implementen programas educativos, para dar a conocer la importancia que tiene la asistencia de los habitantes en el ámbito escolar y así disminuir el índice de analfabetismo y por ende mejorar el nivel de escolaridad de los habitantes.
4. Que la población económicamente activa, se organice y gestione ante el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, políticas que incentiven al sector económico del Municipio, para crear y descentralizar las fuentes de empleo, con la finalidad de detener la migración y evitar el uso inadecuado de la explotación de los recursos naturales.

5. Que las autoridades de las comunidades afectadas, en conjunto con el Alcalde Municipal, soliciten apoyo a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-, con el fin de concientizar a la población de vivir en áreas vulnerables a desastres naturales.
6. Que la Asociación de Ganaderos del Municipio, promuevan tecnificar la producción para lograr mayores rendimientos en volúmenes de producción, a través del esfuerzo de la unidad de productores de la comunidad y mejorar las condiciones de precios con la conquista de nuevos mercados.
7. Que los productores de arveja china del Municipio se interesen y pongan en práctica el proyecto de producción propuesto, tomando como base el proceso detallado en el presente informe.

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos, es un instrumento administrativo de carácter informativo en el que presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, normando las obligaciones para cada puesto de trabajo y limitando su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

Se ha desarrollado el presente manual con la finalidad de sistematizar las actividades administrativas y de control interno, orientadas a ejecutar de una manera óptima el proceso de comercialización que debe realizar la cooperativa propuesta de producción de arveja china, del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

El contenido del manual de normas y procedimientos no es rígido, pero sí es recomendable que todo manual siga la secuencia de las operaciones, señalando por escrito y en forma clara los objetivos que se pretenden alcanzar con dicho procedimiento. En el contenido del manual se encuentran los objetivos y normas que deben ser de observancia general para los que participen en el proceso de comercialización, asimismo se incluyen los procedimientos con sus respectivos flujogramas.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuación se describen los objetivos generales y específicos del instrumento administrativo:

1.1. General

Recopilar los procedimientos de trabajo que se han de implementar y aplicar para lograr una comercialización efectiva de la producción de arveja china, reduciendo esfuerzos y tiempo en las diferentes fases de los procesos, para obtener mejores resultados.

1.2. Específicos

Que tanto miembros como empleados cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar y realizar las atribuciones propias de cada puesto de trabajo en donde participan.

Proporcionar orientación a los integrantes de la organización sobre el proceso de la comercialización de la producción de arveja china.

Establecer los procedimientos adecuados que se deben aplicar en las diferentes etapas de la comercialización de la producción de arveja china a nivel internacional.

Contar con normas que rigen el comportamiento de los integrantes involucrados en la comercialización, para obtener los resultados positivos en beneficio de sus miembros y empleados.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual se aplica en los procesos de integración de un nuevo afiliado, compra de insumos para la producción y venta al mayorista, del cual

Intervienen diferentes entes que tienen relación con los procedimientos.

3. FLUJOGRAMA

Es el esquema, dibujo o diseño de los pasos o actividades que se efectúan en un procedimiento o en alguna parte de él, para indicar al lector, la secuencia lógica del recorrido de las actividades con énfasis en el destino de las formas o formularios utilizados, también representa visualmente la participación directa de cada puesto de trabajo en el proceso operativo de un procedimiento.

Los flujos de proceso o diagramas de proceso se pueden ubicar antes o después del procedimiento para visualizar el recorrido de pasos y actividades, además de los responsables de su ejecución.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

El manual de normas y procedimientos para ser implementado en las actividades del proyecto, debe ser aprobado por el consejo de administración de la cooperativa.

El gerente o administrador junto con los afiliados, deberá supervisar el cumplimiento de las regulaciones contenidas en el presente instrumento administrativo.

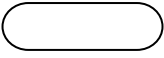
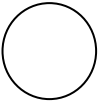
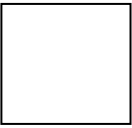
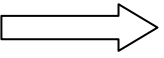
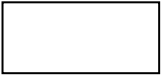
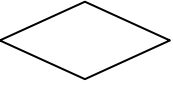
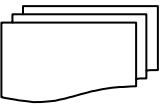
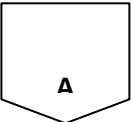
Será revisado y actualizado periódicamente de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la cooperativa, siempre y cuando las autoridades de la misma lo consideren necesario.

Los afiliados deberán cumplir con los requisitos estipulados por la entidad, la persona que solicite el ingreso como nuevo integrante no debe pertenecer a otra

organización similar, deberá mostrar interés en colaborar con el logro de los objetivos de la organización sin pretender solamente el beneficio personal.

Previo a llevarlo a la práctica, debe ser presentado y explicado a los empleados que tengan relación directa con los distintos procedimientos.

Los empleados de la cooperativa deberán regirse por las normas específicas de los procesos de trabajo definidos en este documento, ya que será evaluado en función del cumplimiento de las mismas.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA		
Para una mejor comprensión de los flujogramas, se utilizará los siguientes símbolos, por la sencillez de su interpretación y manejo, para lograr fluidez y eficiencia administrativa en el desarrollo de las actividades de la organización.		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Sirve para representar el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute.
	Actividad Combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar.
	Traslado	Cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un lugar a otro, dentro del proceso en estudio.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	Decisión	Cuando en el proceso es necesario elegir entre dos alternativas.
	Documento	Cuando se elabora una factura, recibo o cualquier documento.
	Conector de Páginas	Cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre y cuando correspondan al mismo procedimiento.
	Archivo	Cuando un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado. Aquí finaliza un proceso.

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No: 1	No. de pasos	15	Fecha: 02/07/2,009			
Integración de un nuevo afiliado a la cooperativa.	No.de formas	1	Hoja	1	de	5

Inicia: Consejo administrativo	Termina: Consejo administrativo
I. Objetivos del procedimiento: Contar con un instrumento que permita controlar la solicitud y el ingreso de los nuevos integrantes a la cooperativa. Garantizar que todos los afiliados cumplan con los requisitos mínimos para ser miembro activo. Ofrecer garantías a los afiliados que quedan debidamente integrados a la organización.	
II. Normas del procedimiento: Toda persona interesada en ser miembro de la cooperativa, debe ser vecino del municipio de Salamá. Toda solicitud de ingreso debe ser aprobada por el consejo de administración de la cooperativa. El nuevo afiliado deberá esforzarse por alcanzar los objetivos de la organización, en beneficio de todos sus miembros.	

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No: 1	No. de pasos	15	Fecha: 31/01/2,009			
Integración de un nuevo afiliado a la cooperativa.	No.de formas	1	Hoja	2	de	5
Inicia: Interesado			Termina: Consejo			

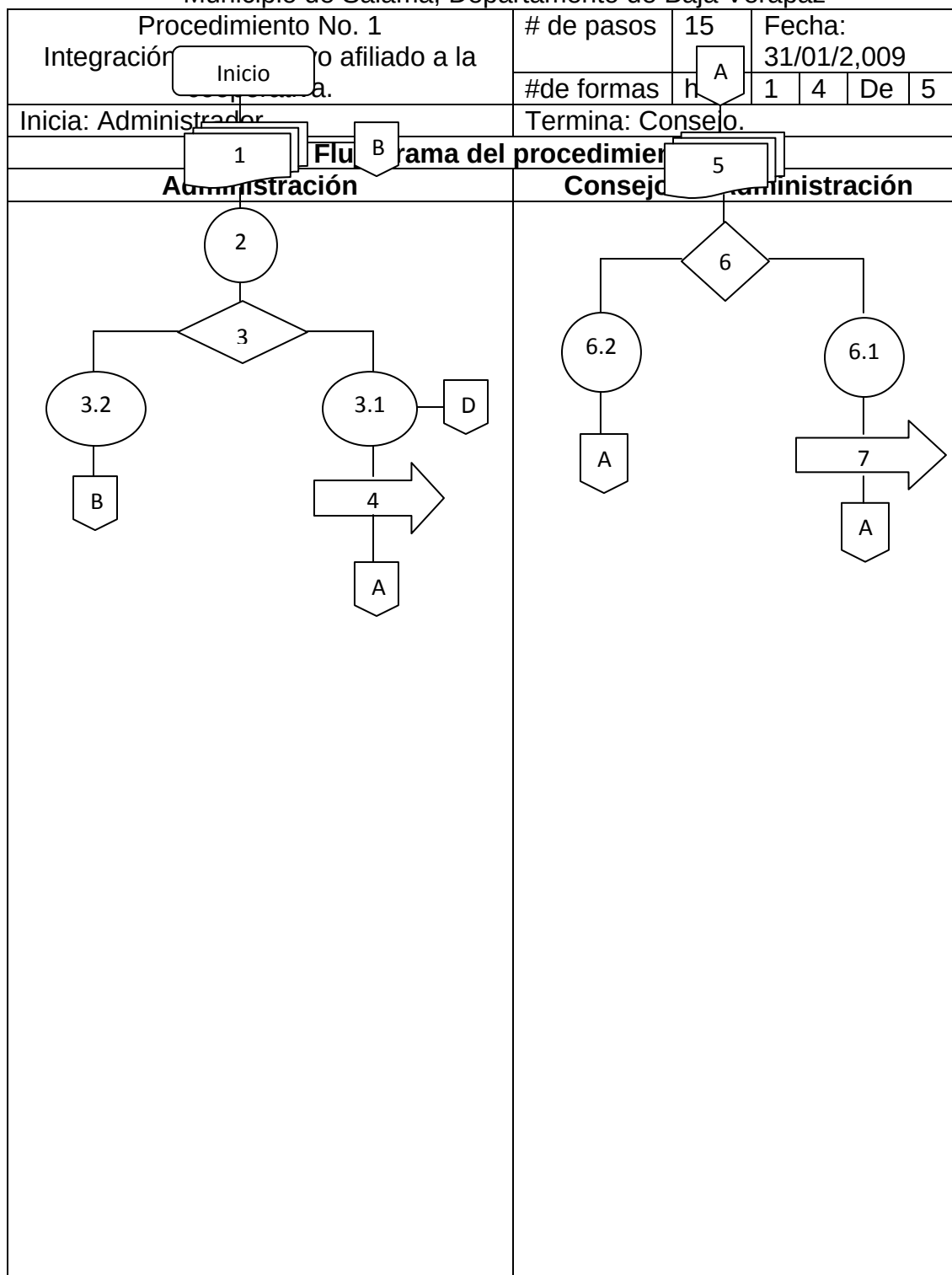
III. Descripción del procedimiento			
Administración	Administrador	1	Entrega formulario de ingreso a la cooperativa.
		2	Revisa información consignada por el interesado.
		3	Decide sobre el ingreso.
		3.1	Si está correcto continúa el trámite.
		3.2	Si no está correcta regresa al interesado.
		4	Traslada solicitud al consejo de administración.
Consejo	Presidente	5	Recibe formulario de solicitud.
		6	Revisa el formulario.
		6.1	Si está correcto firma y continúa trámite.
		6.2	Si no está correcto, lo devuelve para correcciones.
Administración	Administrador	7	Traslada formulario al Administrador.
		8	Recibe solicitud y expediente autorizado.
		9	Registra el ingreso del nuevo miembro.
Finanzas	Contador	10	Traslada expediente al tesorero para el cobro de la cuota de inscripción.
		11	Recibe el expediente para cobro de la cuota respectiva.
		12	Extiende recibo de caja por el cobro efectuado.

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

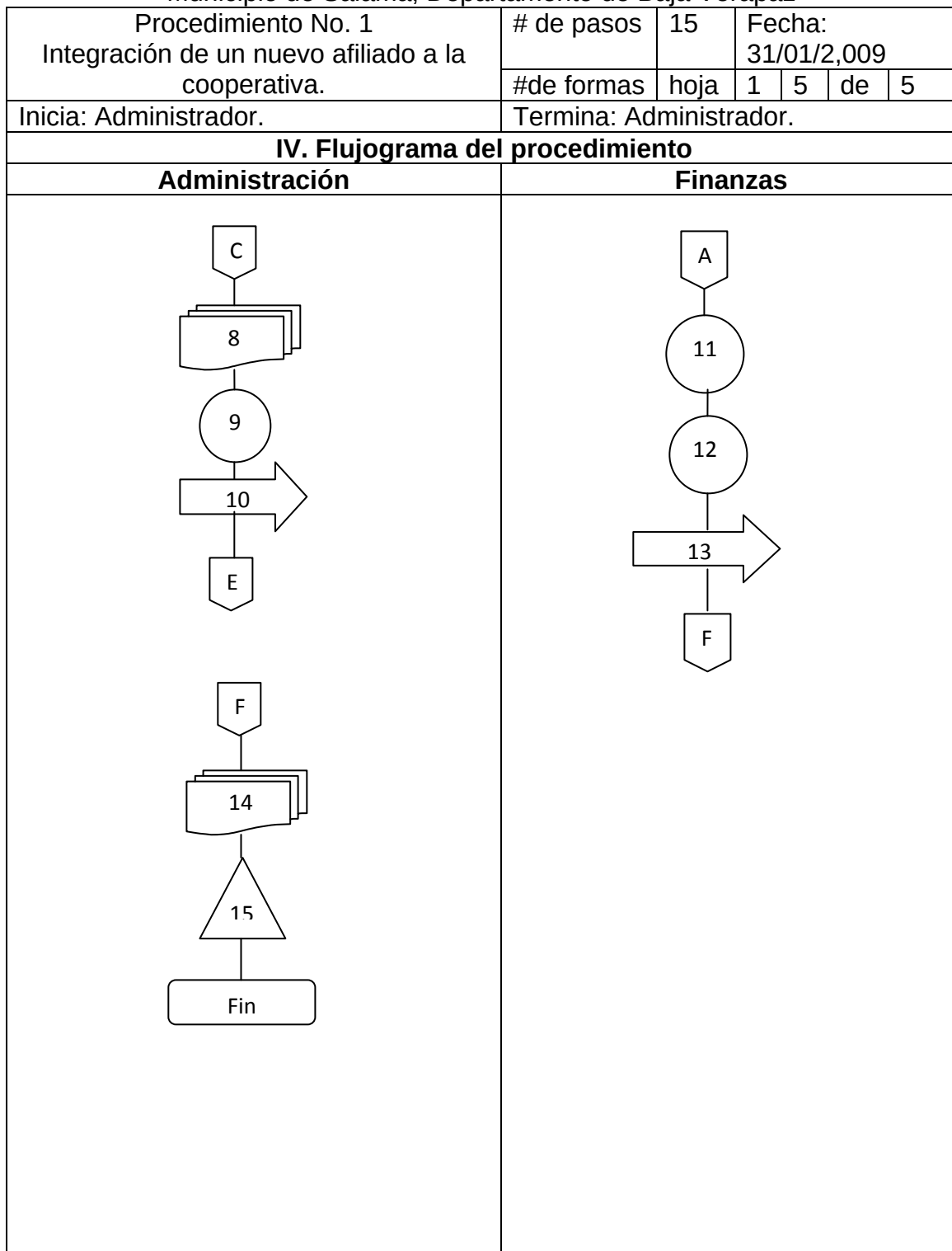
Procedimiento No: 1	No. de pasos	1 5	Fecha: 31/01/2,009			
Integración de un nuevo afiliado a la cooperativa.	No.de formas	1	Hoja	3	de	5
Inicia: Administrador			Termina: Administrador			

I. Descripción del procedimiento			
Finanzas	Contador	13	Traslada al administrador el expediente.
Administración	Administrador	14	Entrega copias de los documentos al nuevo afiliado.
		15	Archiva los documentos del nuevo integrante de la cooperativa.

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No. 2	# de pasos	16	Fecha: 31/01/2,009			
Compra de insumos para la producción	# de formas	1	hoja	1	de	6
Inicia: Encargado de producción	Termina: encargado de producción					

I. Objetivos del procedimiento

- ⇒ Evitar contratiempos en el proceso productivo.
- ⇒ Mantener el suministro de insumos necesarios para la producción.
- ⇒ Brindar a la unidad de producción todas las facilidades para el desempeño eficiente y eficazmente de las funciones de sus integrantes.

II. Normas del procedimiento

- ⇒ Las compras de insumos deberán efectuarse primordialmente con los proveedores que la cooperativa designe.
- ⇒ Por ningún motivo deberá aceptarse beneficios particulares por parte de la persona encargada de compras.
- ⇒ Asegurar la calidad de los insumos que se adquieran previo a realizar cualquier desembolso monetario.
- ⇒ El encargado de producción mantendrá registros actualizados del inventario de insumos para conocer las existencias y en función a ello elaborar los pedidos correspondientes.
- ⇒ El encargado de compras deberá cotizar previamente la compra para obtener los mejores precios y calidad de los insumos.

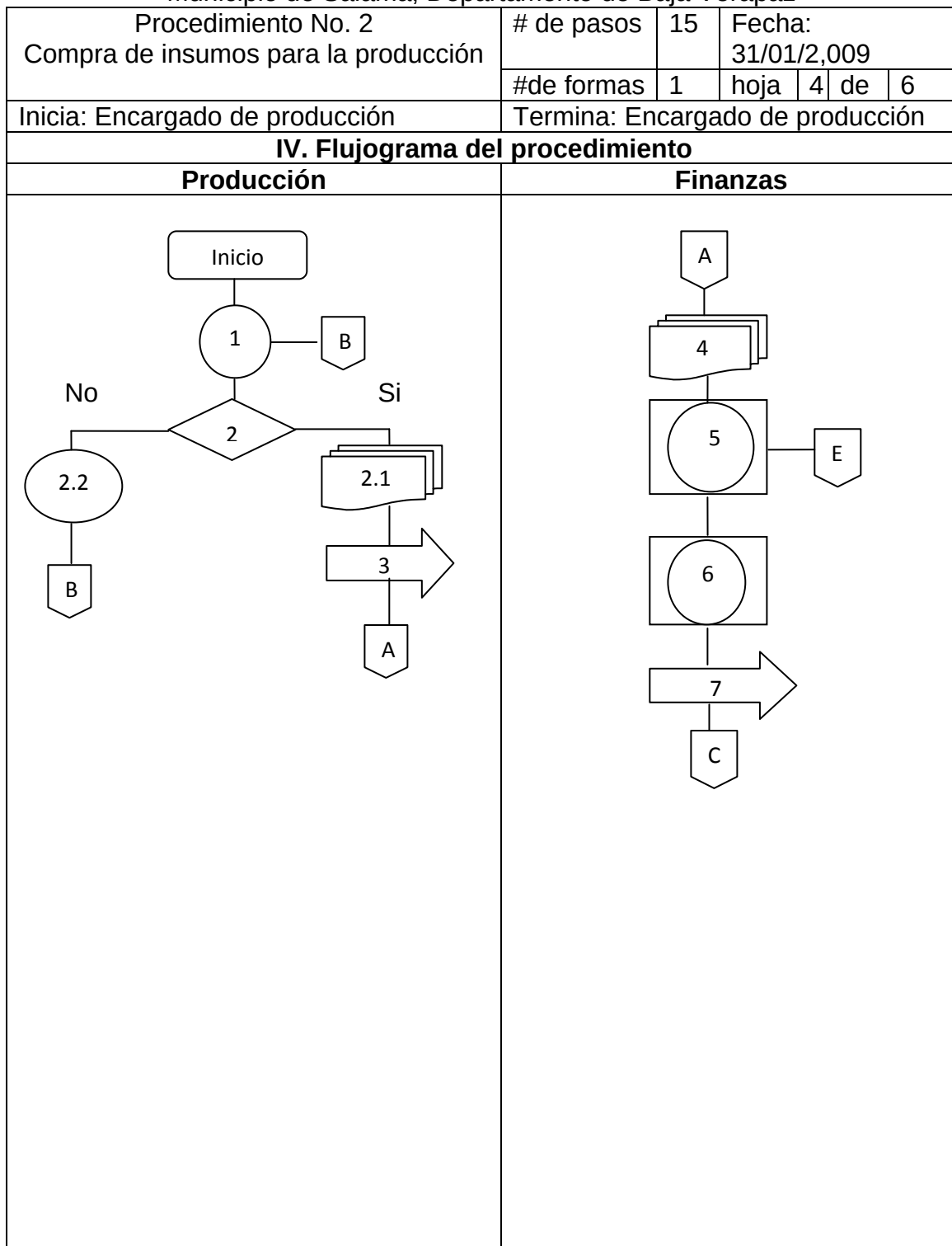
Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No. 2			# de pasos	16	Fecha: 31/01/2,009			
Compra de insumos para la producción			# de formas	1	hoja	2	de	6
Inicia: Encargado de producción			Termina: encargado de producción					
III.Descripción del procedimiento								
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad					
Producción	Encargado de producción	1	Revisa periódicamente existencias de insumos.					
		2	Decide si es necesario efectuar compras de insumos.					
		2.1	Si es necesario elaborar la orden de compra.					
		2.2	Si no es necesario revisa posteriormente la existencia disponible.					
Finanzas	Contador	3	Traslada orden de compra al contador.					
		4	Recibe la orden de compra de insumos.					
		5	Solicita y recibe cotizaciones y elige la más adecuada.					
		6	Revisa cotizaciones y elige la más adecuada.					
Administración	Administrador	7	Traslada cotización y orden de compra al administrador para autorización.					
		8	Recibe cotización y orden de compra de insumos.					
		9	Decide si está de acuerdo con la compra de insumos.					
		9.1	Si está de acuerdo firma y autoriza la compra de insumos.					
Finanzas	Contador	9.2	Si no está de acuerdo devuelve para cotizar de nuevo.					
		10	Traslada al contador la cotización y orden de compra firmada y autorizada.					
		11	Recibe orden de compra y cotización autorizada.					

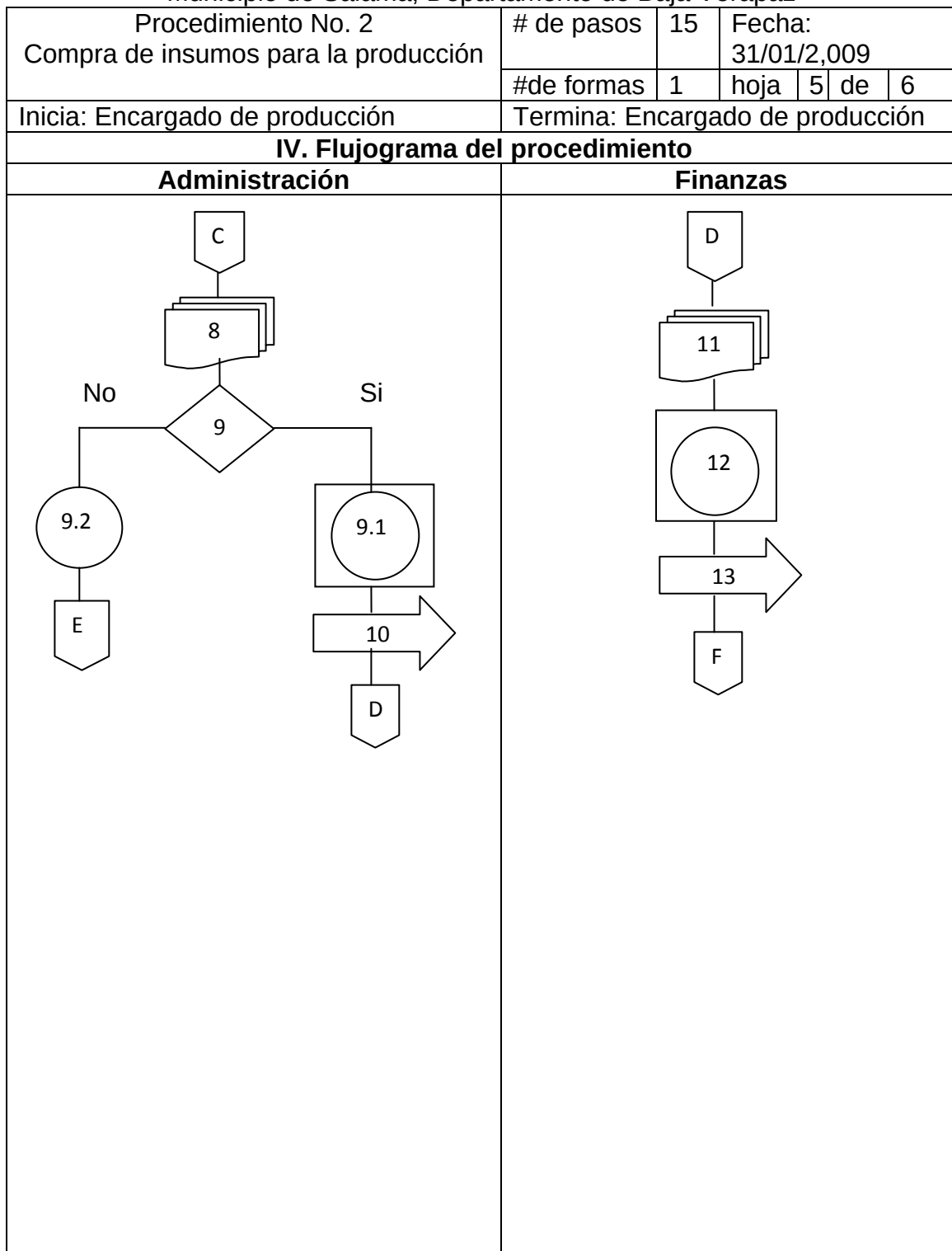
Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No. 2			# de pasos	16	Fecha: 31/01/2,009		
Compra de insumos para la producción			# de formas	1	hoja	3 de 6	
Inicia: Encargado de producción			Termina: Encargado de producción				
III.Descripción del procedimiento							
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad				
Finanzas <							

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz



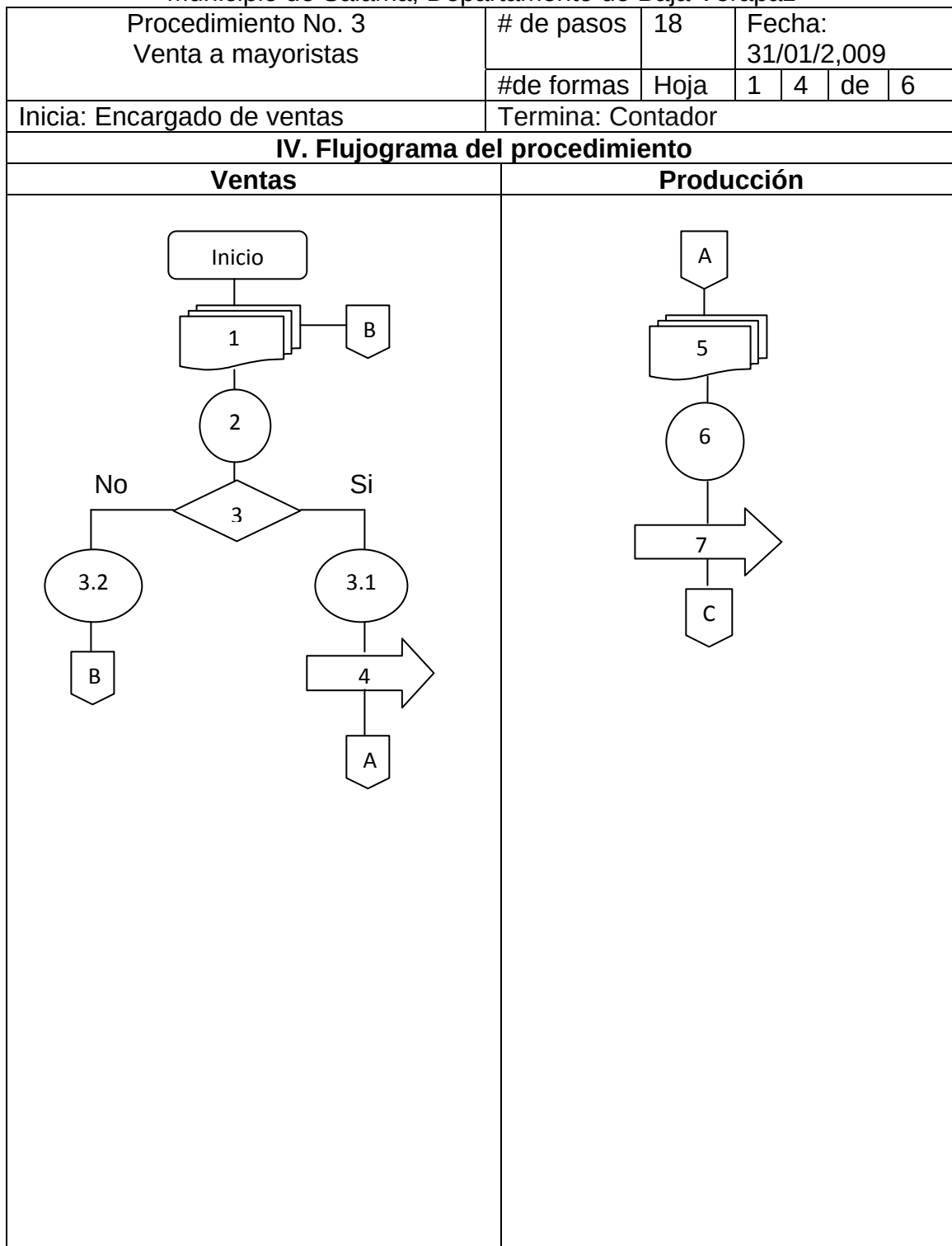
Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No. 3		# de pasos	18	Fecha:			
Venta a mayoristas		# de formas	1	hoja	2	de	6
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Contador					
III.Descripción del procedimiento							
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad				
Ventas	Encargado de ventas	1	Contacta con clientes mayoristas.				
		2	Negocia condiciones de la transacción.				
		3	Decide si las condiciones son favorables para la cooperativa.				
		3.1	Si son favorables emite orden de despacho del producto negociado.				
		3.2	Si no son favorables hace contacto con otros clientes mayoristas.				
Producción	Encargado de producción	4	Envía orden de despacho al encargado de producción.				
		5	Reciben orden de despacho.				
		6	Prepara el producto para el despacho.				
Finanzas	contador	7	Envía orden de despacho al contador para emisión de factura.				
		8	Recibe orden de despacho.				
		9	Emite la factura por la venta realizada.				
Producción	Encargado de producción	10	Recibe el pago por cancelación de la factura de ventas.				
		11	Envía factura cancelada al encargado de producción para despacho del producto.				
		12	Recibe factura cancelada para despachar el producto vendido.				
		13	Despacha el producto vendido.				

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No. 3		# de pasos	18	Fecha: 31/01/2,009		
Venta a mayoristas		# de formas	1	hoja	3	de 6
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Contador				
Descripción del procedimiento						
Unidad administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad			
Finanzas	Contador	14	Registra la salida de producto en el control de inventario de existencias.			
		15	Envía copias de los documentos al contador.			
		16	Recibe copias de documentos de la venta realizada.			
		17	Efectúa los registros correspondientes.			
		18	Archiva copias de los documentos de la venta realizada.			

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

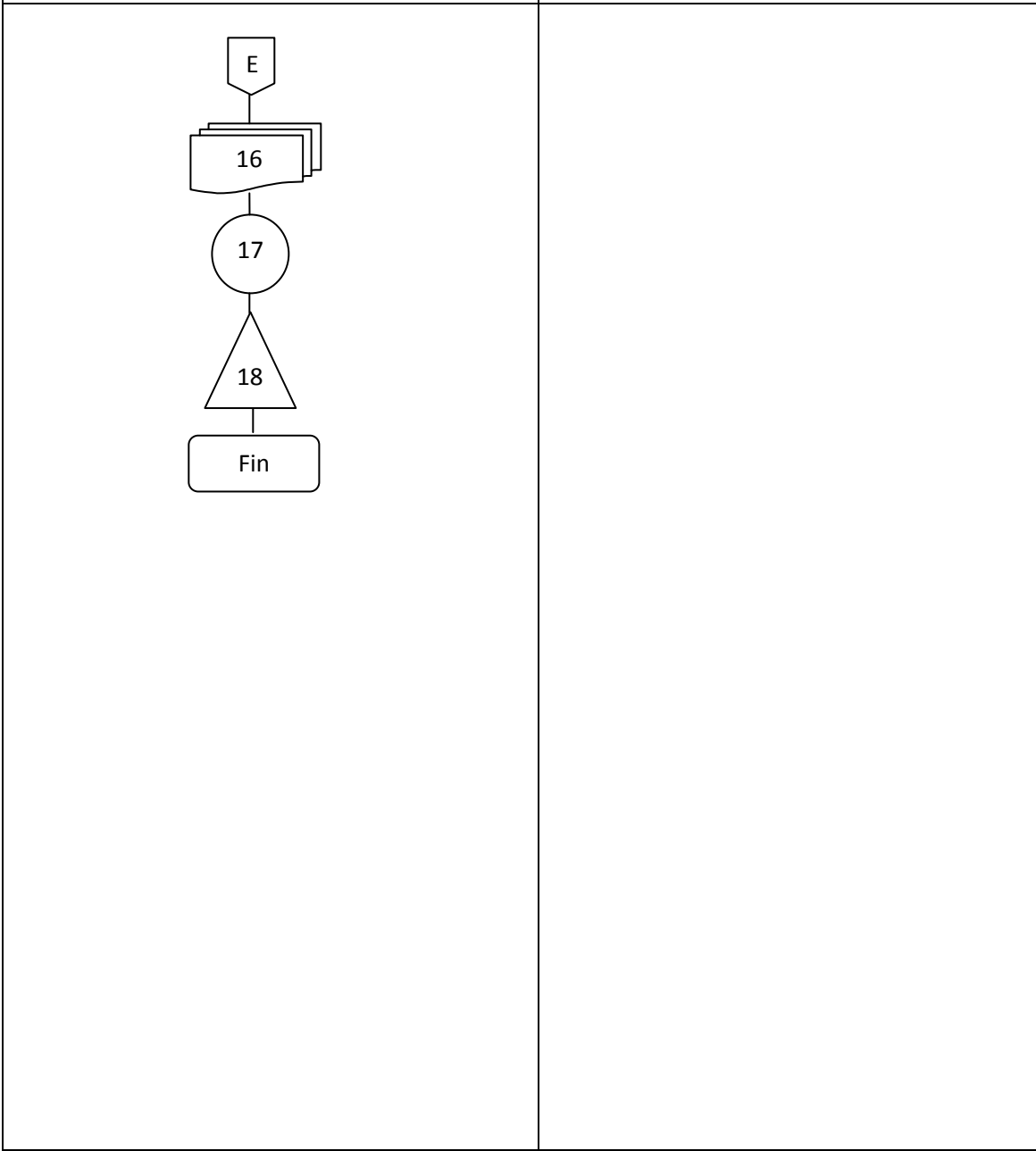
Procedimiento No. 3 Venta a mayoristas		# de pasos	18	Fecha: 31/01/2,009			
		#de formas	hoja	1	5	de	6
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Contador					
IV. Flujograma del procedimiento							
Finanzas		Producción					
C 8 9 10 11 D		D 12 13 14 15 E					

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Arveja China
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz

Procedimiento No. 3 Venta a mayoristas	# de pasos	18	Fecha: 31/01/2,009			
	#de formas	hoja	1	6	de	6
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Contador					

IV. Flujograma del procedimiento	
----------------------------------	--

Finanzas	
----------	--



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis, 1ª. Edición, Guatemala C.A. 176 p.
2. CÓDIGO MUNICIPAL. Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. 61 p.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92. Ley del Impuesto sobre la Renta. Guatemala 2003. 45 p.
4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, 1979 III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 298 p.
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, “XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación”. Guatemala 2002. 16 p.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003. 317 p.
7. KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1994. 826 p.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis, 1ª. Edición, Guatemala C.A. 176 p.
2. CÓDIGO MUNICIPAL. Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. 61 p.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92. Ley del Impuesto sobre la Renta. Guatemala 2003. 45 p.
4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, 1979 III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 298 p.
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, “XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación”. Guatemala 2002. 16 p.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003. 317 p.
7. KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1994. 826 p.
8. LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL y su Reglamento. Decreto No. 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. 72 p.

9. MELENDERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. Edición para fines Docentes. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 128 p.
10. MELENDERAS SOTO, TRISTÁN. El Entorno Macroeconómico de Hoy y del Futuro de Guatemala. Documento de Apoyo a la Docencia. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 20 p.
11. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, Editorial IICA. Costa Rica, 1995. 12 p.
12. ORTÍZ URIBE, FRIDA GISELA; GARCÍA NIETO, MARÍA DEL PILAR. Metodología de la Investigación. Editorial Limusa, S.A. de C.V, México D.F. 2002. 179 p.
13. ORGANISMO EJECUTIVO DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo No.624-2006 salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas. Artículo 1. 3 p.
14. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2005. 282 p.
15. RODRÍGUEZ VALENCIA, JOAQUÍN. Como Elaborar y Usar los Manuales Administrativos. Segunda Edición. Internacional Thomson Editores, S.A. de C.V. México. 163 p.

16. RAMOS, TEODORO. Ortografía y Redacción. Material de Apoyo a la Docencia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala, 2007. 118 p.
17. REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración Moderna. Editorial Limusa, Distrito Federal, México, 1998. 42 p.
18. STEPHEN P. ROBBINS. Comportamiento Organizacional Teoría y Práctica, Séptima Edición. México D.F. 751 p.