

MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE)” Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

ALLAN ESAHÚ MEDRANO LAINEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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 6

2-63-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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

ALLAN ESAHÚ MEDRANO LAINEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,009.

**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 Grisolfá
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 1.2.65 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA", municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

Presentó **ALLAN ESAHÚ MEDRANO LAINEZ**

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 ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por haberme proporcionado la voluntad para finalizar con éxito mi carrera profesional
A MI MADRE	Petrona Lainez López, quien representa la luz que ilumina mi vida y que mediante su amor, sacrificio y enseñanzas he logrado un objetivo más, gracias madrecita.
A MI SEGUNDA MADRE	Gracias por su amor, comprensión y motivación en los momentos necesarios.
AL ESPOSO DE MI MADRE	Por el amor hacia mi madre y el apoyo brindado
A MI HERMANA	Pilar fundamental en este logro, porque su amor, voluntad, actitud y perseverancia en conseguir sus objetivos, me motivó a conseguir los míos.
A MIS TIOS	Paternos y maternos, gracias por las muestras de cariño.
A MI PADRE (+)	Vicente Medrano Lainez, por darme la vida y que estoy seguro, también celebra este triunfo.
A MIS ABUELITOS (+)	Por haberme brindado su amor durante el corto tiempo compartido.

- A (+)** EDY ENRIQUE LAYNEZ PÉREZ, hermano, amigo,
gracias por los momentos vividos.
- A MIS AMIGOS** Por las muestras de afecto
- A MIS COPAÑEROS
DE EPS** Por su amistad y por haber convivido una de las
experiencias mas inolvidables de nuestras vidas y que
nos llevaron a convertirnos en profesionales.
- A** La Universidad de San Carlos de Guatemala,
Facultad de Ciencias Económicas, por la riqueza de
los conocimientos adquiridos

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.2	Localización geográfica	2
1.2.1	Extensión territorial	3
1.2.2	Otros elementos físicos	3
1.3	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.3.1	División política	6
1.3.2	División administrativa	8
1.4	RECURSOS NATURALES	8
1.4.1	Suelos	9
1.4.2	Bosques	9
1.4.3	Agua	9
1.4.4	Flora y fauna	9
1.5	POBLACIÓN	10
1.5.1	Población por edad	11
1.5.2	Población por sexo	11
1.5.3	Población por área	12
1.5.4	Población económicamente activa -PEA-	13
1.5.5	Población económicamente activa por actividad	13
1.5.6	Migración	15
1.5.7	Idioma	16
1.5.8	Empleo y niveles de ingresos	17
1.5.9	Pobreza	18

1.5.10	Tasa de natalidad	19
1.5.11	Tasa de mortalidad	19
1.6	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.6.1	Tenencia de la tierra	20
1.6.2	Concentración de la tierra	21
1.6.3	Uso de la tierra	23
1.7	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.7.1	Educación	24
1.7.2	Salud	26
1.7.3	Agua entubada	28
1.7.4	Energía eléctrica	28
1.7.5	Alumbrado público	29
1.7.6	Drenajes	30
1.7.7	Letrinas	30
1.7.8	Servicio de extracción de basura	30
1.7.9	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.7.10	Aguas servidas	31
1.7.11	Rastro	31
1.7.12	Cementerio	32
1.7.13	Correos	32
1.8	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.8.1	Sistemas y unidades de riego	33
1.8.2	Centros de acopio	33
1.8.3	Mercado	33
1.8.4	Vías de comunicación y acceso	34
1.8.5	Telecomunicaciones	35
1.8.6	Transporte	35
1.8.7	Medios de comunicación	36
1.8.8	Energía eléctrica comercial e industrial	36

1.8.9	Puentes	36
1.9	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.9.1	Organizaciones sociales	37
1.10	ENTIDADES DE APOYO	37
1.10.1	Instituciones de Gobierno	37
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.11.1	Principales productos de importación	38
1.11.2	Principales productos de exportación	38
1.11.3	Remesas familiares	38
1.12	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	39
1.12.1	Mercados	39
1.12.2	Infraestructura vial	39
1.12.3	Energía eléctrica	39
1.12.4	Educación	40
1.12.5	Letrinización	40
1.12.6	Vivienda	40
1.12.7	Salud	40
1.12.8	Alcantarillado, drenajes y tratamiento de aguas servidas	41
1.12.9	Servicio telefónico	41
1.12.10	Salones comunales	42
1.12.11	Alcaldías auxiliares	42
1.12.12	Juzgados de Paz	42
1.12.13	Instalaciones deportivas	42
1.12.14	Agua potable	43
1.12.15	Rastro Municipal	43
1.12.16	Recolección y tratamiento de basura	43
1.13	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	44
1.13.1	Riesgos	44
1.13.2	Vulnerabilidades	45

1.13.3	Amenazas	45
1.13.4	Desastres	45
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
1.14.1	Producción agrícola	47
1.14.2	Producción pecuaria	48
1.14.3	Producción artesanal	48
1.14.4	Turismo	48
1.14.5	Comercio y servicios	48

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DEL GANADO ESQUILMO (Lechero)

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	49
2.2	Producción	51
2.2.1	Mercado	51
2.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	53
2.2.3	Proceso productivo	55
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	58
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.5	RENTABILIDAD	63
2.6	FINANCIAMIENTO	67
2.6.1	Interno	68
2.6.2	Externo	68
2.7	COMERCIALIZACIÓN	70
2.7.1	Proceso de comercialización	70
2.7.2	Análisis de comercialización	71
2.7.3	Operaciones de comercialización	76
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	78
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA DETECTADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	83

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	87
3.2	JUSTIFICACIÓN	88
3.3	OBJETIVOS	89
3.3.1	General	89
3.3.2	Específicos	89
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
3.4.1	Identificación del producto	90
3.4.2	Oferta	91
3.4.3	Demanda internacional	93
3.4.4	Precio	98
3.4.5	Comercialización	98
3.4.6	Proceso de comercialización	99
3.4.7	Comercialización propuesta	100
3.4.8	Propuesta institucional	100
3.4.9	Propuesta funcional	101
3.4.10	Funciones de intercambio	102
3.4.11	Funciones físicas	103
3.4.12	Funciones auxiliares	105
3.4.13	Propuesta estructural	106
3.4.14	Operaciones de comercialización propuesta	108
3.4.14.1	Canales de comercialización	108
3.4.14.2	Márgenes de comercialización	110
3.4.14.3	Factores de diferenciación	111
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	112
3.5.1	Localización	112
3.5.2	Tamaño	113
3.5.3	Tecnología	114

3.5.4	Proceso productivo	114
3.5.5	Requerimientos técnicos	116
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	119
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	119
3.7.1	Inversión fija	119
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	120
3.7.3	Inversión total	123
3.7.4	Financiamiento	124
3.7.4.1	Fuentes internas	124
3.7.4.2	Fuentes externas	124
3.7.4.3	Propuesta de financiamiento	124
3.7.4.4	Amortización del financiamiento	125
3.7.5	Estados financieros	126
3.7.5.1	Estado de costo de producción primer año	126
3.7.5.2	Estado de costo de producción proyectado a cinco años	128
3.7.5.3	Estado de resultados primer año	130
3.7.5.4	Estado de resultados proyectado a cinco años	132
3.7.5.5	Presupuesto de caja primer año	133
3.7.5.6	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	134
3.7.5.7	Estado de situación financiera primer año	135
3.7.5.8	Estado de situación financiera proyectado a cinco años	136
3.7.6	Evaluación financiera	137
3.7.6.1	Punto de equilibrio	137
3.7.6.2	Punto de equilibrio en valores	137
3.7.6.3	Punto de equilibrio en unidades	137
3.7.6.4	Margen de seguridad del punto de equilibrio	138
3.7.6.5	Representación gráfica del punto de equilibrio	138
3.7.6.6	Flujo de fondos	139
3.7.6.7	Flujo neto de fondos	140

3.7.6.8	Tasa de rendimiento mínima aceptada	140
3.7.6.9	Valor actual neto (VAN)	140
3.7.6.10	Relación beneficio costo (B/C)	141
3.7.6.11	Tasa interna de retorno (TIR)	142
3.7.6.12	Periodo de recuperación de la inversión	143

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

4.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	145
4.1.1	Justificación	146
4.1.2	Objetivos	147
4.1.2.1	General	147
4.1.2.2	Específicos	147
4.1.3	Razón social	148
4.1.4	Marco jurídico	148
4.1.4.1	Interno	148
4.1.4.2	Externo	148
4.1.5	Estructura organizacional	150
4.1.6	Diseño organizacional	150
4.1.7	Sistema organizacional	152
4.1.8	Funciones básicas de las unidades administrativas	152
4.1.9	Aplicación del proceso administrativo	157
4.1.9.1	Planeación	158
4.1.9.2	Organización	158
4.1.9.3	Dirección	159
4.1.9.4	Control	160

CONCLUSIONES	162
RECOMENDACIONES	164
ANEXOS	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No		Pág.
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población por edad. Años: 1994, 2002 y 2007	11
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2007	12
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población por área. Años: 1994, 2002 y 2007	13
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa por rama de actividad. Años 1994, 2002 y 2007	14
5	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Migración. Año: 2007	16
6	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Rango de ingreso mensual familiar según encuesta. Año: 2007	17
7	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Niveles de pobreza. Año: 2007	18
8	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2007	20
9	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2007	22

10	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003	23
11	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Infraestructura educativa. Año: 2007	25
12	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Cobertura de la población estudiantil por nivel educativo. Año: 2007	26
13	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Superficie, volumen y valor de la producción anual. Ganado esquilmo (Lechero). Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar. Año: 2007	53
14	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	62
15	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Lechero). Estado de ingresos y egresos. Microfinca, nivel tecnológico I. Año: 2007	64
16	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Lechero). Estado de ingresos y egresos. Finca subfamiliar, nivel tecnológico III. Año: 2007	65
17	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Lechero). Estado de ingresos y egresos. Finca familiar, nivel tecnológico III. Año: 2007	66
18	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Lechero). Estado de ingresos y egresos. Finca multifamiliar, nivel tecnológico III. Año: 2007	67

19	Estados Unidos de America. Producción de arveja china. Oferta total histórica y proyectada. Años: 2003-2012	92
20	República de Guatemala. Proyecto: Producción de arveja china. Exportación histórica y proyectada. Años: 2003-2007	93
21	República de Guatemala. Proyecto: Producción de arveja china. Países receptores de la producción. Años: 2003-2007	94
22	Estados Unidos de América. Proyecto: Producción de arveja china. Demanda potencial, histórica y proyectada. Años: 2003-2012	95
23	Estados Unidos de América. Producción de arveja china. Consumo aparente histórico y proyectado. Años: 2003-2012	96
24	Estados Unidos de América. Producción de arveja china. Demanda insatisfecha, histórica y proyectada. Años: 2003-2012	97
25	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Programa de producción. Año: 2008-2012	113
26	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Requerimientos técnicos. Año: 2007	118
27	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Inversión fija. Año: 2007	120
28	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Inversión en capital de trabajo. Año: 2007	122

29	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Inversión total. Año: 2007	123
30	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Propuesta de financiamiento. Año: 2007	125
31	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Fondo de amortización de préstamo. Año: 2007	126
32	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Costo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007	127
33	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Costo de producción proyectado a cinco años	129
34	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Presupuesto de ventas a cinco años.	130
35	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre 2007	131
36	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de resultados proyectado a cinco años	132
37	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Presupuesto de caja. Del 01 al 31 de diciembre 2007	133

38	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Presupuesto de caja proyectado a cinco años	134
39	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre 2007	135
40	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Estado de situación financiera proyectada a cinco años	136
41	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Flujo neto de fondos	140
42	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Valor actual neto	141
43	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Relación beneficio costo (B/C)	142
44	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Tasa interna de retorno	143
45	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: Producción de arveja china. Período de recuperación de la inversión	144

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No		Pág.
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Lechero). Diagrama del proceso productivo. Año: 2007	57
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Producción de leche). Canales de comercialización. Año: 2007	77
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de arveja china. Canales de comercialización. Año: 2007	109
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de arveja china. Canales de comercialización. Año: 2007	110
5	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto: producción de arveja china. Flujograma del proceso productivo. Año: 2007	115
6	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Producción de arveja china. Punto de equilibrio. Año: 2007	139
7	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Proyecto producción de arveja china. Diseño organizacional propuesto. Cooperativa Chiguillano Legumbres, R.L. Año: 2007	151

ÍNDICE DE TABLAS

No		Pág.
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Codificación del mapa de centros poblados -OMP-. Año: 2007	7
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Tamaño de las unidades económicas. Año: 2007	21
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Matriz de Riesgos. Año: 2007	46
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz. Ganado esquilmo (Lechero). Niveles tecnológicos. Año: 2007	59

INTRODUCCIÓN

Es importante remarcar el grado de desconocimiento que se tiene por parte de los guatemaltecos, específicamente del casco urbano capitalino respecto al nivel de desarrollo económico que presenta el interior de la República de Guatemala y que la población estudiantil de la escuela de Administración de Empresas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, mediante el Ejercicio Profesional Supervisado, previo a obtener el título de Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciado, experimentó durante un mes de trabajo de campo, con gente de características sencillas y humildes en las distintas aldeas que se visitaron en el Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, observando el precario desarrollo de la mayoría de comunidades abordadas.

El trabajo de campo realizado en dicho Municipio incluye el haber ejecutado un proyecto o mejor conocido por el - EPS - como extensión universitaria, la que proponía en primera instancia y a través de las visitas a las comunidades, un mejor conocimiento de la realidad, e identificar alguna problemática económica social, a la que como punto final se le daría solución mediante la creatividad de los integrantes del trabajo de campo al conseguir el financiamiento para los insumos y mano de obra para dicha extensión.

El tema general de la investigación realizada durante el mes de octubre de 2007, en el Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz lleva el título de “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, radicando su importancia en que establece la intercomunicación y retroalimentación de conocimientos con estudiantes de las carreras de Contador Público y Auditor y la carrera de Economía, logrando la unificación de criterios de las tres áreas, y por lo tanto realizando un mejor informe del trabajo realizado, bajo la asesoría y supervisión de los docentes asignados.

No está demás comentar que una de las peculiaridades de la población meta, fue el hecho de que en un alto porcentaje se sigue con traumas del conflicto armado de los 80 y de la discriminación actual, observando la división de la población encuestada en dos; aquella que no temía responder las preguntas de la boleta de encuesta, que generalmente eran no indígenas y la otra parte, que ni siquiera se atrevía a salir de sus viviendas para ser abordadas, indígenas en su mayoría.

Entre las limitantes lo más difícil fue lo del transporte a los centros poblados, además de que mucha gente todavía no habla el español, por lo que se tenía que recurrir a algún familiar para la traducción de los comentarios.

El presente texto con el título “Organización Empresarial (producción de leche) manifiesta en sus páginas los resultados de la investigación realizada, plasmando mediante gráficas, cuadros, tablas, mapas etc., la situación socioeconómica del Municipio al año 2007, en comparación con censos realizados de 1979 y 2003. La investigación se realizó por medio del método científico, en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva; con la utilización de las técnicas: documental y de campo, en relación a esta última, se empleó la observación, la entrevista y la encuesta. Para la encuesta se determinó una muestra de 628 hogares.

El presente documento, integrado por cuatro capítulos y anexos, describe de forma sintetizada lo referente a antecedentes, localización, clima, recursos naturales, división político-administrativa, servicios básicos, población, infraestructura productiva, organización de tipo social y productiva, entidades de apoyo, estructura agraria y un resumen de las actividades productivas más importantes del Municipio, como parte del primer capítulo.

El capítulo dos se refiere específicamente a la situación del ganado esquilmo utilizado para la producción de leche, enfocándose a temas como la producción, el nivel tecnológico, los costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento internas y externas, la comercialización y como punto final se abarca el tema de la organización por lo que se describe el tipo de organización encontrada en las unidades productivas de leche, resumiendo la problemática que a criterio propio se detecto y proponiendo las mejores soluciones para su minimización o eliminación.

Derivado del capítulo de las potencialidades productivas del informe general, el tercer capítulo es para la propuesta de inversión en una de dichas potencialidades, que para este caso fue la producción de arveja china y que en primera instancia propone la factibilidad de venta de esta legumbre a un mercado objetivo, el estudio técnico para establecer tamaño, nivel tecnológico y requerimientos técnicos. También el estudio financiero para visualizar la inversión fija, capital de trabajo, costos de producción y por último se realiza una evaluación financiera mediante índices de rentabilidad.

El cuarto capítulo es la propuesta del tipo de organización administrativa que se pretende para los productores, indicando todo lo referente al marco legal tanto interno como externo que debe regir dentro de la misma, razón social o nombre de la organización, el sistema organizacional que se pretende sea aplicado internamente, estructura organizacional, diseño u organigrama como mejor se conoce la ilustración de los distintos puestos, descripción de las principales funciones de cada uno de los departamentos y una breve explicación de cómo influiría la aplicación de un adecuado proceso administrativo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se desarrolla un diagnóstico socioeconómico del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, para el efecto se analizarán las características económicas y sociales más importantes, se enfatizará en la conformación de aspectos geográficos, población, recursos naturales, infraestructura y servicios. Este documento presenta la situación actual comparada con situaciones históricas, esto contribuirá a que el informe sea un instrumento de ejecución profesional para el gobierno municipal que desee materializar algunas de las ideas aquí descritas.

1.1 ANTECEDENTES

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.

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 Decreto del 4 de noviembre de 1825 dividió el territorio de la República en 7 departamentos, siendo uno de ellos el de Verapaz. Conforme el artículo 4º del citado decreto, la cabecera de la Verapaz lo 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 aun no funciona, ya que las personas están mas familiarizadas con el uso de barrios, entre los cuales, La Alcantarilla, La Estancia, San José, Hacienda de la Virgen, El Calvario, Santa Elena, Agua Caliente, Las Piedrecitas, El Centro.

1.2 Localización geográfica

El Municipio de Salamá está situado a 15°, 06" y 12' latitud norte y 90°, 16" y 00' latitud oeste, limitando al norte con el municipio de Purulhá; este con el municipio de San Jerónimo; sur con el municipio de Santa Cruz El Chol; suroeste con el municipio de Chuarrancho, del departamento de Guatemala; sureste con el municipio de Morazán, del departamento de El Progreso y oeste con los municipios de San Miguel Chicaj, Rabinal y Santa Cruz El Chol.

Este departamento se comunica con la capital por tres vías; la primera, por medio de la RN-05, la cual partiendo de la ciudad de Guatemala atraviesa los municipios de San Pedro y San Juan Sacatepéquez, ambos del departamento de Guatemala, seguidamente cruza los municipios de Granados (76 km. de asfalto y terracería) y El Chol (13 km. de terracería), ascendiendo hasta la Cumbre para bajar directamente a Rabinal (26 km. de terracería) de aquí sigue hacia San Miguel Chicaj (26 km. de asfalto) y llega a Salamá, esta ruta es de

asfalto y terracería y cubre una distancia total de 141 km.; otra de las vías de acceso, con una distancia de 151 km. Completamente asfaltada, es la CA-09 (Guatemala – El Rancho), CA-14 (El Rancho – Alta Verapaz) y RN-17 (Cumbre de Santa Elena – Salamá) desprendiéndose a la altura del Rancho (85 km. de asfalto) hacia el ramal de las Verapaces, a la altura de la Cumbre de Santa Elena (47 km. de asfalto) separa las Verapaces pasando por San Jerónimo y llega a Salamá.

Actualmente esta en construcción la carretera Salamá-Guatemala vía la Canoa, con una distancia de 82 km., que en su mayor parte (86%) es asfaltada.

1.2.1 Extensión territorial

La extensión territorial del municipio es de 776 km², esta ubicado en la parte central del Departamento así como de la República de Guatemala, sus colindancias son: al norte con el municipio de Purulhá; al sur con el municipio de Chuarrancho, Guatemala y el Progreso; al este con el municipio de San Miguel Chicaj y El Chol y al oeste con los municipios de San Jerónimo y El Progreso.

1.2.2 Otros elementos físicos

En este apartado se tocarán los diferentes tipos de climas existentes en el municipio así como la orografía y fisiografía.

Clima

Se encuentra a una altura de 940 metros sobre el nivel del mar, por la altura que se encuentra su clima es variado, en el norte es frío, en el centro templado y al sur es cálido. El clima de Salamá es variado, en el norte es frío debido a las altas montañas, en el valle es templado y en el sur es cálido. Se encuentran dos estaciones en Salamá: verano (noviembre a mayo) en donde el clima es paradisíaco dominado por un cálido sol en el cielo, e invierno (junio a octubre) en

donde la vegetación se ve más verde porque llueve más. Además las partes altas montañosas del Municipio (aldea Chilascó), presenta un índice de amenaza cuyo rango es de 0.00 – 0.09 de “Muy bajo”.

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.

Orografía y fisiografía

El municipio está cubierto casi en su totalidad por la sierra de Chuacús, por lo que algunos de sus municipios, aunque son horizontalmente vecinos, están separados unos de otros por grandes cerros propios de esas montañas. Su fisiografía de superficie es quebradas con desniveles de hasta un 50%. Sólo la llanura donde se encuentra asentada la ciudad y la de Llano Grande, no presenta desniveles pronunciados. Los suelos son un poco áridos pero los valles son ricos para el cultivo.

Aspectos culturales y deportivos

Entre los aspectos culturales y deportivos se pueden mencionar los siguientes:

Patrimonio cultural

En el municipio de Salamá cuenta dentro de su patrimonio la iglesia colonial San Mateo, el Templo del Calvario, el Templo Minerva, el puente de entrada y salida. El baile de los Mazates y mucha variedad folklórica. Además de compositores,

escritores, poetas, pintores, escultores, cantantes, cómicos, marimbistas, futbolistas, basquetbolistas, atletas, boxeadores, ciclistas

Infraestructura deportiva

Salamá cuenta dentro de su infraestructura deportiva con el Estadio de las Rosas, con una capacidad para 3,000 personas, ubicado en la zona 1, sede del equipo local denominado Deportivo Salamá. Además cuenta con instalaciones deportivas en la antigua penitenciaría, llamada actualmente La Villa Deportiva. Se observó que en las zonas 1 y 2 del Municipio se encuentran canchas deportivas para la práctica del papi-fútbol.

Costumbre y tradiciones

La feria titular se celebra del 17 al 21 de septiembre, el día principal es el 21 de septiembre en honor al Apóstol San Mateo, feria que se ha denominado Feria Departamental, realizando las siguientes actividades. Misas católicas, desfiles de carrozas, jaripeos, exposición y venta de ganado bovino, exposiciones de artesanías, orquídeas, juegos mecánicos y sus diferentes eventos sociales, culturales y deportivos. En la Cabecera Municipal se celebra el carnaval, día de la independencia de Guatemala con desfiles alegóricos y bandas estudiantiles, Navidad y Año Nuevo con diferentes actividades.

Sitios turísticos

Ofrece al visitante los siguientes destinos: Iglesia Parroquial, Templo de Minerva, El biotopo del Quetzal "Licenciado Mario Dary Rivera", La peña de Lego, El río de Agua Caliente, Salto de Chilascó, Parque ecológico Los Cerritos, Cerro de la Santa Cruz, Mirador La Cumbre, Los Cerritos, Pozos de Agua Caliente, Fuentes termales Las Tejas, Paseo Biccross Salamá- Pantín, Peña del Nicho, Reserva Biosfera Sierra de las Minas.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división Política es la conformación, de todos los centros poblados que pertenecen al Municipio y los cambios al transcurrir de los años, la división administrativa, se refiere a la estructura conforme están organizados los funcionarios y empleados de la Municipalidad.

1.3.1 División Política

De acuerdo a la información consultada, en el censo poblacional de 1994 el Municipio de Salamá y cabecera departamental de Baja Verapaz estaba conformado por 36 Aldeas, 56 Caseríos, 20 Fincas, una Hacienda y tres Parajes. De acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación al año 2007 se encuentra distribuido en 36 Aldeas, 65 Caseríos, una Colonia, 12 Fincas y tres parajes. 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.

Esta información es presentada en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Codificación del mapa de Centros Poblados
-O.M.P.-

Código	Centro Poblado	Código	Centro Poblado	Código	Centro Poblado
1	Salamá	57	Los Paxtes	109	Lagunillas
2	Candelaria Las Palmas	58	Las Anonas	120	San Antonio El Sitio
3	Las Vegas de Chivac	59	La Paz I	150	El Salto
4	Camalote	60	Las Limas	112	Rancho Viejo
5	Cerro Colorado	61	Los Encuentros	113	Rincón Grande
6	Cachil	62	Los Mangales	115	Santa Inés Chivac I
7	El Hotel	63	San Vicente	116	San Antonio Chivac
8	Cimarrón	64	Los Pinos	117	San Ignacio
9	El Maniadero	65	La Laguna	119	San Juan
10	El Divisadero	66	Las Cañas	119	Nuevo San Juan
11	La Esperanza	67	Las Cureñas	121	San José El Espinero
14	Chuacus	68	La Canoa	122	San Nicolás
15	Chilascó	69	La Cebadilla	124	San Felipe las conchas
16	Chagüite	70	La García	125	Trapiche de Agua
17	El Tempisque	73	Las Trojas	126	La Unión Barrios
18	Estancia Grande	74	Las Majadas	127	Vainillas
19	El Tunal	75	Los Corralitos	129	Las Vigas
20	El Carmen	76	Divina Providencia	132	Chava
21	EL Nance	77	San Antonio Pazmin	141	Chuacusito
22	El Amate	80	La Concepción	142	Chupadero Chuacus
23	El Anono	81	Las Victorias	144	El Mango
24	El Aguacate	82	Los Angeles	148	El Rincón
25	El Estoraque	85	Las Minas	149	El rosario
26	El Trapichito	86	Las Palmas	151	El Subinal
28	El Carrizal	89	Chivac	154	Hacienda Vieja
30	El Pajuil	90	Las Tejas	158	Los Magueyes
33	El Terrero	91	Las Tintas	164	Las Tunas
35	El Amatillo	92	Los Algodones	165	Las Vegas
38	Cerro El Carnero	94	Las Cuevas	166	Los encuentros
41	El Conacaste	97	Las Vegas de San Luis	169	San Jacinto
43	Los Limones	98	Llano Grande	171	Las Piedrecitas
45	La Ceiba	99	Llano Largo	172	El Rodeo
47	Cumbre Las Palmas	101	El Matiliguat	173	Santa Teresa
48	El Saral	103	Niño Perdido	174	Santo Tomas
49	El Capulín	104	Paso Ancho	175	Las Aguecitas
52	EL Zapote	105	Pozo de Agua	181	La Lima
53	El Zapotillo	106	Payaque	187	El Bejucal
54	El Jute	107	Palo Verde	188	Vega del sandial
56	Ixcayán	108	Pacala	189	Santa Bárbara El Carnero

Fuente: Oficina Municipal de Planificación –O.M.P.-

El cuadro anterior detalla los centros poblados que conforman el departamento de Baja Verapaz para un mejor conocimiento de los mismos.

1.3.2 División administrativa

El ejercicio del Gobierno Municipal le corresponde al Concejo Municipal, así como velar por la integridad del patrimonio del Municipio y está conformado por el Alcalde Municipal, Síndicos, Concejales y los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; para dar cumplimiento a los Acuerdos de Paz en el sentido de procurar la más amplia participación de los diferentes sectores Organizados y representativos del Municipio”.

Al concejo municipal Le corresponde con exclusividad el ejercicio del Gobierno Municipal, velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos y esta integrado por un Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Cinco Concejales Titulares, Dos Concejales Suplentes. Le corresponde a la Alcaldía municipal la representación del Gobierno Municipal, es el personero legal de la misma y del Municipio, también, hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal.

Oficina municipal de planificación (OMP)

Corresponde a esta dependencia producir la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales, mantener actualizado el registro de necesidades identificadas y priorizadas, de los planes, programas y proyectos en las fases de perfil, factibilidad, negociación y ejecución; mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas del Municipio.

1.4 RECURSOS NATURALES

En base a la investigación de campo se describe los recursos naturales encontrados en el municipio de Salamá.

1.4.1 Suelos

Este recurso, además de ser muy fértil, es de gran importancia porque es destinado principalmente a la producción de carácter agrícola.

Suelo Tamahú (Tm), Su material original es de caliza, con un relieve de Karst y drenaje interno bueno y excesivo, de color en su capa externa de café oscuro, textura superior franca o franca arcillosa y con un grado de textura superior media, de textura inferior franco calcáreo o franco arcillosa, y modernamente fina.

El subsuelo es de color café oscuro, con una profundidad de 50 cms y con una mediana profundidad efectiva con ph ponderado alcalino, pero con un riesgo de erosión alto, relativamente pedregoso, y con un alto riesgo de erosión, potencial de fertilidad regular a alto y con ph ponderado de 7.83.

1.4.2 Bosques

Entre las especies arbóreas más comunes: liquidámbar, encinos y pinos de varias clases; helechos arbóreos a los que los pobladores del lugar conocen como “chipes”, que por la época de invierno su color verde intenso le da una vista muy agradable.

1.4.3 Agua

El municipio y cabecera departamental de Salamá, esta irrigado por cuarenta y cinco ríos, dos riachuelos, una cascada y cuarenta y dos quebradas. De los observados en el trabajo de campo están constituidos como atractivo del lugar.

1.4.4 Flora y Fauna

En el municipio de Salamá se encuentra diversificación de flora y fauna que se describen a continuación.

Su flora en las partes altas tienen una variedad de plantas como las orquídeas, bromelias y parásitas. También se encuentran plantas silvestres y ornamentales, además en las montañas cuentan con bosques. En los cerros hay muchas especies de plantas de zona árida como: Cactus, Cactus cabeza de Viejo o Barba de Viejo (casi único en el mundo).

En el área se encuentra variedad de animales silvestres (armadillo, taltusa, cotusa, mapache, comadreja, conejos, etc.) y aves propias de la región y aves migratorias en verano. También hay diferentes serpientes y otros reptiles.

El "Biotopo del Quetzal", es mundialmente reconocido por su belleza y por albergar una gran biodiversidad que incluye el Quetzal. En el hábitat del quetzal encontramos: Guardabarrancos, pitorreales, pájaros carpinteros, cayayas, gavilanes, chachas, auroritas, tucanes, colibríes, pumas, monos aulladores o zaraguates, micoleones, mapaches, tepescuintles, venados, gatos de monte, tigrillos, tacuazines, zorrillos, puercoespines, armadillos y otros mamíferos. Entre los insectos las mariposas, las luciérnagas y los mosquitos son los más comunes. Además, pueblan el lugar lagartijas, talconetes y serpientes venenosas como el tamagaz verde o icbolay. No podían faltar en este mundo zoológico las ardillas, las taltuzas y los ratones.

1.4.5 Áreas protegidas

Entre las áreas protegidas están: Sierra de las minas y el biotopo Mario Dary Rivera o del Quetzal.

1.5 POBLACIÓN

Para el análisis de la población de Salamá se toman en cuenta diversos factores como: Edad, sexo, dimensión de la población económicamente activa y otras características.

1.5.1 Población por edad

A través del análisis de este índice puede determinarse no solo la tendencia que debe esperarse de las tasas de natalidad y mortalidad, potencialidad productiva, capacidad de trabajo, espíritu y mentalidad de la población activa.

Cuadro 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de edad	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
00-06	1,977	6,236	8,213	1,763	5,105	6,868	3,758	8,354	12,112
07-14	2,384	5,877	8,261	3,470	9,851	13,321	3,720	8,271	11,991
15-64	5,546	12,281	17,827	8,678	16,113	24,791	7,907	17,581	25,488
65 y más	523	984	1,507	756	1,538	2,294	679	1,508	2,187
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-.

En la población urbana la mayor concentración de habitantes se da entre el rango de 7-14 y 15-64 años, con un aumento de personas de 1336 y 2361, respectivamente; así como 2394 y 5300 para la zona rural, lo cual representa, que la gente joven predomina sobre el resto de la población. En comparación al 2002 se observa un incremento de 9%, se deduce que el porcentaje varió toda vez que pasaron a la categoría siguiente de edad, mismos que reflejan las variaciones para 1994 un 50%, 2002 un 52%, mientras que la proyección es de 49% del total de la población.

1.5.2 Población por sexo

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 2
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 masculina incrementa en el censo 1994 al 2002 en 42%, es decir 2,098 personas, el caso de las mujeres, el crecimiento fue de 2,139, o sea 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, que representan el 26% del censo 1994 al 2002; en mujeres el crecimiento es de 3,898, un 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%. Para los censos de 1994 y 2002, la población femenina fue mayor que la masculina con 51% y 49% respectivamente, mientras que la proyección al 2007 muestra 52% para la población femenina y 48% para la masculina.

1.5.3 Población por área

Mediante la encuesta realizada durante octubre de 2007, se evidencia que un 31% de la población total habita en el área urbana y un 69% en el área rural.

Según datos proyectados para el 2007, el municipio de Salamá cuenta con 51,778 habitantes.

Cuadro 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población por área
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-.

Para los censos 1994 y 2007 la variación del porcentaje del total refleja un crecimiento del 24%, debido a la poca información sobre la planificación familiar a considerar por la población.

1.5.4 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 siete a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse. En el año 1994 la población económicamente activa representaba el 28% de la población total, para el 2002 el 32% y la muestra al 2007 refleja un 1%, siendo indicativo del crecimiento poblacional que se registra no solo en el contexto municipal sino también en el nacional.

1.5.5 Población económicamente activa por actividad

En el censo de población 1994, el total de pobladores del Municipio era de 35,808 personas, de este total el porcentaje que representa a la población económicamente activa es el 28.5%, equivalente a 10,196 personas, según el

Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población en el 2002 ascendía a 47,274 habitantes y la población económicamente activa representaba el 32% en edad de siete años y más.

El mayor porcentaje de población económicamente activa se ubica en la rama de actividad agrícola, le siguen en el orden, los servicios, la actividad pecuaria, comercial y artesanal, que conforman la economía del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa por rama de actividad
Años: 1994, 2002 y 2007

Actividad económica	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2007	
	0	%	105	%	42	%
Rama no especificada	0	0	105	1	42	7
Electricidad, gas y agua	22	0	119	1	0	0
Minas y canteras	29	0	18	0	0	0
Organizaciones extraterritoriales	58	1	1	0	0	0
Establecimientos financieros y servicios prestados	61	1	268	2	169	27
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	133	1	310	2	0	0
Enseñanza	389	4	565	4	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	423	4	1,023	7	0	0
Construcción	460	4	751	5	0	0
Comercio, restaurantes y hoteles	511	5	1,604	11	56	9
Industria manufacturera, textil y alimenticia	609	6	727	5	15	2
Administración pública y defensa	676	6	587	4	0	0
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7,054	68	8,914	59	354	56
Total	10,425	100	14,992	100	636	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 Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para 1994, 2002 y muestra 2007, la distribución de la PEA por rama de actividad, a través de los censos 1994, 2002 y la muestra 2007, resalta por su participación, la agricultura, caza, silvicultura y pesca; seguido por administración pública y defensa.

Los datos obtenidos de la encuesta mantienen la misma tendencia, así: agricultura, caza, silvicultura y pesca 56%; comercio, restaurantes y hoteles 9%, por lo que no sufre mayores cambios y el orden de importancia prevalece.

Este comportamiento se debe a que los pobladores del Municipio, no han logrado implementar nuevas actividades que contribuyan al desarrollo económico y a mejorar las condiciones de vida.

1.5.6 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 en provenientes de la ciudad de Guatemala, departamentos, aldeas y extranjeros.

Cuadro 5
Municipio de Salamá, Baja Verapaz
Migración
Año 2007

Lugar de Origen	Población	%
Ciudad de Guatemala	16	16%
Departamentos	13	13%
Aldeas	14	14%
Extranjero	60	58%
Total	103	100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

La población de Salamá se inició con la inmigración de personas de diversos departamentos de Quetzaltenango, Santa Rosa, Alta Verapaz, Sacatepéquez, El Progreso, Guatemala, que contribuyó al crecimiento del Municipio, originado como consecuencia de la gravedad de la crisis económica de subsistencia en que vive sumido el sector campesino, lo que implica los altos niveles de pobreza, y la búsqueda de otras fuentes de ingreso, en la ciudad o en otras fincas en el área rural y en última instancia migrar hacia los Estados Unidos de Norte América.

El principal motivo de la migración es la obtención de tierra para poder obtener mejores ingresos que les permitan satisfacer las necesidades básicas.

1.5.7 Idioma

“Idioma es la lengua de un pueblo o nación”, es una herramienta de suma importancia para el desarrollo de la comunicación entre personas en general, además que contribuye al desarrollo del comercio y turismo del municipio de Salamá, en tal consideración y en base a lo establecido en el artículo 66 del Capítulo II Sección Tercera de la Constitución Política de la República de

Guatemala, en el Municipio se encontraron poblaciones que hablan los siguientes idiomas: Español, Quiché, Achí, Pocomchí.

1.5.8 Empleo y niveles de ingresos

De acuerdo a las actividades económicas que se desarrollan dentro del municipio de Salamá se determinó que las principales fuentes de empleo son el sector agrícola (53%), servicios (27%), pecuario (3%), artesanal (2%) y comercio (15%) entre otros, porcentajes basados en la tabla de ingresos mensuales familiares siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Rango de ingreso mensual familiar
Según encuesta
Año: 2007

Rango en Q	Urbana	Rural	Total
De 1 a 500	10	96	106
De 501 a 1,000	33	140	173
De 1,001 a 1,500	35	84	119
De 1,501 a 2,000	37	54	91
De 2,001 a 2,500	15	25	40
De 2,501 a 3,000	23	13	36
De 3,001 a 3,500	13	5	18
De 3,501 a 4,000	14	3	17
De 4,001 y más	20	8	28
Total	200	428	628

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

En el área rural se concentra la mayor cantidad de hogares que no tienen ingresos suficientes para cubrir el costo de la canasta básica alimenticia con un 75%, lo que representa 320 familias, mientras en la zona urbana se encuentran 78 familias que hacen un 40% del total de personas encuestadas en el municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz, lo cual los coloca dentro de la línea de la 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.

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”¹, 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 de nuevo para laborar en esos lugares.

1.5.9 Pobreza

Éstos son influenciados por el nivel de ingresos que tienen las familias los que no les permiten cubrir necesidades alimentarias básicas, lo cual los coloca en una situación de extrema pobreza, ya que con los ingresos que obtienen, no pueden adquirir la canasta básica de alimentos establecida por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, de Q.1,514.50.

Cuadro 7
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Niveles de pobreza
Año: 2007

Área	No pobres	%	Pobreza general	%	Pobreza extrema	%	Población total 2007
Urbana	7,357		6,940		1,767		16,064
Rural	16,357		15,428		3,929		35,714
Total	23,714	45.8	22,368	43.2	5,696	11	51,778

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Nacional de Desarrollo Humano, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, Año 2005.

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

En el análisis de la pobreza desde el punto de vista de ingreso-gasto, 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.

1.5.10 Tasa de natalidad

De acuerdo al centro de salud Salamá, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la tasa de natalidad en el periodo enero a septiembre 2007, es de 41.61 reflejando que por cada mil habitantes nacen 41 niños en el Municipio. El bajo índice de reproducción es causa de la migración de uno de los padres de familia en busca mejores condiciones de vida.

1.5.11 Tasa de Mortalidad

La tasa de mortalidad es de 6.16, y muestra que por cada mil habitantes tres personas mueren. Se determinó que las defunciones son causadas por heridas por armas de fuego, senilidad, neumonía y brononeumonía y otras causas.

Mortalidad general

Las neumonías, problemas cardíacos, cáncer y diarreas, constituyen las principales causas de mortalidad.

Morbilidad

Las infecciones respiratorias, problemas de parasitismo y diarreas, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad y motivos de consulta en los servicios de salud en el departamento. Además de brotes epidémicos de dengue.

1.6 ESTRUCTURA AGRARIA

La importancia de la estructura agraria deviene del poder que da a un grupo de hombres sobre otros. Al repartir la propiedad de la tierra se define la distribución de la riqueza creada por el trabajo. Donde está acaparada en pocas manos, la forma de propiedad del suelo puede limitar también las condiciones para el desarrollo de la economía nacional.

1.6.1 Tenencia de la tierra

La mala distribución de la tierra, en la sociedad guatemalteca, es una de las principales causas de pobreza; esta situación condiciona la estratificación social y provoca a su vez diversas modalidades de exclusión social, que por lo regular van asociados a la práctica de la violencia. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- la tenencia de la tierra se clasifica en propia, arrendada, comunal y en usufructo.

Cuadro 8
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Formas de Tenencia	Censo agropecuario 1979		Censo agropecuario 2003		Muestra 2007	
	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.
Propia	1,098	28,501.95	2,288	19,473.56	542	796.19
Arrendada	418	850.91	1,731	2,961.95	35	288.25
Comunal	124	326.13	0	0.00	2	1.00
Colonato	124	210.12	4	6.38	0	0.00
Otras formas (prestado)	19	34.01	71	168.37	33	3.50
En usufructo	0	0.00	6	6.16	16	15.63
Total	1,783	29,923.12	4,100	22,616.42	628	1,104.57

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 Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Al comparar los datos de los censos de 1979 y 2003, se observa la disminución en la forma de tenencia propia en un 9.15%, debido a que la mayoría de los

terratenedores han preferido otorgarlas en arrendamiento, en especie o dinero, para ser trabajadas por otras personas, razón por la cual se han incrementado las fincas en usufructo.

Así mismo, al realizar la comparación de los censos con la muestra al 2007, se evidencia que la forma de tenencia propia prevalece con un 86.30%, seguida de la arrendada con un 5.57% y el 8.13% se concentra en los tipos de colonato, usufructo, comunal y otros, por lo que se mantiene la misma tendencia.

1.6.2 Concentración de la tierra

Se refiere a las extensiones de tierra, clasificadas de conformidad a la superficie que poseen (estratos), por medio del coeficiente de Gini o curva de Lorenz, de acuerdo a la superficie que ocupan en relación del número de fincas censales.

La falta de equidad en la distribución de la tierra provoca, la existencia de grandes concentraciones de tierra en pocas manos, así como extensiones relativamente pequeñas y de baja calidad.

Tabla 2
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Tamaño de las unidades económicas
Año: 2003

Estrato	Tipo de finca	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar	De 64 manzanas a más

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

La mayoría de fincas encontradas en el Municipio, corresponden por su superficie en microfincas y en menor cuantía a los restantes estratos. Los cuadros comparativos de los censos agropecuarios 1979 y 2003, permiten

obtener información para conocer y analizar la estructura agrícola del Municipio, mediante la distribución del número y superficie de las fincas agropecuarias, para medir el grado de crecimiento o disminución que han experimentado las mismas, por lo que se detalla a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra
Por tamaño de finca
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	74.60	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	44.40	98.09	50.60	2,755.13	608.16
Familiares	8	1.27	139.00	12.58	99.36	63.18	6,196.35	5,027.62
Multifamiliares	4	0.64	406.72	36.82	100.00	100.00	9,936.00	6,318.00
Total	628	100.00	1,104.57	100.00			18,886.48	11,953.77

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 Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para el 2003, en todos los tipos de finca enumeradas, excepto las microfincas, presentan una disminución considerable en cada categoría, con relación a 1979, debido que la población tiene un crecimiento desordenado y necesitan adquirir tierras para poder subsistir. Para el 2007, sigue con mayor representatividad las microfincas, ya que la población únicamente puede adquirir una pequeña proporción de extensión territorial.

1.6.3 Uso de la tierra

Es la forma de aprovechar las tierras para cultivos anuales, temporales, permanentes, semipermanentes, pastos, bosques y/o monte. El uso de la tierra es un factor determinante para el desarrollo de las comunidades, por lo que se hace necesario analizar en que condiciones se encuentra en el municipio de Salamá. Para el efecto los datos se muestran a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003

Concepto	Censo agropecuario 1979		Censo agropecuario 2003	
	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.
Cultivos anuales	2,177	6,973.66	4,212	11,185.02
Cultivos permanentes	297	851.89	94	523.54
Pastos	340	8,340.51	128	4,737.84
Bosques y montes	435	16,185.00	150	5,149.47
Otras Tierras	2,121	795.09	152	2,142.45
Total	5,370	33,146.15	4,736	23,738.32

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-.

Para 1979 la superficie estaba destinada a bosques y montes en un 48.83%, seguida de pastos y cultivos anuales con un 25.12% y 21.04 respectivamente.

En el posterior censo las proporciones cambiaron, los cultivos anuales se extendieron (47.12%); mientras los bosques y pastos se redujeron (21.69%), en este caso se manifiesta por el cambio en el uso de la tierra, como consecuencia del crecimiento demográfico y la expansión habitacional.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprenden aquellos servicios que la población debe tener y le sirven para cubrir las necesidades básicas, en algunos casos éstos son prestados por empresas privadas o estatales.

1.7.1 Educación

Esta opción está muy limitada para los pobladores del Municipio, ya que de los 24,449 habitantes que están en edad escolar (de 4 a 21 años) solo 16,049 figuran inscritos en los establecimientos para el año 2007; en ese sentido, se tiene una cobertura en servicio de educación del 66%, que en términos generales representa que sólo seis de cada diez niños cuentan con un nivel de atención escolar.

- **Infraestructura educativa**

La presencia de infraestructura educativa en Salamá se encuentra detallada a continuación:

Cuadro 11
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Infraestructura educativa
Año: 2007

Nivel	Tipo				Total
	Oficial	Privado	Telesecundaria	Cooperativa	
Pre-primaria bilingüe	4	1	0	0	5
Párvulos	48	6	0	0	54
Primaria	75	7	0	0	82
Primaria de adultos	1	0	0	0	1
Básico	2	10	3	2	17
Diversificado	4	8	0	2	14
Total	134	32	3	4	173

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Salamá, -MINEDUC-

El 92% de los niveles educativos están cubiertos por primaria y párvulos con 56% y 36% respectivamente, los cuales se encuentran distribuidos en todo el Municipio. En cuanto al tipo de establecimiento, el 77% esta representado por establecimientos oficiales, ubicados en el área urbana y rural y el 18% por el sector privado, el cuál funciona exclusivamente en el casco urbano y aldeas aledañas.

Funcionan tres academias de mecanografía, dos en el casco urbano y una en la aldea Llano Grande, en el área rural. También, una escuela para adultos, en la cual se imparten las tres etapas de la educación. Las universidades que cuentan con extensión en Salamá son: San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez y Galileo, además de tres bibliotecas; Municipal, Luis García León y Maestras Jubiladas.

- Cobertura estudiantil

A continuación se presenta en el siguiente cuadro la cobertura en educación del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Cobertura de la población estudiantil por nivel educativo
Año: 2007

Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura por nivel
Pre-primaria	6,754	1,903	28
Primaria	10,079	9,575	95
Básicos	4,045	2,282	56
Diversificado	3,571	2,289	64
Total	24,449	16,049	66

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Salamá, -MINEDUC-

En el Municipio, la cobertura de educación por nivel escolar está representada en primer lugar por la primaria, seguido por diversificado, básicos y por último la pre-primaria. Aunque la cobertura se encuentra entre el 50% y 100% para los niveles primaria, básico y diversificado, y el 28% para la pre-primaria, existe un déficit en la infraestructura para la atención a toda la población en edad escolar.

En el área rural, la infraestructura de los establecimientos educativos se encuentra deteriorada, carecen de espacio físico para cada grado, mobiliario y equipo adecuado y recurso humano escaso; ya que los maestros asignados, no son los suficientes para atender la demanda de los alumnos inscritos. El 41% de los encuestados indican que la infraestructura de los edificios se encuentra en buenas condiciones, el 10% en regular y el 33% en malas condiciones, el 16% no conoce sobre las condiciones actuales de los mismos.

1.7.2 Salud

Los servicios de salud, están prestados principalmente en el casco urbano por el Hospital Nacional de Salamá, centro de salud, clínicas y hospitales privados, los que son utilizados por personas con cierto nivel de ingresos; en contraposición,

en el área rural, dichos servicios son prestados únicamente por puestos de salud y centros de convergencia.

A diferencia de 1994, los servicios únicamente se prestaban por el sector público, como el hospital, centro y puestos de salud, recientemente se ha diversificado la asistencia en salud por la intervención del área privada, debido a que se han incrementado durante los últimos años las clínicas médicas y dentales, laboratorios, hospitales y sanatorios privados.

- Causas de mortalidad

Según los datos reunidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los principales motivos de consulta externa en los servicios del Ministerio de Salud Pública son coincidentes con los procedentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social: en primer lugar, las infecciones respiratorias agudas; en segundo, las enfermedades infecciosas y parasitarias; y en tercero, las enfermedades referidas al aparato digestivo, así como a problemas de desnutrición (los menores y mujeres son los pacientes más frecuentes por causa de gastritis).

- Causas de Morbilidad

Se tipifica a personas que enferman en un lugar durante un periodo de tiempo determinado en relación con la población total de ese lugar. Existe pues, una consistencia apreciable entre principales motivos de consulta y causas de muerte, si bien invirtiendo ligeramente el orden entre las enfermedades infecciosas, parasitarias y las infecciones respiratorias agudas. En el Municipio, existen las 10 enfermedades transmisibles de más alta morbilidad, las enfermedades respiratorias (Iras). De los casos registrados, la enfermedades no transmisibles son en mujeres la cefalea y en los hombres la gastritis.

1.7.3 Agua entubada

El agua se obtiene a través del sistema por gravedad y de bombeo; en los cuales cobran, Q.12.00 por 30,000 litros, que se obtienen de nacimientos de agua, por ejemplo en Aldea Llano Largo y Caserío Cachil; en el sistema de bombeo cobran Q.20.00 por 20,000 litros.

Existen cinco pozos que están ubicados estratégicamente en el casco urbano distribuidos así: Barrio Alcantarilla; Calvario, Sector Minerva; Agua Caliente, Hacienda La Virgen; en el casco rural hay pozos mecánicos en las aldeas Payaque, San Juan, Los Pinos, Matilisguate y Estoraque; y en el resto de las aldeas todo es por medio del sistema de gravedad.

En 1994, únicamente el casco urbano y aldeas aledañas contaban con agua entubada, mientras que el resto de las comunidades se abastecían del vital líquido de ríos, cascadas y pozos. Se determinó para el 2007 que el Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento adecuado de purificación de agua, la que tiende a ser escasa durante la temporada de verano, y en invierno, los sistemas colapsan debido a la cantidad de basura en los sistemas de recolección, por lo que no cuentan con un sistema de limpieza y drenaje apropiados. Actualmente solo 31 centros poblados cuentan con el servicio de agua entubada.

1.7.4 Energía eléctrica

La entidad que presta este servicio es la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. -DEORSA-, la cual fija una tarifa reducida hasta los 100 kilovatios, una tarifa social de 101 a 300 kilovatios y una tarifa comercial o industrial de 301 kilovatios en adelante; con un costo de Q.1.20, Q.1.40 y Q.1.54 kilovatio por hora respectivamente.

En 1994, el servicio estaba prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala en el casco urbano y aldeas aledañas, mientras que el resto de centros poblados no gozaban de este beneficio. El 94% de los hogares visitados durante octubre 2007, cuentan con el servicio de energía eléctrica; el 6% restante que no cuenta con el servicio está concentrado principalmente en el área rural, a pesar que algunos ya cuentan con la infraestructura adecuada para la adquisición del mismo. En la actualidad solo 48 centros poblados cuentan con este tipo de servicio.

Las comunidades de El Nance, El Matilisguate, El Saral, Las Cañas, Rancho Viejo, y Los Paxtes cuentan con energía solar. Entre las comunidades que carecen de este servicio eléctrico están: El Aguacate, El Rodeo, Ixcayá, La Cebadilla, Las Trojas, Llano Largo, San José El Espinero y El Zapotillo.

Un caso particular es la Aldea El Capulín, que cuenta con un 50% de energía eléctrica y el otro 50% con energía solar.

1.7.5 Alumbrado público

Se observó que el casco urbano así como las comunidades aledañas a éste, cuenta con alumbrado público, no obstante las comunidades lejanas carecen del mismo, tales como: El Aguacate, El Nance, El Rodeo, Ixcayá, La Cebadilla, Las Trojas, Llano Largo, San José El Espinero y El Zapotillo. Según encuesta realizada se determinó que en el casco urbano existe una cobertura del 94%, y en el área rural únicamente se cubre un 6% de dicho servicio. En 1994, únicamente el casco urbano contaba con este tipo de servicio, actualmente también las aldeas aledañas cuentan con este servicio, no así, el resto de centros poblados.

1.7.6 Drenajes

Solo en el casco urbano cuenta con un sistema de drenaje, sin embargo, no existe un sistema de canalización por separado de las aguas pluviales y servidas; en invierno, los sistemas colapsan debido a la falta de limpieza y mantenimiento de las calles. En Chilascó, se utilizan drenajes que van a dar a una fosa séptica; durante la investigación se encontraba en malas condiciones. En el resto de centros poblados, los drenajes se encuentran a flor de tierra. Las condiciones de este sistema de drenajes persisten desde 1994 al 2007.

1.7.7 Letrinias

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. Ésta condición ha persistido desde 1994 al 2007.

Al 2007 la organización Plan Internacional ha realizado proyectos de letrinización con cobertura de 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 letrinización en la Aldea San Nicolás y El Zapote, los cuales llevan un 55% y 20% de avance físico respectivamente, proyectos financiados por la Municipalidad.

1.7.8 Servicio de extracción de basura

En la ciudad de Salamá el servicio de recolección de basura es por medio del tren de aseo municipal, (vehículo municipal), que brinda el servicio una vez a la semana y por el cual se paga al mes Q.15.00 o bien Q.1.00 por costal o bolsa grande de basura. Según datos obtenidos en la encuesta al año 2007 se estableció que cubre el 38%, del total de la población del Municipio.

Actualmente se cuenta con un basurero municipal, en el que se deposita la basura en una zanja, posteriormente se cubre con ripio, a forma de tratamiento. También existen dos compañías privadas que extraen la basura. Se estableció que en el área rural la población no cuenta con este servicio por lo que; el 27% de las comunidades la entierran, 16% la queman y el porcentaje restante acostumbran tirar la basura en el patio de sus casas. En 1994 no existía este tipo de servicio, por lo que la basura generada por los pobladores, era tirada en el lugar previsto para el efecto por ellos mismos.

1.7.9 Tratamiento de desechos sólidos

Desde 1994, el Municipio no cuenta con ninguna clase de tratamiento para los desechos sólidos comunes y contaminantes, todos son depositados sin ningún tipo de tratamiento en el basurero municipal, situación que en 2007 aún persiste.

1.7.10 Aguas servidas

Desde 1994, las aguas servidas del casco urbano van a dar directamente al río Salamá, donde son depositadas sin ningún tratamiento. En el área rural, no existe tratamiento de aguas servidas, y son depositadas en fosas sépticas, ríos cercanos, y en muchos casos, se encuentran a flor de tierra, estas condiciones aún perduran.

1.7.11 Rastro

Están inscritos en la Municipalidad ocho usuarios, los cuales cada vez que utilizan el rastro tienen que presentar una carta de venta la cual hace constar que legalmente el ganado es propiedad de la persona y paga en la municipalidad Q.1.50 para elaboración de la misma, paga el impuesto de Q.25.65 por uso del rastro y extracción de cuero; en el rastro se paga Q.25.00 por cada animal destazado.

Las condiciones sanitarias no cumplen con el mínimo requerido para preservar la salud de la población. El manejo de los desechos es deficiente las excretas son acumuladas en el patio dentro de las instalaciones que provocan olores fétidos y concentración de moscas, zancudos, entre otros, la cual la recogen días después.

Este rastro ha prestado servicios durante 1994 al 2007, y las condiciones imperantes han persistido.

1.7.12 Cementerio

Se cuenta con un cementerio general y un privado, en general el monto a cancelar por la construcción de cada nicho es de Q.11.00 y por el metro de superficie utilizado de Q.33.00. En el área rural, en la mayoría de aldeas hay cementerios que utiliza la población. En 1994 únicamente se contaba con el cementerio general, en 2007 ya se cuenta con un cementerio privado.

1.7.13 Correos

El municipio cuenta con oficinas de El Correo, Cargo Express y Guate Express con cobertura total en el casco urbano; en las aldeas, solo llegan a cubrir un 20% entre las que destacan las comunidades más cercanas. El servicio postal funciona en el horario de ocho a diecisiete horas de lunes a viernes. En el resto de las comunidades que no cubre el servicio, la correspondencia es recibida y enviada a través de los alcaldes auxiliares de cada aldea.

En 1994 la prestación de este servicio estaba a cargo de Correos y Telégrafos, entidad que se encargaba de la entrega de documentos en el casco urbano, más no así en el área rural. En 2007 dicho servicio está prestado por la empresa El Correo, Cargo Expreso y Guate Express, con las mismas atribuciones mencionadas anteriormente.

1.8 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para el efecto de este apartado se entenderá como infraestructura productiva todos aquellos elementos físicos que participan, promueven y benefician, el crecimiento de las actividades productivas del municipio de Salamá.

1.8.1 Sistemas y unidades de riego

Para los cultivos que se lograron identificar en las aldeas visitadas, la principal forma de riego es la lluvia, por la falta de capacidad económica no pueden adquirir un sistema de riego más tecnificado, no obstante en las comunidades de Cachil, San Juan, Pacalá y Los Limones, la mayor parte de productores cuentan con sistema de riego por goteo y en la comunidad de Los Algodones uno de los productores realiza el riego mediante el sistema por aspersión.

1.8.2 Centro 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. También 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 unidades de medidas y ser trasladada a los distintos puntos de venta.

1.8.3 Mercado

La infraestructura del mercado municipal es inadecuada para el intercambio de productos entre oferentes y demandantes, a pesar de esto opera de manera permanente, sin embargo, los lunes y viernes son de mayor afluencia por ser días de plaza. Diariamente acuden entre 200 y 400 personas a realizar sus actividades comerciales y entre 1,500 y 2,000 los días de plaza y fines de semana.

En el área rural no hay mercados para realizar la compra y venta de los productos, toda la población de este sector debe trasladarse a la Cabecera Municipal para efectuar estas transacciones.

1.8.4 Vías de comunicación y acceso

El Municipio se comunica con la Capital por tres vías; la primera, por medio de la RN-05, la cual parte de la ciudad de Guatemala atraviesa los municipios de San Pedro y San Juan Sacatepéquez, ambos del departamento de Guatemala, seguidamente cruza los municipios de Granados (76 km. de asfalto y terracería) y El Chol (13 km. de terracería), asciende hasta la Cumbre para bajar directamente a Rabinal (26 km. de terracería) de allí sigue hacia San Miguel Chicaj (26 km. de asfalto) y llega a Salamá, esta ruta es de asfalto y terracería y cubre una distancia total de 141 km.; otra de las vías de acceso, con una distancia de 151 km. completamente asfaltada, es la CA-09 (Guatemala – El Rancho), CA-14 (El Rancho – Alta Verapaz) y RN-17 (Cumbre de Santa Elena – Salamá) desprendiéndose a la altura del Rancho (85 km. de asfalto) hacia el ramal de las Verapaces, a la altura de la Cumbre de Santa Elena (47 km. de asfalto) separa las Verapaces y pasa por San Jerónimo y llega a Salamá.

Las carreteras por las cuales se puede llegar hacia la mayoría de aldeas son de terracería, por las cuales pueden ingresar camiones y vehículos de doble tracción lo que hace posible la recolección de las distintas producciones de la localidad, sin embargo, es preciso mencionar que no es el caso de aldeas como San José el Espinero, Los Magüelles el Aguacate y el Naranjito, donde para poder ingresar es necesario recorrer varias horas por veredas, esto afecta a los pobladores dedicados a cultivar y comercializar algún producto, como ejemplo, para llegar a la Aldea Los Magüelles, la carretera permite solo hasta Las

Cuevas y luego debe trasladarse a pie o en alguna bestia en el caso de transportar carga, sucede algo similar con las otras aldeas mencionadas.

1.8.5 Telecomunicaciones

El canal 2 Star Channel, es el medio televisivo exclusivamente por medio de señal por cable local que transmite diversidad de programas en el casco urbano y a las aldeas más cercanas. Tanto la radiodifusión como la televisión dan a conocer los diferentes bienes y servicios que se ofrecen en los distintos comercios que operan en el Municipio lo que incrementa las ventas y por consiguiente eleva la producción de la localidad.

1.8.6 Transporte

Con relación al transporte para poder trasladarse de la capital hacia el municipio de Salamá, la empresa local que presta este servicio se conoce con el nombre de Unidos Salamatecos y cuyas unidades son de tipo tradicional de parrilla que en su mayoría se encuentran en buen estado y según los encuestados es un medio seguro por la carencia de atracos o asaltos, cobran una tarifa de Q.60.00 ida y vuelta con salidas cada media hora. Transportes Solís es otra de las empresas con el mismo servicio cuyas unidades son de tipo microbús hacen del viaje más placentero y cobran el mismo precio de ida y vuelta con intervalo de dos horas por cada salida. Este servicio es a diferencia con el de parrilla de una mejor calidad ya que los buses son de modelo recientes y prestan una exclusividad que lo hace de mayor seguridad.

Dentro del Municipio funciona el servicio de taxis que trasladan a los pobladores hacia los distintos barrios o zonas y por otro lado los vehículos tipo microbús de 17 pasajeros que trasladan a los pobladores del casco urbano hacia las distintas aldeas que conforman el Municipio con tarifas que oscilan entre Q.5.00 y Q.12.00.

1.8.7 Medios de comunicación

Salamá 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 total dentro de la cabecera municipal, brindado por la iniciativa privada que son: Empresa de Telecomunicaciones -TELGUA-, telefonía celular Tigo y Movistar. El servicio telefónico en las aldeas es mediante teléfonos celulares y en algunos casos comunitarios, debido a que los servicios alámbricos e inalámbricos que presta TELGUA cubren en un 20% esta necesidad.

En años recientes se han instalado varias radios que transmiten programas de interés entre las cuales se encuentran: radio Voz del Valle en frecuencia 105.1, radio Salamá Stereo frecuencia 91.5, Stereo Verasur frecuencia 102.7 y FM Quetzal frecuencia 93.1 y según información por parte de los pobladores la radio más escuchada es Voz del Valle por ser la primera en el municipio de Salamá, debido a que transmite programas noticieros, deportivos y de entretenimiento.

1.8.8 Energía eléctrica comercial e industrial

Como se mencionó anteriormente según la investigación de campo el 94% de los hogares visitados cuenta con el servicio de energía eléctrica; el 6% restante que no cuenta con el mismo, se concentran principalmente en el área rural.

1.8.9 Puentes

En la actualidad está en reparación el puente ubicado en la aldea Payaqué que comunica a Salamá con la parte sur del Municipio. Este colapsó en septiembre, 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 artículos hacia los diferentes centros poblados aledaños, está en un 60% de avance.

1.9 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.9.1 Organizaciones sociales

Son entidades organizadas con fines de beneficio social y colectivo y ningún fin lucrativo, dentro del Municipio de Salamá existen diversas instituciones que brindan ayuda a las comunidades para la mejora de la misma comunidad mediante la cooperación mutua como, comités pro-mejoramiento, organizaciones religiosas, comités comunitarios de desarrollo –COCODES –, organizaciones deportivas, organizaciones productivas.

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.

1.10.1 Instituciones de gobierno

Estas son instituciones públicas, que brindan servicio a la población, como salud, seguridad, educación, asesoría, entre otras. Dentro de las que operan en el Municipio se pueden mencionar: Gobernación departamental, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA –,Ministerio de Educación – MINEDUC –, Supervisión Técnica Municipal de Educación –MINEDUC –, Mnisterio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, Hospital Nacional de

Salamá, Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS -, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el Ministerio Público - MP -. Entre las entidades privadas están: Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, Banco Industrial –BI-, Banco G&T Continental, Banco Uno, Banco Reformador -BANCOR-

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Actividad económica que conlleva al intercambio de productos y mercancías, relacionados a la adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo.

1.11.1 Principales productos de importación

Productos que el Municipio importa para satisfacer las necesidades de la población como lo son los electrodomésticos, ropa, dulces, provenientes de México. Automóviles cuyo proveedor es Estados Unidos, medicina, ataúdes, Hortalizas, flores maquinaria, serigrafías, repuestos y materiales de construcción, distribuidos por la ciudad capital de Guatemala, Zacapa, San Pedro y San Juan Sacatepéquez.

1.11.2 Principales productos de exportación

El Municipio exporta productos tales como: tomate, brócoli, maíz, frijol, ejote francés, loroco, pepino, güipiles, ollas y cómales de barro, tejas, hoja de cuero, lechones, ganado en pie y cardamomo. Entre los lugares a donde se exportan tales productos se encuentran la Ciudad capital, Petén, Totonicapán, Europa, Estados Unidos y Japón entre otros.

1.11.3 Remesas familiares

El monto promedio que se recibe en remesas familiares provenientes de Estados Unidos ascienden a \$519,481.00, equivalentes a Q8,000,000.00

mensuales aproximadamente, las cuales constituyen un factor determinante en la economía del lugar.

1.12 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Los principales requerimientos de inversión social se presentan a continuación.

1.12.1 Mercados

El área rural del Municipio se caracteriza por carecer de mercados, por lo que los pobladores de todos los centros poblados convergen a Salamá para los días de mercado o día de plaza, para la realización de sus compras y/o ventas de productos. Esta situación es perjudicial para los involucrados, ya que incurren en gastos de movilización para su traslado a la cabecera, todo lo contrario si contaran en sus centros poblados con un centro donde poder realizar sus compra-ventas.

1.12.2 Infraestructura vial

El 61% de las personas encuestadas manifestó que en época de invierno el estado de las vías de acceso a los diferentes centros poblados es malo, los caminos sufren mayor deterioro por ser de terracería y balastro por lo que se hace necesario que tenga un programa adecuado de mantenimiento. En la época de verano, el 61% aseveró que el estado de las vías es regular. Esto también perjudica de igual forma a las personas dedicadas al comercio por lo que los pobladores deben plantear a las autoridades, soluciones inmediatas para un mejor acceso a las comunidades

1.12.3 Energía eléctrica

El 94% de los hogares visitados cuenta con el servicio de energía eléctrica; el 6% restante no, concentrados principalmente en el área rural, dentro de estas existen algunas comunidades que ya cuentan con la infraestructura necesaria

para la prestación del servicio. Es lamentable observar esta realidad que generalmente las personas que vivimos en el casco urbano de la ciudad capital ignoramos por completo.

1.12.4 Educación

Se determinó que existe cobertura de educación primaria en todo el Municipio. La secundaria en el área rural únicamente esta cubierta en Llano Grande, donde cuentan con el Instituto por Cooperativa, además cuenta con una academia de mecanografía. La educación aún es bastante limitada, lo que contribuye a un mayor numero de analfabetas a nivel no solo departamental si no también nacional.

1.12.5 Letrinización

Según investigación de campo, la organización Plan Internacional ha realizado proyectos de letrización dentro del Municipio. Al 2007 la cobertura de servicios esta a un 99%, distribuido en 59% en letrinas y 40% en sanitario lavable. Es necesario que organizaciones como esta funcionen como portavoces de la realidad encontrada y poder generar mayor apoyo.

1.12.6 Vivienda

Del total de viviendas encuestadas, tan solo el 1% esta construida con materiales tales como: lámina, palma y piso de tierra. De las personas que carecen de vivienda propia, el 60% residen en el área rural en diferentes centros poblados; el otro 40% que carecen de casa propia se centralizó en el casco urbano. Es triste saber que el desempleo y el poco desarrollo de las comunidades abordadas sean una limitante para que sus pobladores gocen de una vivienda digna.

1.12.7 Salud

Salamá cuenta con Hospital Nacional Departamental, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 1 centro de salud tipo “B”, 8 puestos de salud, 4 sanatorios privados y 15 clínicas médicas, 1 hospital de oftalmología apoyado por el Club de Leones de Guatemala. Los encuestados indicaron que los puestos de salud y los centros de convergencia rurales no prestan el servicio las 24 horas, por lo cual consideran que es una necesidad a la comunidad y en los casos de emergencia acuden al Hospital Nacional o al Centro de Salud ubicado en el casco urbano.

En la visita a Salamá surgió un caso de desnutrición en la Aldea Chilascó el cual fue atendido por la Municipalidad, sigue en estado de alerta ya que la aldea es de escasos recursos. Las aldeas que cuentan con puesto de salud son: El Amate, La Canoa, Chilascó, Llano Grande, Las Limas, San Ignacio, Tempisque y El Nance, el resto de centros poblados, convergen al puesto más cercano para buscar atención médica.

1.12.8 Alcantarillado, drenajes y tratamiento de aguas servidas

En la actualidad no existe en el Municipio el tratamiento de aguas servidas por carecer de una planta destinada para el efecto. En lo que respecta a drenajes el 87% del área urbana cuenta con este sistema. En el área rural el 53% de los hogares encuestados carecen del mismo. En los centros poblados donde no existen drenajes, estos están a flor de tierra, y pasan cerca de las viviendas, lo que trae como consecuencia la proliferación de enfermedades. En algunos hogares encuestados, se observó que cuentan con fosas sépticas.

1.12.9 Servicio telefónico

Este servicio es necesario para el desarrollo social y comercial de los diferentes centros poblados del Municipio. Según encuesta se determinó que el 41% de los

hogares carecen de este servicio. Del total de personas encuestadas el 100% del área rural no tienen acceso inmediato al servicio de telefonía pública. Las personas que poseen este servicio es por medio de la telefonía celular.

1.12.10 Salones comunales

La investigación demuestra que el 100% de comunidades del área rural no cuentan con este tipo de infraestructura. La mayoría de actividades sociales y culturales, son realizadas en las escuelas de las distintas poblaciones. Estas instalaciones son necesarias para el desarrollo cultural de la población.

1.12.11 Alcaldías auxiliares

Se determinó que en la totalidad de los centros poblados rurales, no existe la infraestructura necesaria para las oficinas de las Alcaldías Auxiliares, aún así, para las reuniones utilizan escuelas o la casa del síndico o del alcalde auxiliar, actualmente sólo 53 centros poblados cuentan con Cocodes al 2007.

1.12.12 Juzgados de Paz

En los centros poblados visitados no existen Juzgados de Paz, la población tiene dificultad para resolver problemas de índole civil, penal, entre otros; esto hace que los habitantes inviertan tiempo y recursos económicos para realizar el viaje hasta el Municipio.

1.12.13 Instalaciones deportivas

Dentro de la estructura social, es importante la construcción de instalaciones deportivas, el 90% de los centros poblados visitados poseen campo de futbol, los cuales son insuficientes para generar una diversidad de actividades recreativas y deportivas.

1.12.14 Agua potable

Se determinó que el 49% cuenta con el servicio de agua entubada, el 45% respondió que el agua es potable y un 6% que se provee de este servicio a través de chorros públicos, pozos o ríos, según datos proporcionados por los usuarios de este servicio. Se hace necesario la implementación de sistemas de tratamiento adecuado de purificación de agua, para el 55% que manifestó que el agua que recibe no es potable, especialmente en el área rural que es la más afectada. Para el caso del casco urbano el agua se torna escasa en verano por lo que se requiere la implementación de pozos mecánicos para el abastecimiento de este vital líquido.

Para invierno los sistemas de recolección de agua colapsan debido a la cantidad de basura en los mismos, por lo que se requiere de ejecución de programas dedicados al mantenimiento periódico de estos sistemas para evitar su mal funcionamiento. Así también la construcción de tanques municipales para que las comunidades tengan abastecimiento de agua y que ésta sea potable. Actualmente se tienen 2 proyectos de pozos mecánicos, La Tejera con un grado de avance del 68% y otro en El Matilisguate con un 76% de avance.

1.12.15 Rastro municipal

El único centro poblado que cuenta con este servicio es Salamá. El resto de los lugares visitados, no cuentan con una infraestructura para el efecto, lo cual no les permite tener un adecuado control sanitario para el destace de ganado bovino y porcino.

1.12.16 Recolección y tratamiento de basura

Solo el casco urbano posee el servicio de recolección de basura denominado tren de aseo, En el área rural, las personas encuestadas queman y/o entierran

los residuos sólidos generados por el núcleo familiar, en cuanto a los residuos biodegradables, son utilizados como abono en sus tierras.

1.13 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Los riesgos se definen como la combinación de amenazas naturales, vulnerabilidades sociales y deficiencias en las medidas de preparación, de esta manera es posible separar las contribuciones naturales asociadas con los fenómenos naturales como: terremotos y huracanes, entre otros; los fenómenos sociales se pueden relacionar con técnicas de construcción, uso de los suelos y otros factores de tipo social.

Asimismo se define la prevención como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir o minimizar las amenazas naturales a través de bordas y presas construidas para controlar el flujo de agua en los ríos.

La mitigación se define como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir la vulnerabilidad, la readecuación de carreteras o viviendas, así como la construcción de puentes, introducción de agua potable y energía eléctrica, que se consideran básicos para actividades de mitigación, debido que son de gran utilidad para la reducción de desastres y prevención de riesgo; quedan fuera de éstos, los fenómenos naturales para los cuales no existen medidas de prevención simples.

1.13.1 Riesgos

“Se conciben como el conjunto de factores que hacen proclive a una sociedad de ser afectada de manera severa por un fenómeno”².

² Dr. Juan C. Villagrán De León. Manual para la estimación cuantitativa de Riesgos asociados a diversas amenazas. 13 p.

1.13.2 Vulnerabilidades

“Se considera como un factor interno o intrínseco del entorno social que representa la propensión del tejido social (infraestructura, líneas vitales, procesos etc.) a ser afectados por el fenómeno social, natural y socionatural”³.

1.13.3 Amenazas

“Son factores externos del entorno social que representan la posibilidad de que se manifieste un fenómeno natural, socionatural o antrópico capaz de ocasionar daños severos”⁴.

1.13.4 Desastres

“Es una alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural, o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada”⁵.

La matriz, que contiene la comunidad, identifica riesgos, vulnerabilidades y que toma en cuenta únicamente la intervención dirigida a reducir el riesgo se presenta a continuación:

³ Ibid.108 p.

⁴ Loc. Cit.

⁵ José Joaquín Mejicanos Arce. 2004. Apuntes sobre el tema de Riesgo, material de apoyo a la docencia. Guatemala.

Tabla 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Matriz de riesgos
Año: 2007

Comunidad	Riesgo	Vulnerabilidad	Propuesta
Cabecera Municipal, Aldeas San Ignacio, Payaque, Los Pinos, Las Anonas, El Tempisque y Chilascó.	Inundaciones	Viviendas construidas con materiales inadecuados, a orilla de ríos y, carencia de drenajes.	Concientizar, capacitar y organizar a las comunidades de la problemática, gestionar el riesgo con la Municipalidad, levantar muros de contención e implementar un sistema adecuado de drenajes para dichas comunidades.
Cabecera Municipal, Aldeas Santa Inés Chivac, San Antonio el Sitio, Las Anonas, El Tempisque, el Chagüite, Chilascó y Finca las Victorias.	Derrumbes	Viviendas construidas con materiales inadecuados y edificadas en cerros.	Promover y concientizar a las comunidades de la importancia de gestionar el riesgo, con la Municipalidad, y la participación civil. Reforestar para minimizar el riesgo.
Cabecera Municipal, Aldeas San Juan, Payaque, Las Anonas, El Tempisque, Chilascó y Caseríos El Zaral, Matiliguat y El Estoraque.	Sequías y deforestación	Ambiental, de salud y cultural.	Educación y capacitación ambiental con proyecto de protección de bosques, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, e INAB.
Cabecera Municipal, Aldeas El Tempisque, Chilascó, Las Anonas y Caserío Trapiche de Agua.	Delincuencia común, protestas, linchamientos, accidentes de tránsito y enfermedades de transmisión sexual y muertes por desnutrición.	Vulnerabilidad Social	Nombrar una comisión de control y vigilancia para cada sector, por parte de la Policía Nacional Civil. Normas de Manejo, señalización, y monitoreos constantes por la Policía Municipal de Tránsito, Capacitar a las comunidades de la importancia de protección en las relaciones sexuales y llevar un control de las mujeres en el embarazo y lactancia así como un programa de nutrición, con el Ministerio de Salud.

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

La mitigación se define como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir la vulnerabilidad, la readecuación de carreteras o viviendas, así como la construcción de puentes, introducción de agua potable y energía eléctrica, que se consideran básicos para actividades de mitigación, debido que son de gran utilidad para la reducción de desastres y prevención de riesgo; quedan fuera de éstos, los fenómenos naturales para los cuales no existen medidas de prevención simples.

Al considerar lo anterior se hace necesario la implementación de programas informativos a la población para la prevención de desastres que contribuyan de cierta forma a minimizar los daños causados por los fenómenos mencionados, para evitar pérdidas humanas y materiales.

1.14. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz cuenta con diversas actividades productivas, mismas que se desarrollan en orden de importancia en: Actividad agrícola (siendo esta la principal), seguida por la actividad de servicios y comercio, actividad pecuaria y por último, la actividad artesanal.

1.14.1 Agrícola

La producción agrícola es uno de los sectores que genera mayores beneficios a la población, los cultivos que se destacan son: el maíz y frijol, primordialmente producidos para autoconsumo, del que destinan para la venta los excedentes, en poca cantidad. El tomate es uno de los cultivos que mayor beneficio tienen en la población, y que generalmente es para la venta directa en la Central de Mayoreo. De igual manera está el brócoli, mismo que en su mayoría es para exportación.

1.14.2 Pecuaria

Esta actividad representa el quinto lugar en importancia como fuente generadora de ingresos, los productos que participan en dicha actividad para los distintos estratos de finca y los diferentes niveles tecnológicos son: engorde de pollos, engorde de ganado porcino, ganado esquilmo (lechero) y engorde de pez tilapia, los productos obtenidos de las dos primeras actividades, en su mayoría se destinan a la venta local y al autoconsumo.

1.14.3 Artesanal

La producción artesanal es la actividad productiva que menos fuente de ingresos genera en el Municipio, sin embargo son pocas las unidades familiares con esta actividad, las más representativas son: panaderías, elaboración de teja de barro, carpintería, tejidos, ollas y comales de barro, sastrería y canastos típicos.

1.14.4 Turismo

Se caracteriza por la amabilidad de su gente, cuenta con una amplia gama de costumbres y tradiciones que forman parte de su riqueza cultural, además el casco urbano posee una red hotelera y de restaurantes de primer orden que dan la bienvenida a todo aquel que decida visitarlo. Uno de los principales sitios turísticos, es la catarata conocida como El Salto de Chilascó, la cual se encuentra situada en la aldea de Chilascó; asimismo, se encuentran Trapiche de Chuacús, Bosque de Liquidámbar, Centro Ceremonial Los Cerritos y Agua Caliente, éstos últimos no se encuentran reconocidos a nivel nacional por falta de publicidad.

1.14.5 Servicios y comercios

En esta actividad se integran las unidades económicas dedicadas a la compra y venta de productos, estos comercios en su mayor parte están integrados por empresas familiares.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DEL GANADO ESQUILMO (Lechero)

Ocupando el segundo lugar en cuanto a las actividades productivas del Municipio de Salamá, se encuentra la producción pecuaria, la que ha evolucionado en forma constante, así también lo concerniente al ganado esquilmo productor de leche, constituyéndose en uno de los medio más importantes de crecimiento económico local, aunque en ocasiones la topografía del terreno no contribuye al eficiente desenvolvimiento de las diferentes especies de ganado bovino, por lo que los ganaderos del Municipio optan por la utilización de terrenos planos, con abundante vegetación y agua; sin embargo, en cuanto al ganado esquilmo (lechero), tanto el clima como las planicies del valle, favorece favorablemente a los ganaderos.

Se identificaron 4 estratos de fincas; microfincas, subfamiliares, familiares y aunque en menor cantidad, las fincas multifamiliares, presentado características como las de no contar con mano de obra asalariada, salvo en contadas ocasiones, esa decir se componen del núcleo familiar y con niveles tecnológicos I y III.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las principales razas de ganado lechero son las Holstein-Friesian, Ayrshire, Brown Swiss, Guernsey y Jersey. La Holstein-Friesian es la de mayor tamaño; una vaca adulta pesa al menos 675 kg. La siguen en tamaño la Brown Swiss, la Ayrshire y la Guernsey. Las razas difieren también en el color. La Holstein es blanca y negra, el color de la Brown Swiss varía desde un castaño grisáceo muy claro a castaño oscuro; y la Ayrshire puede ser rojiza, castaño o caoba con blanco. La Guernsey es de color de gamuza, con marcas blancas y piel amarillenta, y la Jersey puede variar del gris oscuro a un color de gamuza muy

oscuro, normalmente liso pero en ocasiones con manchas blancas. Las razas difieren también en el volumen de leche producido y en su composición. La Holstein-Friesian es la que produce mayor cantidad, 7.890 Kg., por término medio, seguida de la Brown Swiss, la Ayrshire, la Guernsey y la Jersey. La leche de esta última raza, es la que contiene un mayor porcentaje de grasa (5%), seguida por la Guernsey, la Brown Swiss, la Ayrshire y la Holstein (3,61%).

En el Municipio de Salamá, la raza que mas poseen los distintos productores es la **Jersey**, la que se caracteriza por carácter dócil, físico atractivo y de origen británico, de pelaje marrón claro, es famosa por el alto contenido graso de su leche, como también por ser las vacas sumamente mansas. La vaca Jersey es relativamente pequeña, pesando entre 360 a 540 Kg., pero es capaz de producir más leche por unidad de peso corpóreo que cualquier otra raza, y tiene la eficiencia más alta de conversión de alimento ingerido a leche de todas las razas lecheras.

❖ Antecedentes de la raza

Tal como sugiere su nombre, la raza Jersey se desarrolló en la isla británica de Jersey en el canal de la Mancha. Aparentemente desciende de ganado vacuno procedente de la zona de Normandía, y fue registrada por primera vez como una raza distinta hacia el 1700. Desde 1789, una ley prohibió la importación de ganado a Jersey con la finalidad de mantener la pureza de la raza, aunque la exportación de ganado y semen han sido una importante fuente de ingresos económicos para la isla.

En aquellos tiempos la raza presentaba un mayor rango de variaciones que hoy en día, por ejemplo los animales tenían colores blanco, marrón oscuro y azul-grisáceo. Dado que las vacas marrón claro eran mejor pagadas, entonces la raza se desarrolló hacia esa característica. Hacia 1910 más de un millar de

animales eran exportados anualmente a los Estados Unidos. Hoy es la raza de producción de leche que tiene la mayor tasa de crecimiento. Los antecesores de estos animales procedían de Europa, donde sigue habiendo ejemplares. La raza Holstein-Friesian procede de Holanda y zonas adyacentes, la Ayrshire de Escocia, la Jersey y la Guernsey de las islas del Canal frente a las costas del Reino Unido.

❖ Vacas Jersey famosas

La vaca Jersey con el nombre de Brown Bessie, se hizo famosa por ser la campeona de la prueba de producción lechera en la Feria mundial de Chicago, produciendo en promedio más de 18 Kg. de leche por día durante un periodo de cinco meses.

La vaca Elsie, es la famosa mascota de los productos lácteos Borden. Su cara aparece en las latas de leche condensada, quesos, y leche envasada de la marca "Eagle".

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de leche se da en gran escala, para el mercado local así como para mercados externos, generando por los 4 estratos de fincas un volumen de producción anual de 990,000 litros de leche, para lo cual, dependiendo de que estrato de fincas se trate emplea a personas ajenas a la familia para ciertos trabajos temporales.

2.2.1 Mercado

La producción de leche es destinada en su totalidad para la venta, no así en años anteriores donde el 60% era para consumo familiar y en ocasiones se acostumbraba transformar dicho producto en derivados y ponerlos a la venta, obteniendo alguna ganancia. Con el transcurrir del tiempo los productores se

dieron cuenta de que era mas rentable vender el 100% de la leche obtenida, y es así como actualmente funciona el proceso de comercialización, por un lado el propietario/productor, la población o consumidor final y los mayoristas que se dedican a distribuir la leche a empresas transformadoras, pero que en último caso se convierten en el consumidor final de este producto.

2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

El cuadro que se presenta a continuación detalla la superficie ocupada por estrato de finca, volumen de la producción, el precio que se maneja, y el total por concepto de ventas anuales.

Cuadro 13
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual
Ganado Esquilmo (Lechero)
Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar
Año: 2007

Microfinca				
Descripción	Superficie	Litros	Precio Q.	Valor Q.
Leche	< a 1 Mz	6,000	4.00	24,000
Subfamiliar				
Descripción	Superficie	Litros	Precio Q.	Valor Q.
Leche	> 1 y < 10 Mz	498,000	3.00	1,494,000
Familiar				
Descripción	Superficie	Litros	Precio Q.	Valor Q.
Leche	> 10 y < 64 Mz	426,000	3.00	1,278,000
Multifamiliar				
Descripción	Superficie	Litros	Precio Q.	Valor
Leche	> a 64 Mz	60,000	3.00	180,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

❖ Fincas de tipo Micro

Este estrato de finca se caracteriza por la utilización de una superficie menor a la manzana, encontrándose el propietario en desventaja por el poco espacio que posee para el pastoreo, dependiendo también del número de cabezas de ganado que posea.

El nivel tecnológico que se utiliza es el I, una producción anual de 6,000 litros y un promedio de 8 cabezas de ganado, precio de Q 4.00 por cada litro, no requiere de asistencia técnica, no tiene acceso a créditos, mano de obra exclusivamente familiar y por el poco espacio con que se cuenta es necesario a menudo el pastoreo del ganado en terrenos más grandes haciendo uso de ríos o nacimientos de agua para los animales.

❖ Fincas de tipo Subfamiliar

La finca de tipo subfamiliar comprende el uso de una superficie mayor a 1 y menor a 10 manzanas de terreno, lo que representa una ventaja en el pastoreo del ganado ya que en este estrato se maneja un mayor número de cabezas de ganado.

El nivel tecnológico que se utiliza es el III, una producción anual de 498,000 litros y un promedio de 177 cabezas de ganado según los datos de los inventarios recabados, precio de Q 3.00 por cada litro, debiendo utilizar asistencia técnica de veterinarios particulares por el uso de razas puras o mejoradas.

La alimentación comprende melaza, pasto cultivado, pastoreo rotativo, la mano de obra es familiar y asalariada, no son objetos de crédito, ya que las entidades bancarias no los aprueban por el riesgo que tiene la actividad y por último la forma de abastecimiento de agua es por medio de bebederos.

❖ Fincas de tipo Familiar

El estrato familiar se caracteriza por el tamaño del terreno entre 10 y 64 manzanas, que representa una valiosa ventaja para el manejo de reces.

Con una tecnología de nivel III produce una suma anual de 426,000 litros con un número de 104 cabezas de ganado según los datos de los inventarios recabados, precio de Q 3.00 por cada litro, utilización de razas puras o mejoradas, reciben asistencia técnica de veterinarios particulares, en cuanto a la alimentación es con melaza, pasto cultivado, pastoreo rotativo, la mano de obra es familiar y asalariada, no son objetos de crédito y el ganado es abastecido de agua por medio de bebederos.

❖ Fincas Multifamiliares

Se logró detectar un solo productor dedicado al ganado bovino productor de leche con una extensión de terreno mayor a las 64 manzanas, aunque con un número poco significativo de reces.

Produce una suma anual de 60,000 litros con un número aproximado de 12 cabezas de ganado según los datos de los inventarios recabados, precio de Q 3.00 por cada litro. Está clasificada como tecnología tres, debido a la utilización de razas puras o mejoradas, reciben asistencia técnica de veterinarios particulares, la alimentación es con melaza, pasto cultivado, pastoreo rotativo, la mano de obra es familiar y asalariada, no tienen crédito, y la forma de abastecimiento del ganado es mediante bebederos.

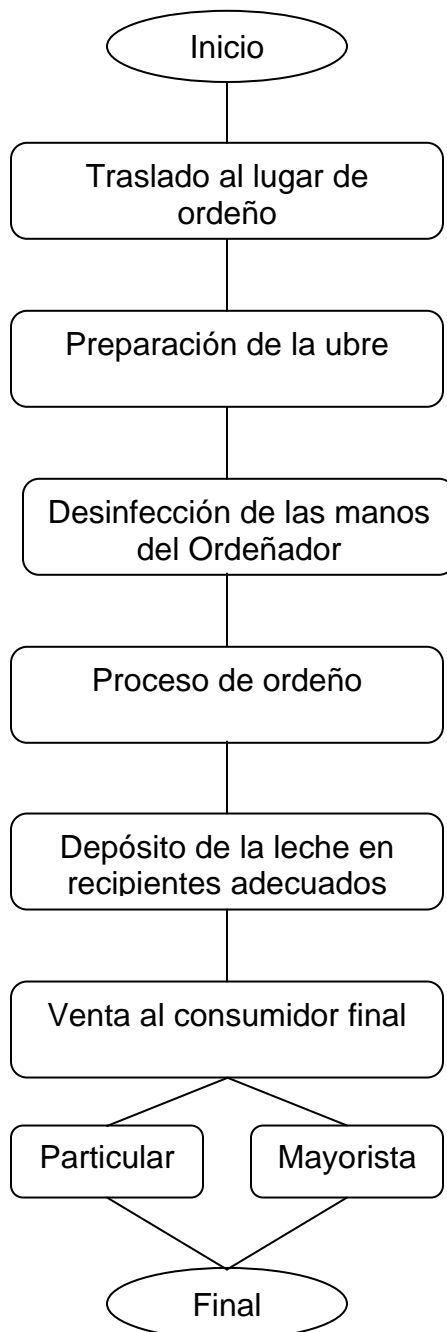
2.2.3 Proceso productivo

Este proceso comprende las etapas que conllevan a la obtención de un producto final, en este caso todo lo concerniente al trato y mantenimiento de ganado para producir leche.

Generalmente se tiene un lugar específico para el ordeño dentro del corral por lo que el proceso inicia con el traslado del animal hacia dicho lugar todas las mañanas, se procede a preparar la ubre de la vaca, amarrando las dos patas traseras para mayor facilidad en el ordeño, es preciso comentar que en ocasiones la vaca presenta cierta dificultad de ser ordeñada, es decir no se puede obtener la leche de la ubre, por lo que se hace necesario la utilización de un ternero para succionar esta parte. El encargado del ordeño se lava y desinfecta las manos, llegado el momento adecuado se procede a ordeñar al animal colocando la leche en recipientes sencillos, posteriormente la leche es depositada en recipientes adecuados para la venta y por último el producto se distribuye al consumidor final.

Para una mejor comprensión del proceso que implica la producción de leche, se muestra el diagrama siguiente, detallando cada una de las etapas que de producción de leche

Gráfica 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Diagrama de proceso productivo
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre

En los cuatro estratos encontrados para esta rama de la actividad pecuaria, el proceso es el mismo, variando solamente en el tamaño de los corrales, el número de ganado, el tamaño y material de los recipientes para la venta ya que algunos productores los prefieren más grandes por la cantidad de leche que producen diariamente.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Para establecer el nivel tecnológico que se utiliza en los diferentes estratos se deben tomar en cuenta varios aspectos como; la raza, que esta íntimamente ligada a la calidad de la vaca por lo tanto a la calidad de la leche, el tipo de alimentación que se utiliza ya sea utilizando pastos naturales o melaza, concentrados o restos de cultivos agrícolas, la asesoría que se requiera para la producción que puede obtenerse por medio del Estado o una empresa privada, la asistencia financiera que es la forma mediante la cual se obtiene el recurso monetario para el funcionamiento o para la ampliación de lo que se tiene, así como también se debe contemplar la forma en que se abastecerá de agua a los animales.

La tabla que se presenta a continuación expresa la clasificación de los niveles tecnológicos para ganado esquilmo productor de leche.

Tabla 4
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Niveles tecnológicos
Año 2007

Nivel Tecnológico	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Financiamiento	Otros
I Tradicional	Criollas Cruzadas	No se usa	Pasto natural Pastoreo extensivo	Interno	Bebederos de los ríos y nacimientos de agua
II Intermedia	Cruzada	Del Estado	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Interno y en pocas ocasiones a nivel externo	Uso de Bebederos
III Alta	Puras o mejoradas	Pública y privada	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Externo	Bebederos y equipo de riego para pastos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

De acuerdo a la clasificación expuesta en la tabla anterior, donde se observa las principales características que definen a que nivel tecnológico pertenece un estrato de fincas, se determina la existencia de dos de niveles tecnológicos en las fincas que se abordaron, el nivel I y el nivel II, para lo cual se explica en forma mas detallada a continuación.

❖ Microfinca

Los productores con extensión de terreno de tipo micro generalmente utilizan tecnología uno, debido al uso de razas cruzadas y criollas, la mano de obra

es familiar, no reciben asesoría técnica, sin embargo llevan un control o plan de vacunación, el financiamiento proviene a nivel interno. Otra característica de este tipo de fincas radica en que el ordeño es en forma manual y utilizan ríos y/o fuentes de agua para abastecerse.

❖ Fincas Subfamiliares

Uso de la tecnología tres, por las razas puras o mejoradas que generalmente poseen, reciben asistencia técnica de veterinarios particulares, la alimentación que se les proporciona al ganado esta compuesta por melaza, pasto cultivado y pastoreo rotativo, la mano de obra es familiar y asalariada, no son objetos de crédito, ya que las entidades bancarias no los aprueban por el riesgo que tiene la actividad, la forma de abastecimiento de agua es por medio de bebederos.

❖ Fincas familiares

Utilizan tecnología tres, razas puras o mejoradas, reciben asistencia técnica de veterinarios particulares, alimentación con melaza, pasto cultivado, pastoreo rotativo, la mano de obra es familiar y asalariada, no son objetos de crédito, el abastecimiento de agua es por medio de bebederos.

❖ Fincas multifamiliares

Es poca la diferencia con la finca familiar ya que también utilizan tecnología tres, razas puras o mejoradas, asistencia técnica de veterinarios particulares, uso de melaza, pasto cultivado y pastoreo rotativo para alimentación, mano de obra familiar y asalariada, no utilizan crédito, la forma de abastecimiento de agua es por medio de bebederos.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Como todo producto tiene un costo de producción que esta integrado fundamentalmente por tres rubros; costo de materia prima, costo de mano de obra y costo indirecto variable, se hace necesario establecer el costo en que se incurre al producir leche anualmente, por lo que a continuación se presenta la sumatoria de estos tres elementos para determinar el consto de producción según el tamaño de la finca.

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

Cuadro 14
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Costo Anual de Mantenimiento
Según Tamaño de Finca
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Microfinca		Finca Subfamiliar		Finca Familiar		Finca Multifamiliar	
	Nivel Tecnológico I		Nivel Tecnológico III		Nivel Tecnológico III		Nivel Tecnológico III	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	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 Variables	-	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 71% (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.

2.5 RENTABILIDAD

La rentabilidad expresa en términos monetarios a cuanto haciende la ganancia en un período determinado, los beneficios que se obtuvieron luego de haber realizado una inversión, convirtiéndose dicha información en una herramienta de mucha utilidad para la toma de decisiones en cuanto a bajar costos, incrementar precios, en fin, todo lo concerniente para beneficio del proyecto. Para un mejor análisis de la rentabilidad se hace uso de índices económicos que se presentan a continuación.

❖ Microfinca

El grado en que se ha beneficiado el productor luego de realizar la inversión, puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Estado de ingresos y egresos
Microfinca, nivel tecnológico I
Año 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta en Q.	Según imputado en Q.	Variación en Q.
Ventas	24,000	24,000	-
De leche (6,000 litros X Q.4.00)	24,000	24,000	-
(-) Costo de ventas	5,992	75,902	(69,909)
De leche	5,992	75,902	(69,909)
Ganancia marginal	18,008	(51,902)	69,909
(-) Gastos fijos de producción	-	120	(120)
Depreciación equipo (Anexo 13)	-	120	(120)
Ganancia antes del I.S.R.	18,008	(52,022)	70,029
Impuesto sobre la renta 31%	5,582	-	(5,582)
Ganancia/pérdida del ejercicio	12,425	(52,022)	64,447

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

Para el caso de las microfincas, de acuerdo con los datos según encuesta se obtiene una ganancia de Q.12,425.00 por la producción de 6,000 litros de leche los cuales son comercializados a un valor de Q.4.00 por litro, asimismo se calculó el impuesto sobre la renta de 31% sobre las ganancias netas según encuesta, para los datos imputados no se presentan cálculos ya que al final del ejercicio muestra pérdida.

❖ Finca subfamiliar

Se presenta de igual forma en el cuadro siguiente los movimientos positivos y negativos de este estrato de finca.

Cuadro 16
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Según encuesta en Q.	Según imputado en Q.	Variación en Q.
Ventas	1,501,000	1,501,000	-
De leche (498,000 litros X Q.3.00)	1,494,000	1,494,000	-
De ganado (1 X Q.7,000.00)	7,000	7,000	-
(-) Costo de ventas	169,516	468,484	298,969
De leche	159,751	456,599	296,849
De ganado	9,765	11,885	2,120
Ganancia marginal	1,331,484	1,032,516	(298,969)
Costo fijo de producción	12,000	23,440	11,440
Combustibles y lubricantes	-	11,000	11,000
Depreciación de equipo (Anexo 14)	-	440	440
Alquiler de terreno para pastoreo	12,000	12,000	-
Ganancia antes del I.S.R.	1,319,484	1,009,076	(310,409)
Impuesto sobre la renta 31%	409,040	312,813	(96,227)
Ganancia del ejercicio	910,444	696,262	(214,182)

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

Los resultados muestran una ganancia según encuesta de Q.910,444.00 e imputada de Q.696,542.00 por la producción de 498,000 litros de leche, los cuales son comercializados a un valor de Q.3.00 por litro, asimismo se calculó el impuesto sobre la renta de 31% sobre las ganancias netas.

❖ Finca familiar

Los ingresos, gastos y el beneficio o pérdida como resultado de las operaciones de una unidad económica en un periodo determinado, por lo regular de un año, se muestran a continuación.

Cuadro 17
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Según encuesta en Q.	Según imputado en Q.	Variación en Q.
Ventas	1,284,000	1,284,000	-
De leche (426,000 litrosXQ.3.00)	1,278,000	1,278,000	-
De ganado (4 X Q.1,500.00)	6,000	6,000	-
(-) Costo de ventas	369,807	689,219	319,412
De leche	346,927	658,272	311,346
De ganado	22,880	30,947	8,066
Ganancia marginal	914,193	594,781	(319,412)
Costo fijo de producción	12,000	16,160	4,160
Combustibles y lubricantes	-	4,000	4,000
Alquiler de terreno para pastoreo	12,000	12,000	-
Depreciación equipo (Anexo 15)	-	160	160
Ganancia antes del I.S.R.	902,193	578,621	(323,572)
Impuesto sobre la renta 31%	279,680	179,372	(100,307)
Ganancia del ejercicio	622,513	399,248	(223,266)

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

El resultado muestra una ganancia según encuesta de Q.622,513.00 e imputada de Q.399,248.00 por la producción de 426,000 litros de leche, los cuales son comercializados a un valor de Q.3.00 por litro, asimismo se calculó el impuesto sobre la renta de 31% sobre las ganancias netas.

❖ Finca multifamiliar

A continuación se presenta el estado de ingresos y egresos, precio de venta y cantidad de litros de leche comercializados durante el año objeto de estudio:

Cuadro 18
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Ganado Esquilmo (Lechero)
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Según encuesta en Q.	Según imputado en Q.	Variación en Q.
Ventas	183,600	183,600	-
De leche	180,000	180,000	-
De ganado	3,600	3,600	-
(-) Costo de ventas	63,034	121,317	(58,283)
De leche	52,028	103,514	(51,486)
De ganado	11,006	17,803	(6,797)
Ganancia marginal	120,566	62,283	58,283
<u>Gastos fijos de producción</u>	-	2,080	(2,080)
Combustibles y lubricantes	-	2,000	(2,000)
Depreciación equipo (Anexo 16)	-	80	(80)
Ganancia antes del I.S.R.	120,566	60,203	60,363
Impuesto sobre la renta 31%	37,376	18,663	18,712
Ganancia del ejercicio	83,191	41,540	41,651

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

Los resultados muestran una ganancia según encuesta de Q.83,191.00 e imputada de Q.41,540.00 por la producción de 60,000 litros de leche, los cuales son comercializados a un valor de Q.3.00 por litro, asimismo se calculó el impuesto sobre la renta de 31% sobre las ganancias netas.

2.6 FINANCIAMIENTO

El eficiente desarrollo de un sistema productivo que tiene como finalidad la obtención de un determinado bien, tiene como base, disponer de todos los recursos financieros necesarios para la adquisición de los medios a utilizar en dicho proceso productivo, y que cuando este es escaso, el financiamiento de

esos recursos monetarios se convierte en una herramienta fundamental para la consecución de los objetivos.

2.6.1 Interno

El financiamiento interno esta compuesto por todos aquellos recursos económicos provenientes de: Aportes propios, ingresos por ventas de productos, arrendamiento de propiedades, ahorros, aportes o donaciones familiares, es decir que no implique el pago de intereses y amortizaciones. El 100% de los recursos económicos de los diferentes estratos de fincas abordados en el municipio utilizan el financiamiento interno, en gran medida por las altas tasas de interés, papelería y requisitos que no se pueden cumplir.

2.6.2 Externo

Es proporcionado por entidades privadas, estatales o mixtas interesadas en el desarrollo económico de productores de diversas ramas productivas, encontrándose en el Municipio Instituciones como SHARE, y el Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL. Se presenta como se maneja el financiamiento a nivel de estrato de fincas.

❖ Microfinca

Se determinó en base a la investigación de campo, que en el Municipio, los productores de leche pertenecientes al sector de microfinca no utilizan el financiamiento externo debido a que hasta ahora no lo han necesitado, ya que el capital de trabajo no es de un monto elevado y ha sido adquirido por fuentes internas, del ahorro de las ganancias de la producción de leche así como: aportaciones familiares, remesas, mano de obra familiar.

❖ Finca subfamiliar

Aunque se encontraron varias Instituciones dispuestas a otorgar préstamos al productor dedicado a la producción de leche, ninguno de los encuestados respondió a favor de haber adquirido algún préstamo. Entre las razones para no adquirir obligación crediticia esta: cumplir con los requisitos que según comentaron implica demasiada papelería dificultando el acceso a dicho préstamo, poner en riesgo sus propiedades por el incumplimiento del pago, además el incurrir en préstamo significa incrementar el costo del producto.

❖ Finca familiar

Los propietarios que fueron encuestados manifestaron no utilizar fuentes de financiamiento externo, porque carecen de los medios necesarios para cumplir con los requerimientos de un crédito, como por ejemplo: las altas tasas de interés, los métodos de amortización y los plazos otorgados para cancelar los préstamos, así también por temor a perder sus propiedades al otorgarlas como garantías.

Estas unidades hacen uso de las fuentes de financiamiento internas, en donde se pueden mencionar los aportes familiares constituidos por el uso de efectivo, terrenos, herramientas, mobiliario y equipo familiar.

❖ Multifamiliar

A diferencia de los estratos de fincas anteriores, el multifamiliar si hace uso del financiamiento externo que proveen instituciones bancarias. Para acceder a un préstamo bancario se deben cumplir con todos los requisitos que solicita la entidad, además de las garantías que incluyen; hipotecas fiduciarias y prendarias, utilizando además el recurso propio, como aportaciones personales, familiares y remesas.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es una combinación de actividades para lograr que un producto terminado pueda ser entregado a su adquiridor o consumidor final de la forma mas adecuada, no solo en el lugar necesario si no también en el momento oportuno. A continuación se describe el proceso de comercialización utilizado por los ganaderos, derivado de la información recabada durante la investigación de campo.

2.7.1 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

Se inicia desde el momento que las unidades productoras extraen la leche de las ubres del animal, el cual se deposita en recipientes de metal o plástico para luego transportarlo al centro de acopio como ruta establecida de la empresa Veralac, quien compra la producción para efectuar procesos de transformación y producir sus derivados.

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 de la unidad productora al centro de acopio, los mayoristas están integrados por municipios como San Jerónimo y San Miguel Chicaj, en municipio de Tactic, Alta Verapaz, también existe otro receptor de la producción, la industria VERALAC, quienes recogen la leche 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 del bien.

Este proceso de venta y traslado del producto que lleva años de haberse instaurado se considera el mas conveniente para el productor, no solo por la ventaja de evitarse la absorción de tiempo y si no también no incurre en costos, perdidas, robo o destrucción del producto a la hora de su traslado.

2.7.2 Análisis de comercialización

Para comprender de mejor manera el proceso de comercialización, es preciso abarcarlo y comprenderlo desde el diagnostico de tres puntos que son: análisis institucional, estructural y funcional.

Análisis institucional

Comprende a todos los entes que forman parte de las actividades de la comercialización, inicia desde que se produce el producto hasta que se consume como una dieta alimenticia, sea éste por costumbre o tradición o bien a través de otras condicionantes que impulsan el consumo, este proceso consta de: productor, mayorista y consumidor final.

Productor

Constituye el primer participante del proceso de comercialización, se refiere al propietario de las unidades económicas, quien se encarga de la crianza del ganado productor de leche de acuerdo a prácticas habituales y requisitos mínimos que el producto requiere, como: condiciones sanitarias, nutrición adecuada y cuidados profilácticos.

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.

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 y otros.

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: Se obtiene de los ingresos internos de los productores, 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.

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.

2.7.3 Operaciones de comercialización

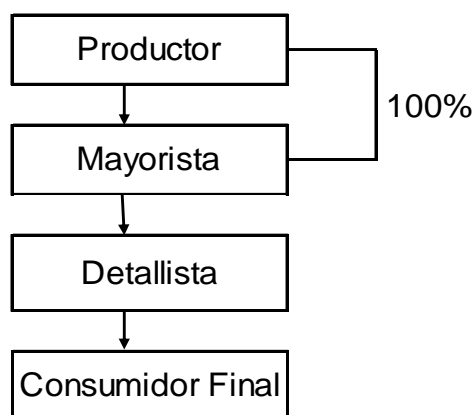
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

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 2
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 o como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el recibido por el productor. Para efectos de este estudio no se establecen los márgenes de comercialización por ser canal directo de productor a mayorista.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es el proceso por medio del cual se logra establecer la estructura orgánica y el organigrama que mejor se adapte a las características de la empresa, definir cargos y funciones administrativas, normas y reglamentos internos de la organización y la mejor coordinación entre recursos físicos, financieros y humanos, así como la optimización de la infraestructura, equipo y herramientas.

❖ Microfinca y subfamiliar

Estos dos estratos de fincas, presentan características muy similares en la forma en que se encuentran organizadas, con la salvedad de que la microfinca utiliza el nivel tecnológico I y la subfamiliar el nivel tecnológico III, la mano de obra es familiar para ambos estratos.

Existe una sola organización de productores dedicados a la producción de leche que lleva el nombre de “Asociación de Ganaderos Baja Verapacenses”, ubicada en el Municipio de Salamá, mediante ella, los productores se transmiten información relevante de los diferentes cambios que presente el mercado de leche, precio, demanda, oferta, optimización de recursos, manejo de costos.

Estructura administrativa

La estructura organizacional se refiere a la aplicación de elementos básicos como la especialización, estandarización, coordinación, formalización, tipo de autoridad y toma de decisión, además de un organigrama que muestre

gráficamente la relación funcional entre departamentos y puestos de una organización.

No aplican la estandarización, es decir no existe uniformidad o consistencia en los procedimientos que los empleados deben seguir en el desempeño de sus labores. Existe división de trabajo para la alimentación o el suministro de medicina al ganado por ejemplo, por lo que la especialización se fomenta para estas actividades.

La formalidad, que se refiere a la constancia en que la unidad productiva aplica reglas y normas para dirigir el comportamiento de sus empleados es inexistente, porque las actividades se realizan según conocimiento empírico que se haya adquirido durante los años laborados y que se transmite de la misma manera a los futuros miembros de la unidad. Todas las decisiones de la unidad productora es única y exclusivamente responsabilidad del dueño, transmitiéndolas hacia el núcleo familiar, por lo que estas unidades productoras mantienen bien centralizada la autoridad y la toma de decisiones.

Es inexistente un organigrama, como consecuencia no solo del desconocimiento por parte del dueño de esta valiosa herramienta, si no también, el tamaño y volúmenes de producción no justifican elaborar una gráfica que carecería de elementos a ilustrar.

Sistema organizacional

El sistema organizacional observado es el de tipo lineal o militar, en el que la autoridad se concentra en una sola persona, en este caso el productor, quien 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
- d) Es útil en las pequeñas empresas
- e) 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

Diseño de la organización

Cada vez que un administrador o una organización toma nuevas decisiones, crea y asigna tareas, implementa un nuevo departamento o se aprueban nuevos métodos de coordinación, se está incurriendo en el diseño o rediseño de la organización.

Dentro de la unidad productora las tareas siguen siendo las mismas y son realizadas por los que integran el núcleo familiar, la especialización se aplica para actividades relacionadas a la alimentación o curación del ganado.

La departamentalización es inexistente, porque propietario y familia son las únicas áreas de trabajo y no se cuenta con departamentos que identifiquen funciones específicas. En relación a la jerarquización de este tipo de organización se manifiesta en dos niveles, el administrativo y el operacional, compuesto el primero por el productor y el segundo por la familia.

Generación de empleo

Se genera empleo únicamente para el núcleo familiar, 1,080 jornales para la microfinca y 3,900 jornales para la subfamiliar, quienes no reciben una remuneración económica mensual por parte del patrono, en este caso el padre de familia, pero si gozan directamente de los ingresos y ganancias que se generan.

❖ Fincas familiares y multifamiliares

Los dos estratos utilizan mano de obra asalariada y el nivel tecnológico III, razas puras o mejoradas, asistencia técnica pública y privada, melaza y bebederos para el ganado.

Pertenecen de igual forma a la “Asociación de Ganaderos Baja Verapacenses”, ubicada en el Municipio de Salamá, mediante ella, los productores intercambian aspectos relevantes en cuanto a fluctuaciones que presente el precio en el mercado de leche, demanda, oferta, optimización de recursos, manejo de costos.

Estructura administrativa

Como se menciona en la finca tipo micro y subfamiliar, la estructura organizacional de toda organización debe contemplar la aplicación de elementos imprescindibles como: la complejidad, especialización, formalización, estandarización, coordinación, modalidad de la autoridad y toma de decisión, además de un organigrama que ilustre la relación funcional entre departamentos y puestos.

Existe división de trabajo para alimentar y curar al ganado, por lo tanto se sigue fomentando la especialización en estas actividades y la tarea de coordinar estas actividades no presenta ningún tipo de complejidad o dificultad. No se poseen

reglas y procedimientos para dirigir el comportamiento de los empleados ya que las actividades se aprenden y se transmiten de acuerdo al conocimiento práctico adquirido por los años laborados, por lo tanto la formalización es inexistente.

La toma de decisiones y la autoridad están centralizadas en el productor. No cuentan con organigrama para la ilustración de los puestos, funciones, coordinación y líneas de mando como consecuencia del tamaño reducido de la unidad productora.

Sistema organizacional

El sistema organizacional identificado es el conocido como lineal o militar, en el que la autoridad se concentra en una sola persona, quien es el facultado para distribuir el trabajo y los empleados deben seguir 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
- d) Es útil en las pequeñas empresas
- e) 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

Diseño de la organización

Una organización aplica diseño o rediseño en su estructura organizacional cuando se toman nuevas decisiones, se crean y asignan nuevas tareas, implementa un nuevo departamento o se aprueban nuevos métodos de coordinación.

Este estrato de finca no ha experimentado el diseño organizacional, ya que las tareas no han cambiado y son realizadas por el mismo número de personas, la especialización se aplica para actividades relacionadas a la alimentación o curación del ganado.

Propietario y familia son las únicas áreas de trabajo y no se cuenta con departamentos que agrupe funciones similares, por lo tanto se carece de departamentalización. El nivel administrativo y el operacional representan la jerarquización identificada.

Generación de empleo

Se beneficia directamente a la mano de obra asalariada con 3,000 jornales para el estrato familiar y 600 jornales para el multifamiliar, los pocos integrantes de la familia que participan en las actividades no reciben una remuneración económica mensual por parte del patrono, pero si gozan directamente de los ingresos y ganancias que se obtiene. El número de personas que integran la mano de obra asalariada es de carácter permanente.

2.9 RESUMEN DE PROBLEMÁTICA DETECTADA

Aunque los ganaderos dedicados a la producción de leche se han organizado mediante la “Asociación de Ganaderos Baja Verapacenses”, no cuentan con una organización interna bien estructurada, ya que se reúnen cuando pueden y no todos asisten a las reuniones.

La división de trabajo no se aplica para todas las actividades, únicamente para alimentar y curar al ganado, limitando la implementación de la especialización, lo que repercute en el atraso al realizar las actividades, porque estas son llevadas a cabo de forma desordenada y como se vayan presentando por todos los miembros de la unidad productora.

La participación del subordinado en las decisiones del productor es nula, porque éste aplica un liderazgo autócrata. Los diferentes procesos de producción se ejecutan de acuerdo al conocimiento empíricamente adquirido, sin contar con ningún tipo de asesoramiento técnico por parte de profesionales, los ingresos y costos del productor se administran de forma incorrecta al no poseer el conocimiento técnico sobre estos aspectos, la mano de obra utilizada en los estratos abordados no es calificada, ejecutando de manera inadecuada las actividades.

❖ Solución a problemas

La Geografía que presenta el Municipio de Salamá es apta para la explotación del ganado bovino para la producción de leche, por lo que los ganaderos para eficientar este mercado, necesitan no solo mejorar la formalidad de la organización que actualmente existe, si no también, aliarse con otras organizaciones de ganaderos de municipios cercanos y así intercambiar ideas, opiniones y aspectos que contribuyan a mejorar la producción, optimizar los recursos y mejorar los ingresos.

Aplicar la división de trabajo de acuerdo a las habilidades y experiencia de cada uno de los colaboradores y en todas las actividades, porque cuando el trabajador se centra en una tarea pequeña y sencilla pondrá más atención que si realiza una donde deba estar rotando de trabajo constantemente con sus

compañeros; es decir, al realizar una tarea más complicada perderá la concentración en el momento de la rotación.

Implementar un sistema de liderazgo democrata, es decir, constante participación de los subordinados en los asuntos que se traten y que se relacionen a sus actividades diarias, y porque no, con el tiempo hacerlos participes de la toma de decisiones que beneficien a la unidad productiva, eliminando el actual sistema lineal o militar.

Buscar los servicios de un contador con los conocimientos contables/administrativos que pueda proporcionar la asesoría cuando así lo requieran los productores en temas relacionados a costos, beneficios y la administración más adecuada de los ingresos que se obtienen. Contar con la asesoría técnica de un ingeniero agrónomo para optimizar los procesos de producción de leche y no realizarlos según la experiencia adquirida empíricamente.

Implementar el proceso de reclutamiento y selección de personal basado en las características del puesto, habilidades del aspirante, conocimiento y experiencia en esa área, porque hasta ahora en los estratos donde se contrata personal se hace mediante la afinidad o amistad, que como consecuencia refleja el inadecuado desarrollo de las actividades al no poseer las técnicas y conocimiento por parte del trabajador.

Aprovechar el conocimiento contable/administrativo del contador, para que este, transmita charlas o capacitaciones al productor, de esta manera el dueño obtiene los insumos necesarios en la materia para que cuando realice sus actividades administrativas o financieras lo haga de una manera técnica y científica.

De igual forma, el agrónomo debe capacitar a los integrantes de la unidad productora en lo concerniente a la alimentación, curación, compra de medicina y trato por enfermedad al ganado, para que el resultado se vea reflejado principalmente en una mejor calidad de la leche y poder negociar a favor del productor el precio de venta, aumentar volúmenes de producción, incrementar las ganancias y conquistar nuevos mercados.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

Uno de los objetivos del diagnóstico realizado en el municipio de Salamá es, identificar que bienes de las distintas ramas económicas, agrícola, artesanal, pecuario 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 mucho potencial a producir 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 y financieros necesarios, y que beneficios económicos podrían obtenerse del mismo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El incremento en el gusto, consumo y aumento de las cantidades de exportación de esta legumbre, son factores que contribuyen a realizar este estudio y analizar la factibilidad de producir 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.

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.

❖ Mercado meta

Debido al constante crecimiento de la demanda de este producto en el mercado internacional y tomando en cuenta que dentro del país no ha llegado a

posicionarse como un producto de consumo masivo, el volumen de producción generado será destinado fundamentalmente al mercado extranjero, específicamente al Estadounidense, por ser este, el principal país receptor de las exportaciones realizadas por Guatemala.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El agro guatemalteco busca nuevas alternativas de producción para generar mayores ingresos a nivel nacional, así también minimizar la tasa de desempleo, mediante la oferta de opciones de trabajo para los distintos productores. La producción agrícola en el Municipio de Salamá, es una de las principales actividades productivas generadoras de ingresos y empleos, pero en un bajo porcentaje debido al reducido tamaño de sus estructuras organizativas, por lo que la diversificación de esta actividad mediante la implementación de proyectos productivos, adherido a una comercialización enfocada a la exportación, se convertiría en una fuente importante para el mejoramiento económico no solo de los productores relacionados si no también del Municipio en general, que hasta ahora gira alrededor de una economía de subsistencia, bajo la sombra de cultivos limpios anuales (Maíz y frijol).

Se propone entonces la arveja china como cultivo potencial para diversificar la actividad agrícola de la región, conquistar nuevos mercados mediante un producto de calidad así como para mejorar las condiciones de vida de la población, ya que es una actividad productiva que ha cobrado auge importante en lo que a exportación se refiere, incrementando año con año las unidades demandadas por distintos países.

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, diversificación de productos, mejores ingresos y participación de un mercado internacional mediante un proceso productivo y comercial de la arveja china.

3.3.2 Específicos

- ❖ 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.
- ❖ Cubrir con 713 quintales al año 2,008 un 0.01102 % de 6, 465,614 que representa el total en quintales de demanda insatisfecha.
- ❖ Proporcionar 20 fuentes de empleo internas y dos externas para los habitantes de la aldea Llano Grande, para contribuir con 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.

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 determinará la posibilidad de implementar este proyecto y la aceptabilidad del bien para su consumo.

3.4.1 Identificación del producto

Esta legumbre se reproduce a través de semillas que almacenadas bajo condiciones óptimas conservan su poder germinativo durante 2 ó 3 años.

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.

❖ 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 orientado a ésta 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.

Entre la diversidad de arveja se encuentra: Oregón Sugar Pod, SP- 6, SP- 18, Mamouth Meltin Sugar (gigante), Oregón Sugar Pood II

Suelos: la variedad que interesa producir Oregón Sugar Pood II, 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.

3.4.2 Oferta

Cantidad de producción de arveja china que los agricultores de la aldea Llano Grande del municipio de Salamá, estén en condiciones de producir para luego satisfacer la demanda de este, en un mercado, y a través del establecimiento de un precio competitivo y en un lapso de tiempo determinado.

Del total de producción nacional de arveja china se destina gran parte al mercado internacional, principalmente a los Estados Unidos de Norte América, por lo que el presente proyecto evaluará la factibilidad de poder comercializar la arveja china al mercado norte americano.

- 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 19
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Oferta Total Histórica y Proyectada
Período: 2003-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importación	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, pero que para el período proyectado de igual manera presenta la misma tendencia a producir en menores cantidades.

3.4.3 Demanda internacional

Vale la pena anotar 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 20
República de Guatemala
Producción de Arveja China
Exportación Histórica y Proyectada
Período: 2003-2012

Año	Exportación (qq)	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, y que como se aprecia, salvo los años 2005 y 2006 donde hubo un pequeño decremento, las cantidades anuales para los siguientes años son beneficiosos para los objetivos del proyecto.

Aunque el año 2005 y 2006 manifiestan reducción de 3.8% y 18.6% respectivamente, son cantidades poco significativas, por lo que Estados Unidos, sigue siendo el más atractivo para la recepción de este producto.

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 21
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	2,658,259

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.

Cuadro 22
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período: 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 en éste. 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, es requerida por restaurantes y hoteles de lujo de ese país, lo que beneficia al proyecto que se pretende ejecutar.

- 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 23
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Período: 2003-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
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 este producto pero no por pérdida de interés en el mismo, si no porque la oferta de éste, es cada vez más limitada.

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 América.

Cuadro 24
Estados Unidos de América
Producción de Arveja China
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Período: 2003-2012
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	14,626,630	10,826,636	3,799,994
2004	14,761,763	9,331,604	5,430,160
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.

La demanda insatisfecha de arveja china para los Estados Unidos de América presenta un incremento porcentual promedio anual de 11.28%, debido a que, al restarle a lo que se espera que sea adquirido por los demandantes, la cantidad que realmente está siendo consumida se obtiene la cantidad de arveja china que los Estados Unidos de América 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 0.0095% 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.

3.4.4. Precio

El precio, en términos generales, es la cantidad de dinero que se paga por un producto o servicio que contenga las virtudes demandadas por los interesados y que satisfaga las necesidades por las cuales el producto ha sido adquirido.

El precio no es fácil determinarlo, porque depende de condiciones tanto internas como externas que son convenientes de mencionar, 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 y gustos de los consumidores, problemas sociales y económicos del país, desastres naturales, entre otros factores.

Se hará entrega de la producción a la Cooperativa Cuatro Pinos, ubicada en el municipio de Santiago, departamento de Sacatepéquez, a un precio de Q.350.00 por quintal, establecido por el productor y similar al precio de la competencia.

3.4.5 Comercialización

Establecer los mejores canales de comercialización, por medio de los cuales el comité tenga mayores beneficios, mediante una orientación adecuada en la comercialización del producto, para hacerlo llegar al consumidor final, así como, investigar el mercado potencial del melón para obtener mayores beneficios, es lo que se busca establecer la comercialización.

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.

3.4.6 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 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 Chiguillano Legumbres, 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

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 recoge el producto y lo traslada a su propio centro de concentración para su posterior comercialización al mercado norteamericano,

Los productores deben proporcionar 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, mantener su productividad, competir en precio, calidad y cantidad en el abastecimiento del mercado.

3.4.7 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se efectuará el análisis de la comercialización cuyo fin es colocar el producto en el mercado meta; se principiará por el análisis institucional que se considere más recomendable para este producto, el análisis funcional y estructural.

3.4.8 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 Chiguillano Legumbres, 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.

3.4.9 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:

3.4.10 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 compra-venta 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 Q350.00 por quintal.

3.4.11 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 Chiguillano Legumbres, RL hacia sus propias instalaciones, utilizando para ello vehículo tipo camión con furgón, capacidad de cinco toneladas, para posteriormente comercializarlo al mercado internacional.

El producto se transportará tanto para el centro de acopio de la cooperativa como para las instalaciones de la agro exportadora, en cestas de plástico con medidas de 52x35x18 centímetros, con capacidad de 25 libras para facilitar su manipulación.

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, 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. Para cumplir con la función física de la normalización la producción será vendida en quintal como unidad de medida a Q.350.00 según convenio con la Cooperativa Cuatro Pinos.

3.4.12 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 por el cambio climático reportado en los últimos años se corre el riesgo de sufrir fuertes descensos en la temperatura (heladas), así mismo en los meses de agosto- octubre existe el riesgo de fuertes lluvias provocadas por el invierno, lo que dificulta el acceso hacia los puntos de producción. Otro riesgo existente es el incremento en el uso de insecticidas y fertilizantes químicos que ya han ocasionado el rechazo por parte de los países importadores del producto.

Sin embargo, de los factores mencionados con anterioridad el único sobre el cual puede tener injerencia el productor es lo relacionado a los insumos, ya que debe tener plena conciencia que el uso excesivo daña la cosecha, por lo que debe contar con planes de contingencia para afrontarlo. Los otros riesgos inciden de forma directa en las finanzas del productor, debido a que disminuye el volumen de producción, pérdida de cosecha por congelamiento o por descomposición al no tener acceso el transportista a los lugares de producción.

3.4.13 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.

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 Chiguillano Legumbres R.L. como productor, y como principal importador a los Estados Unidos de Norte América.

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 garantizará que la producción del proyecto tendrá un lugar asegurado en el ámbito comercial.

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.

3.4.14 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.

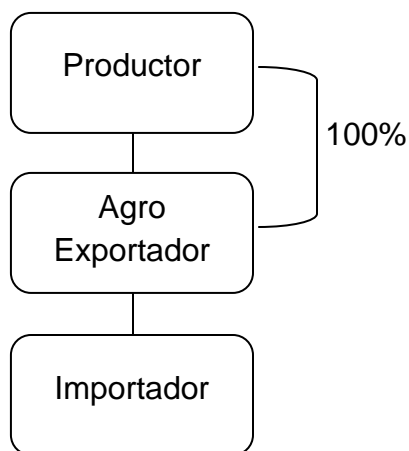
3.4.14.1 Canales de comercialización

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 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción de arveja china
Canales de comercialización
Año: 2007

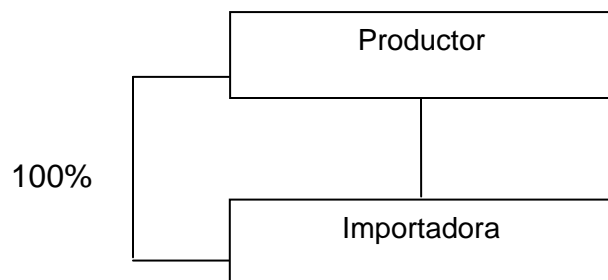


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2007.

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 4
 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 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.

3.4.14.2 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.

3.4.14.3 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 cumplir 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.

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 que permiten el ingreso de vehículos para el traslado de la producción, disponibilidad de transporte, insumos y mano de obra.

❖ Micro localización

Después de efectuado el análisis de las alternativas de ubicación del municipio de Salamá se consideró desarrollar el proyecto en la aldea Llano Grande, debido a la extensión territorial, clima, facilidad para adquirir los insumos para el cultivo, la fertilidad de los suelos y la accesibilidad de obtención del vital líquido agua, como de la mano de obra, que hacen posible la producción de arveja china.

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 25
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.

3.5.3 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.

3.5.4 Proceso productivo

El proceso de producción que se describe a continuación, está orientado en función de la variedad de la arveja china a sembrar, la cual será la variedad Oregón.

Gráfica 5
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja china
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio
Preparación del terreno	Mullir el terreno y cuando los suelos sean demasiado pesados se debe subsolar, rastrar, nivelar u otros, para llevar a cabo este proceso se necesitan de 36 jornales.
Limpia	Puede hacerse aplicaciones de herbicidas pre-emergentes o post-emergentes, estos últimos se aplican usando pantallas para evitar que el producto no afecte a las plantas establecidas, se necesitan 48 jornales.
Siembra	Se utiliza 512 libras de semilla para la siembra de dos manzanas, a un costo de Q. 120.00 por libra, para un total de 1,204 libras por las dos cosechas. Se necesitan 30 jornales.
Fertilización	20-30 Kg/ha de N, 50-80 Kg/ha de P2 05 y de 100 a 140 Kg/ha de K20. En mano de obra se emplean 18 jornales.
Colocación de tutores	Para la colocación de tutores se debe elaborar un ahoyado de 0.60 metros cuya distancia entre tutores será de cinco metros. Para este proceso se necesitan 40 jornales.
Colocación de pitas	Para la colocación de la pita se deja de distancia 0.15 metros entre hileras verticales y se necesitan 40 jornales de mano de obra.
Control de plagas	Consiste en realizar un control de plagas y enfermedades que puedan afectar a la plantación, para ello se utilizarán insecticidas, fungicidas y herbicidas. Se deben considerar para ello 36 jornales.
Riego	El Sistema de riego que se utiliza es por aspersión.
Cosecha	Este procedimiento debe elaborarse en las primeras horas de la mañana en cubetas de plástico, no se recomienda en la tarde por la pérdida de agua en las vainas. Se necesitan 150 jornales.
Venta	Objetivo final despues de haber realizado todo el proceso productivo para la obtención del producto que se llevará a cabo mediante una adecuada comercialización.
Fin	Final del proceso

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

El proceso para la producción de la arveja china está constituido por diez etapas, de las cuales, limpia y cosecha requieren el mayor número de jornales.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para efectuar la siembra y el mantenimiento de las plantaciones, se deben de considerar recursos humanos, físicos y financieros.

Humanos

El recurso humano es el más importante de la organización, por lo que el trabajador debe ser cuidadosamente seleccionado, capacitado y sobre todo motivado, El total de jornales a utilizar para las distintas etapas del proceso productivo es de 422. Se contratará los servicios de un administrador que devengará un sueldo al mes de Q.1,500.00 más Q.250.00 de bonificación y un contador que devengará Q.1,400.00 de sueldo base más Q.250.00 de bonificación, gozarán de todas las prestaciones que en ley le corresponden, tales como: aguinaldo, vacaciones, bono 14 e indemnización, estarán afiliados al 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 ad honorem hacia la organización, pero si serán partícipes de las ganancias que arroje el proyecto.

Físicos

El terreno a utilizar se arrendará anualmente por una cantidad de Q.1,000.00, y deberá reunir las siguientes condiciones: ser plano, tener acceso de 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.

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.

El inmueble tendrá como objetivo ser el punto donde se realicen las reuniones de la junta directiva, el contador y administrador también ejercerán sus funciones en estas instalaciones, debe contar con bodega cuyo interior no deberá estar expuesto a los rayos del sol ni tampoco a mucha humedad por lo delicado del producto y un espacio específico para el mobiliario y equipo que utilizará la parte administrativa de la cooperativa. Además se necesitan de los siguientes recursos:

Cuadro 26
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.

Financieros

Para financiar el pago de mano de obra y la adquisición de los recursos físicos se necesita la cantidad de Q. 99, 953, para lo cual se contará con una aportación

de capital propio de los socios que será por la suma de Q. 4,714.00 por cada uno de los 20 asociados, que sumará un total de Q. 94,280.00, por lo que además será necesario el financiamiento externo por un monto de Q. 5,673.00 para completar el total del requerimiento de la inversión.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO -LEGAL

Para que una actividad productiva pueda desarrollarse de forma eficiente en el país, deben enmarcarse en normas legales vigentes. Es también importante diseñar la estructura administrativa que se utilizará, para obtener un mayor éxito en todo el proceso de producción y comercialización de la arveja china. (Este estudio se desarrollara en el capítulo IV).

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 estará formada por: equipo agrícola, herramienta, mobiliario y equipo. La inversión intangible contiene: gastos de organización.

Cuadro 27
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.
<u>Equipo agrícola</u>				<u>3,510</u>
Bomba para fumigar	Unidad	4	255	1,020
Carretillas de mano	Unidad	4	185	740
Cestas plásticas de 25 lbs.	Unidad	50	35	1,750
<u>Equipo de riego</u>				<u>13,388</u>
Mangueras x mts	Unidad	200	41	8,200
Mariposas para riego	Unidad	25	7.5	188
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 necesaria para realizar el proyecto. La inversión fija tangible comprende: equipo agrícola, herramienta, equipo de riego, mobiliario y equipo, representa el 82% del total de la inversión, luego la inversión fija intangible que contiene los gastos de organización con el 18%.

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 de 6 meses. 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 28
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	195.00	4,095
Urea	Quintal	7	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. 22,327.00/6)				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
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
Honorarios contables	Mensual	6	500.00	3,000
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.

Los insumos representan el 17%, mano de obra 36%, costos indirectos variables 14%, costos fijos de producción 1%, los gastos variables de venta 2% y los gastos fijos de administración 29% del capital de trabajo.

3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se presenta la inversión necesaria.

Cuadro 29
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.

El cuadro muestra que la inversión fija equivale al 27% del total de la inversión y el capital de trabajo 73%.

3.7.4 Financiamiento

En el proyecto se utilizarán fuentes de financiamiento internas que provienen de las aportaciones de los asociados 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 con un aporte de Q. 4,714.00 cada uno para un monto de Q. 94,280.00. Aporte que representa el 94% de la inversión total, la fuente externa será financiado en un 6%.

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 30
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% será aportado por los socios y el 6% estará conformado por financiamiento externo.

3.7.4.4 Amortización del financiamiento

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

Cuadro 31
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja china
Fondo de amortización de 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.

Las cuotas niveladas anuales que se deberán desembolsar para cancelar el préstamo, estas cuotas ya incluyen los intereses que cobra el Banco.

3.7.5 Estados financieros

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

3.7.5.1 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 32
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja china
Costo de producción
Del 01 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
<u>Costo directo de producción</u>				97,930
Rendimiento en quintales				713
Costo unitario por quintal				137

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

En el estado de costo de producción anterior se detallan los elementos necesarios que integran el costo directo de producción, insumos 26%, mano de obra 53%, costos indirectos variables 21%, 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.

3.7.5.2 Estado de costo de producción proyectado a cinco años

Se presenta el estado de costo de producción proyectado a 5 años de duración de la propuesta de inversión a continuación:

Cuadro 33
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja china
Costo de producción proyectado a cinco años

<u>Descripción</u>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Total Q.	Total Q.	Total Q.	Total Q.	Total Q.
Insumos	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
Costo directo de producción	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 de ventas para cinco años proyectados.

Cuadro 34
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	7.00	713	350	249,550
2	720	7.00	713	350	249,550
3	720	7.00	713	350	249,550
4	720	7.00	713	350	249,550
5	720	7.00	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.

3.7.5.3 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 35
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 (Anexo 21)		1,000
Depreciación mobiliario y equipo (Anexo 21)		<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		<u><u>67,289</u></u>

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

El primer año los productores obtendrán una ganancia del 2% sobre el total de las ventas, dato que les servirá para la toma de decisiones.

3.7.5.4 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 36
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja china
Estado de resultados proyectado a cinco años

Descripción	Años 1	Años 2	Años 3	Años 4	Años 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.

El cuadro refleja la ganancia que se obtendrá en cada uno de los años proyectados así como los ingresos y egresos efectuados.

3.7.5.5 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, permitiéndole tomar las decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo.

Cuadro 37
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.

La diferencia entre ingresos y egresos del primer año muestra el presupuesto de caja.

3.7.5.6 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 déficits, ya que al obtener remanentes estos pueden ser invertidos, pero 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 38
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja china
Presupuesto de caja proyectado a cinco años

Descripción	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Saldo inicial		173,860	245,320	317,060	390,972
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
Egresos					
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 de cinco años proyectados.

3.7.5.7 Estado de situación financiera primer año

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

Cuadro 39
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)
Gatos 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 de situación financiera muestra los movimientos hechos en el primer año del proyecto.

3.7.5.8 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

Muestra los derechos y las obligaciones a que estarán sujetos los socios de la cooperativa del proyecto de arveja china, durante los sub-siguientes años de vida.

Cuadro 40
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 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.

3.7.6 Evaluación financiera

Son estudios que miden las ventajas y desventajas del proyecto, la finalidad es 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.

3.7.6.1 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.

3.7.6.2 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:

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{Q.50,536.00}{0.59} = Q 85,178$$

Es necesario vender Q. 85,178.00

3.7.6.3 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.

$$P.E.U = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q.85,178.00}{Q.350.00} = 243qq$$

Para cubrir el total de gastos fijos y no tener pérdida ni ganancia es necesario vender 243 quintales de arveja china.

3.7.6.4 Margen de seguridad del punto de equilibrio

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

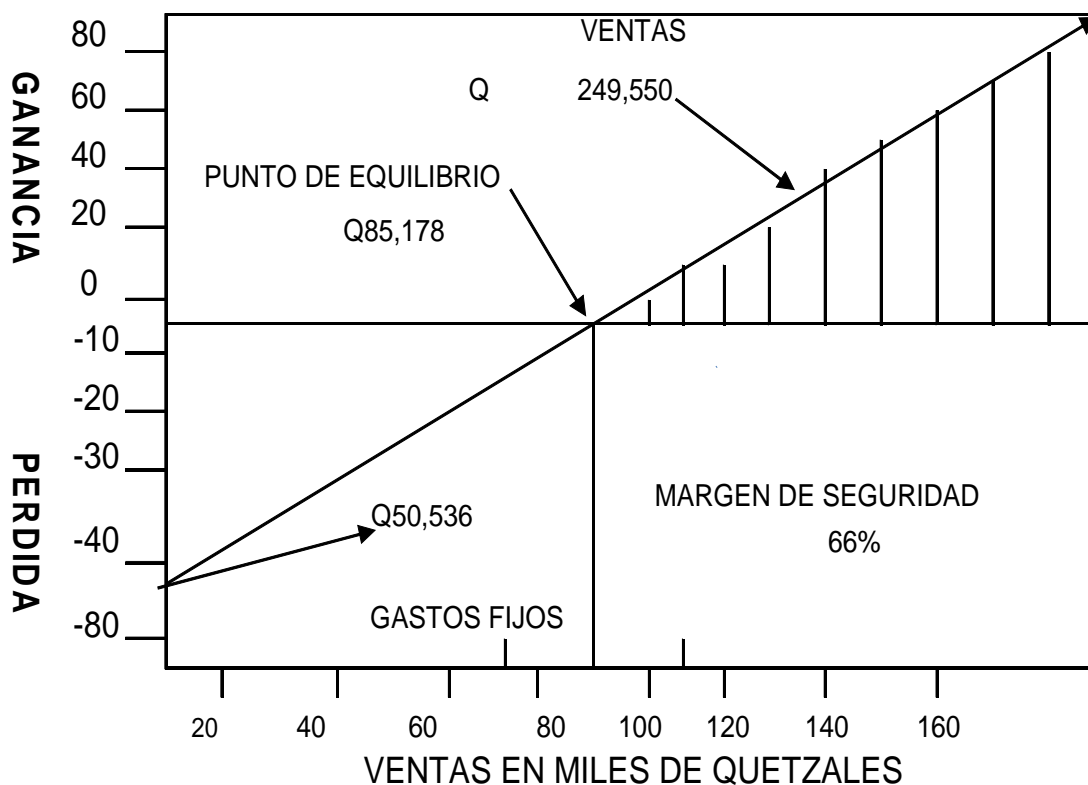
M.S. =	Ventas netas(-)	Q.249,550.00	100%
	Punto de equilibrio en valores	Q.85,178.00 (-)	34%
	Margen de seguridad	<u>Q.164,372.00 (=)</u>	<u>66%</u>

El margen de seguridad determinado es de 66% para el primer año de producción.

3.7.6.5 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.

Gráfica 6
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de arveja
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.

3.7.6.6 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.

3.7.6.7 Flujo Neto de Fondos

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

Cuadro 41
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 para cinco años proyectados.

3.7.6.8 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 socios de la cooperativa esperan recibir al ejecutar el proyecto es del 30%, este resultado establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir.

3.7.6.9 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. Consisten 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 42
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		249,550	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 cuadro indica un Van positivo por lo que es posible ejecutar el proyecto, asegura que se cubrirán los costos y gastos, y que generará utilidades

3.7.6.10 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 43
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.

El resultado indica que el proyecto se puede ejecutar, porque es mayor a la unidad y los ingresos son mayores a los egresos.

3.7.6.11 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 44
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Arveja China
Tasa Interna de Retorno

Año	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
0	-94,280	1.00000	-94,280	1.00000	-94,280	1.00000	-94,280
1	72,944	0.58480	42,657	0.58207	42,459	0.57947	42,269
2	73,225	0.34199	25,042	0.33881	24,809	0.33578	24,587
3	73,505	0.19999	14,700	0.19721	14,496	0.19457	14,302
4	73,786	0.11695	8,630	0.11479	8,470	0.11275	8,319
5	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.

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

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

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

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

$$\text{TIR} = 71.00 + 1.567622112 \quad \text{TIR} = 72.57$$

$$\text{TIR} = 72.57$$

El índice se encuentra 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, por lo que garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

3.7.6.12 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 45
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

PRI = 1 año, 10 meses y 21 días

Los inversionistas, en el primer año recuperarán Q. 56,111.00 y los Q. 38,169.00 restantes de la inversión inicial se completara en un año, diez meses y veintiún días. La inversión se recupera antes de la mitad del período de vida del proyecto.

- Impacto social

Con el propósito de diversificar la actividad agrícola, mejorar los niveles de ingreso, y los índices de desempleo y desnutrición del sector campesino, así también como de sus comunidades; se propone el proyecto de producción de arveja china el cual identifica mecanismos de evaluación y medición que indica y mejora en forma objetiva la capacidad real de la producción. El presente proyecto genera 2 empleos indirectos y 422 de forma directa.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

El logro de los objetivos requiere de un tipo de organización, mediante la que se administre de forma eficiente los recursos necesarios, establezca un diseño y estructura organizacional que de cómo resultado un proceso productivo y una comercialización enfocados a la obtención de un producto de calidad que llene las expectativas de los interesados.

El proyecto que se pretende ejecutar en la Aldea Llano Grande, necesita de una base legal para poder iniciar funciones, por lo que el presente estudio trata de abarcar no solo la parte específicamente administrativa, sino también, la justificación del mismo, objetivos, marco jurídico, razón social y la descripción de los departamentos que integrarán la estructura administrativa de la organización.

4.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Derivado del estudio de potencialidades, la arveja china se presenta como el producto mediante el cual se puede organizar a un grupo de productores para iniciar la producción de esta, y así obtener beneficios económicos, diversificando la producción local y mejorando su nivel de vida

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, aprovechando la oportunidad que los agricultores realizan sus 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.

Para que la cooperativa quede legalmente constituida debe elaborarse una escritura pública o bien un acta constitutiva por parte del Alcalde del Municipio de Salamá, además debe registrarse en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), a través del Decreto número 82-78, Ley general de Cooperativas y su Reglamento

Los requisitos que debe llenar la cooperativa son: Tipo de cooperativa, denominación, objeto social, domicilio, valor de las aportaciones de los socios, forma de constitución de la reserva legal, forma y reglas de distribución de resultados, forma de transmitir las aportaciones a los socios, forma de conceder la representación legal, contar con estatutos y un mínimo de 20 socios.

4.1.1 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 no 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 y existe una entidad que fiscaliza y supervisa (INACOP). Todo lo anterior le da certeza jurídica y estabilidad a sus afiliados.

4.1.2 Objetivos

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

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

4.1.2.2 Específicos

- ❖ Agrupar a pequeñas unidades económicas de producción en una organización eficiente.
- ❖ Cubrir la demanda existente de 6, 465,614 quintales, con 713 quintales de producción, que representa un 0.01102 % del segmento de mercado.
- ❖ Al inicio del proyecto, negociar la producción con la entidad que otorgue precios competitivos dentro del mercado.
- ❖ Brindar asistencia técnica a sus asociados para incrementar la productividad y mejorar la calidad del cultivo.
- ❖ Generar 20 fuentes de empleo internas y 2 externas para los pobladores de la localidad.

4.1.3 Razón social

La cooperativa a constituir mediante la agrupación de productores de la Aldea Llano Grande, municipio de Salamá, llevará el nombre o razón social de Cooperativa Agrícola CHIGUILLANO LEGUMBRES, RL, haciendo mención a “chícharo y guisante” que son las otras formas como se le conoce a la arveja china y el nombre de la aldea Llano Grande, donde se producirá ésta legumbre.

4.1.4 Marco jurídico

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

4.1.4.1 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, manuales administrativos. Como aporte al presente estudio se adjunta como anexo propuesta de manual de organización para la Cooperativa Chiguillano Legumbres R.L.

4.1.4.2 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, artículo 34, la cual reconoce el derecho de libre asociación, artículo 67, artículo 101 al 106, definen las normas que aplican en toda relación laboral y artículo 43 que reconoce la libertad de industria y comercio.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Capítulo II.

- Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congreso de la República, el artículo 2 y 6 establece quienes tienen la actitud y capacidad para ser comerciantes.
- Código de Trabajo, Decreto Ley 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas: estipula las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral.
- Código Tributario (Decreto 6-91), y sus reformas.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su Reglamento, rige el funcionamiento de las Cooperativas.
- Ley de protección a las tierras y cooperativas agrícolas indígenas, el artículo 119 establece que el estado debe fomentar y proteger la creación y funcionamiento de las cooperativas; ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto No. 82-78 del Congreso de la República.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 el cual norma la tributación de arbitrios municipales.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto 295).
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto 26-95) y sus reformas.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo gubernativo 206-2004 que regula la recaudación del impuesto proveniente de la inversión fija, de capital de trabajo o la combinación de ambas, quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.
- Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto ley No. 02-2003.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto no. 26-92, del congreso de la República y sus reformas, regula todo lo relacionado con dicho impuesto, proporciona una guía sobre los actos y contratos gravados, su recaudación y fiscalización. en el artículo No. 7, donde se establece que no se pagará tal impuesto; el artículo 29 de la ley del IVA y el artículo 32 del

Reglamento del IVA, los documentos obligatorios para que se realicen operaciones con terceros; el artículo 37 de la Ley del IVA y los artículos 37 al 41 del Reglamento del IVA, establecen que deben llevarse al día los libros de compras y ventas; el artículo 52 de la ley del IVA, factura especial por cuenta del vendedor o prestador del servicio.

4.1.5 Estructura Organizacional

Está constituida por departamentos, integrada por los órganos de asamblea general, comité de educación, consejo administrativo, comisión de vigilancia, administración, contabilidad, producción y comercialización. La cooperativa deberá aplicar los elementos básicos de una estructura organizacional bien definida, es decir, la especialización de actividades, estandarización en los procedimientos, coordinación en las tareas, formalización en la aplicación de normas y reglas, así mismo deberá regir una descentralización de la autoridad y toma de decisiones.

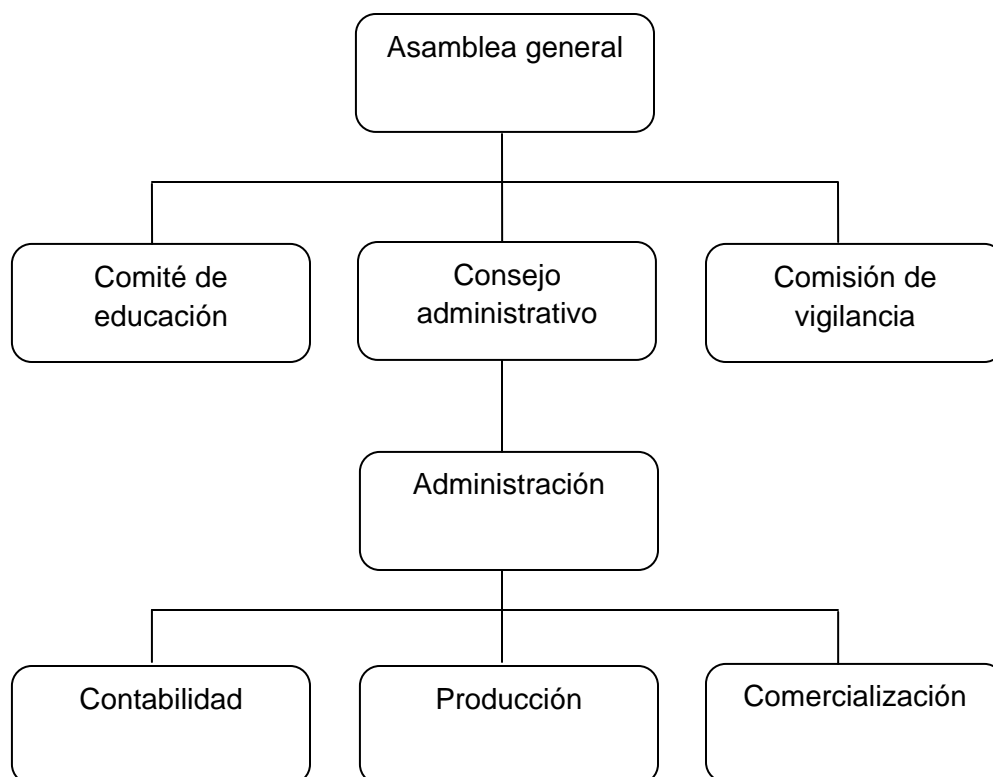
Se regirán según los estatutos de las cooperativas agrícolas, con el propósito de llevar a cabo la misión, la visión y cumplir con los objetivos planteados. Existirá un tramo de control directo, de esta manera habrá un control personalizado, supervisión directa y mayor comunicación entre colaboradores y superiores.

4.1.6 Diseño organizacional

El diseño de la organización es un mecanismo proyectado para ayudar a lograr las metas. Por pequeña que sea una organización, esta debe comenzar por definir sus objetivos, ya que sus recursos pueden ser limitados y deben utilizarse eficazmente si es que se quiere que la organización sobreviva y prospere.

Se presenta a continuación la gráfica que establece el diseño organizacional propuesto para la Cooperativa CHIGUILLANO LEGUMBRES, RL.

Gráfica 7
 Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
 Proyecto: producción arveja china
 Diseño organizacional propuesto
 Cooperativa Chiguillano Legumbres, RL.
 Año: 2007



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

Este diseño organizacional estará basado en la división por funciones o división del trabajo como mejor se le conoce, donde cada departamento desempeñara las funciones específicas asignadas, facilitando la supervisión, porque disminuye la cantidad de conocimientos que el jefe de un departamento debe dominar a fin de supervisar eficientemente.

La jerarquización está determinada según el rango y autoridad que ejerzan los entes participantes que deberán trabajar conjuntamente y regirán canales de comunicación formal.

4.1.7 Sistema Organizacional

Se propone el sistema de organización funcional, que tiene como base la departamentalización fundamentándose en los principios de la división del trabajo de labores, para aprovechar la preparación, habilidades y aptitud profesional de cada uno de sus integrantes para rendir mejor fruto, de este modo cada uno de los colaboradores tiene una participación proporcional en el mando, para lo cual se le otorgan facultades y se le exigen responsabilidades precisas.

Con ello se da paso a una administración de carácter participativa, eliminando el actual sistema lineal o militar que rigen en la mayoría de las unidades productivas abordadas, donde por el reducido personal que poseen, el único responsable de la toma de decisiones y delego de funciones es el dueño o productor, que incurre en errores administrativos como de carecer de especialización, inflexibilidad para la expansión, arbitrariedad del productor y dificultad de poder capacitar a un solo jefe para supervisar todos los aspectos que le conciernen.

4.1.8 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 bono incentivo, que hacen un total de Q.1,650.00; el contador se contratará por honorarios mensuales a razón de Q. 500.00.

- Asamblea General

Es la máxima autoridad de la organización, se forma con la totalidad de los miembros (20 para el presente caso), reunidos en sesión plenaria con el objeto de tomar decisiones de mayor trascendencia, y sus decisiones tienen carácter de obligatoriedad para todos. 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, velar por la buena marcha administrativa, económica, financiera y lograr una organización eficiente en general, está 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 que 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. El comité 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 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 los 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, recreativo para miembros 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 le 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 como sueldo base y una bonificación de Q. 250.00.

- 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

Encargados del proceso de producir la arveja china, deberá velar por la correcta aplicación del proceso productivo, nivel de producción y prever cualquier

situación que pueda afectarla, deben buscar asistencia técnica y transmitirla al resto de los miembros, 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. Este trabajo se realizará ad honorem.

- Comercialización

Satisfacer la demanda existente en el mercado, mediante la comercialización a las entidades que ofrezcan los mejores precios de adquisición de la arveja china, debe rendir un informe mensual sobre la comercialización de la producción, mantendrá los contactos con los clientes y establecer cartera de clientes reales y potenciales para conquistar nuevos mercados. La comercialización se efectuará ad honorem.

4.1.9 Aplicación del proceso administrativo

Se ha definido la administración en términos de cuatro funciones específicas de los gerentes: la planificación, la organización, la dirección y el control, por tanto la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar metas establecidas por la organización.

Un proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueran sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean.

Se refiere a planear y organizar la estructura de órganos y cargos que componen la empresa, dirigir y controlar sus actividades. La eficiencia de la

empresa es mucho mayor que la suma de las eficiencias de los trabajadores, y que ella debe alcanzarse mediante la racionalidad, es decir la adecuación de los medios (órganos y cargos) a los fines que se desean alcanzar.

4.1.9.1. Planeación

Significa en términos generales, qué hacer, cómo y cuándo hacerlo, y quién ha de hacerlo. La planeación cubre la brecha que va desde donde estamos hasta donde queremos ir, es minimizar los riesgos y aprovechar oportunidades.

Para Chiguillano Legumbres R.L., será necesario que la Asamblea General en conjunto con la opinión de los colaboradores elaboren planes por unidades operativas y por la organización en general, a corto y largo plazo, elaborar una misión y visión que constituya la base para el alcance de los objetivos propuestos, utilizando para ello diversos instrumentos administrativos como: Organigramas, cronogramas (se adjunta modelo en el apartado de anexos) y presupuestos para facilitar su elaboración y comprensión

4.1.9.2. Organización

Se trata de determinar que recurso y que actividades se requieren para alcanzar los objetivos de la organización, diseñar la forma de combinarla en grupo operativo, es decir, crear la estructura departamental de la empresa. Los principios básicos que deberán regir son:

Unidad de mando: la máxima autoridad es la asamblea general, desde donde el mando será delegado proporcionalmente y de forma vertical hacia los jefes o encargados de departamentos, quienes serán responsables de responder por los resultados obtenidos en sus áreas.

Especialización: por el sistema organizacional propuesto para la cooperativa la aplicación de división de trabajo dará como resultado la especialización en las actividades.

Paridad de autoridad y responsabilidad: el proceso de delegar autoridad y toma de decisiones en algunos aspectos a los jefes o encargados de los departamentos de producción, comercialización y contabilidad, significa que de igual forma ellos aceptan la responsabilidad por el incumplimiento de las funciones, esto podrá observarse mediante la rendición de cuentas que elaboren.

Equilibrio de Dirección–Control: la asamblea general así como cada uno de los jefes o encargados de departamentos, deben tener la capacidad de poder dirigir a los subalternos en las actividades a realizar, pero de la misma manera controlar que estas no solo se realicen, si no también que sea de la manera que lo indica el puesto (la descripción técnica del cargo, se observa en el manual de organización adjunto).

Definición de puestos: los puestos para Chiguillano Legumbres, R.L, están definidos como se puede observar en el organigrama propuesto, ahora es función de la asamblea general coordinar la integración de las actividades de las mismas para el logro de los objetivos.

4.1.9.3 Dirección

Se debe tener la capacidad de influir, mandar y motivar a las personas para que realicen las tareas esenciales, contribuyan a las metas de la organización y del grupo, tratando de convencerlos a lograr el futuro que surge de los pasos de la planificación y la organización. Los gerentes al establecer el ambiente adecuado, ayudan a sus empleados a hacer su mejor esfuerzo.

Esta etapa del proceso administrativo incluye la aplicación de elementos fundamentales, que dentro de Chiguillano Legumbres R.L, deben regir, como ejemplo de ellos esta la motivación del personal, que puede implementarse por parte de la asamblea general, mediante un adecuado ambiente laboral, prestaciones laborales dignas del trabajo que se realiza, brindar las herramientas de trabajo necesarias para el buen desempeño de las labores y reconocimiento por parte del productor de actividades que incluyan un esfuerzo mayor del trabajador.

Otro elemento es la coordinación, la asamblea general conjuntamente con el consejo administrativo son los responsables de coordinar las actividades de cada departamento e integrarlas, de esa manera trabajar por un objetivo común.

Liderazgo e impersonalidad del mando, que como ya se estableció, para Chiguillano Legumbres. R.L., estará de forma descentralizada para una administración de carácter participativa, logrando que la autoridad dentro de la cooperativa se ejerza más como producto de una necesidad de todo el organismo social que como resultado exclusivo de la voluntad del que manda.

Por último la resolución y aprovechamiento de conflictos, los conflictos deben resolverse mediante la intervención de la asamblea general, quien debe proporcionar la mejor alternativa de solución al jefe y este transmitirla al o los involucrados en el conflicto. Los conflictos deben aprovecharse porque también se constituyen como generadores creativos de alternativas de futuros conflictos.

4.1.9.4 Control

Función administrativa que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los hechos se ajusten a los planes y objetivos de las empresas. Implica medir el desempeño contra las metas y los

planes, muestra donde existen desviaciones con los estándares y ayuda a corregirlas

De acuerdo a la departamentalización planteada para Chiguillano Legumbres R.L, cada jefe o encargado debe ejercer control sobre sus trabajadores, este proceso puede llevarse a cabo mediante situaciones donde el trabajador sea sorprendido sin previo aviso, porque de lo contrario el trabajador se prepara para ser observado y obviamente durante este lapso las tareas son ejecutadas de la mejor manera.

Los resultados del proceso de control por departamento deben ser comparados con las metas y objetivos de ese departamento, esta metodología se implementa para los otros departamentos, que consecuentemente arrojen resultados de control general para verificar si los objetivos y metas de la organización se están llevando a cabo.

CONCLUSIONES

Al recopilar información después de un diagnóstico o investigación se procede al análisis de la misma mediante cuadros y gráficas para una mejor comprensión de la información que se quiere dar a conocer, y para finalizar, se elaboran las respectivas conclusiones de lo que se ha realizado. A continuación se presentan las conclusiones del diagnóstico realizado en el Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

1. Se observó que forma parte de manera influyente en el lento avance económico de la población del área rural, el hecho de que mucha gente sigue todavía con los traumas de las secuelas del conflicto armado de los 80 y de la discriminación actual, ya que durante el trabajo de campo realizado se pudo identificar la división de la población encuestada en dos; aquella que no tenía miedo de responder a nuestras preguntas, que generalmente eran no indígenas y la otra parte, que ni siquiera se atrevía a salir de sus viviendas para ser abordadas, indígenas en su mayoría.
2. La economía del Municipio de Salamá, depende en un gran porcentaje de la actividad agrícola, seguido por los servicios y la actividad pecuaria, que enfrentando problemas como la falta de orientación técnica, financiera y administrativa, dan como resultado el estancamiento económico local.
3. La actividad pecuaria es la tercera rama productiva más importante de la localidad, específicamente aquellos ganaderos dedicados al ganado esquilmo para la producción de leche, con superficies de terreno que acapara los cuatro estratos de finca, es decir la finca de tipo micro, finca de tipo subfamiliar, familiar y multifamiliar, variando el nivel tecnológico, la mano de obra, asistencia técnica y el pastoreo de acuerdo a cada estrato antes mencionado.

4. Las unidades productoras se caracterizan porque a nivel interno aplican el sistema organizacional de tipo militar o lineal, escasa división de trabajo, mano de obra familiar y eventualmente asalariada, aprendizaje de cada una de las actividades en forma empírica, inexistencia de organizaciones de carácter formal encaminadas al desarrollo de sus integrantes y la falta de un adecuado proceso de comercialización que mejore los ingresos y rentabilidades de los interesados.
5. El problema de la distribución equitativa de los servicios públicos más importantes es evidente, detectándose que solo en la cabecera municipal es beneficiada con la mayoría de ellos, siendo la más afectada el área rural, porque enfrenta escases de servicios como la letrización, drenajes, educación, salud y energía eléctrica, aunque esta última, en algunas aldeas era sustituida por energía solar.
6. Es una realidad que los suelos del Municipio de Salamá son aptos para muchos otros cultivos que los que actualmente se producen, como lo muestra el capítulo de las potencialidades productivas, donde se pudo determinar entre otros: el cultivo de la arveja china, ejote francés, cebolla, melón, acelga entre otros.

RECOMENDACIONES

Lo siguiente a efectuar, luego de haber expuesto las conclusiones respectivas en relación a los temas abordados, es proponer las recomendaciones que se consideran, sean las mas adecuadas, ya sea para la solución o minimización de problemas que se hayan encontrado.

1. Que los pobladores del Municipio presenten ante las autoridades municipales de Salamá y organizaciones de cooperación internacional, proyectos de incidencia, en temas como multiethnicidad, motivación, superación, desarrollo local, equidad de género e incentivo, dirigido hacia los sectores rurales más afectados para superar los traumas de un pasado oscuro y la discriminación racial y económica que aún se vive, dando mayor importancia y participación a sectores indígenas y no indígenas del área rural, olvidados de cierto modo.
2. Que las distintas unidades productivas aprovechen la oportunidad que presenta las potencialidades productivas del Municipio y que a través del acompañamiento técnico y financiero de instituciones como Bancos, Intecap o Share, gestionar proyectos que cuyo objetivo sea la obtención de estos productos potencialmente cultivables, para que al término del corto plazo pueda experimentarse un mejor desarrollo económico local.
3. Que los ganaderos dedicados específicamente a la producción de leche, mejoren no solo la formalidad de la organización que actualmente existe, si no también enfocarse en la búsqueda de alianzas estratégicas con otras organizaciones de ganaderos de municipios cercanos y así intercambiar ideas, opiniones de cómo diversificar la raza de ganado,

como mejorar los niveles tecnológicos, un mercado más equilibrado, una competencia leal y aspectos que contribuyan a una mejor producción.

4. Que las unidades productivas apliquen el sistema de administración funcional dentro de su estructura organizacional, mediante una mayor participación de todos los colaboradores, descentralización de funciones y responsabilidades, división de trabajo basado en las habilidades de cada uno de los trabajadores, esto para establecer mejores procesos administrativos y obtener mayores rentabilidades.
5. Que el Cocode y el Alcalde auxiliar de las comunidades mas afectadas por la inadecuada distribución de los servicios públicos, organicen a los pobladores en grupos sociales con el objetivo de discutir y encontrar las mejores alternativas o metodologías para minimizar el problema, para que el Cocode comunitario, durante la reunión ordinaria del Comude exponga las solicitudes de la comunidad y que mediante el Comude estas demandas sean conocidas por el Alcalde de Baja Verapaz.
6. Que las unidades productivas implementen y apliquen métodos de conservación del recurso suelo, a través de la asesoría técnica que brindan el INAB y el MAGA, que recomiendan la aplicación de sistemas de riego para minimizar la erosión de este recurso y como resultado, fortalecer su conservación y su productividad.

ANEXOS

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**“COOPERATIVA AGRÍCOLA CHIGUILLANO
LEGUMBRES, R.L.”**

**ALDEA LLANO GRANDE, MUNICIPIO DE
SALAMÁ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

CONTENIDO GENERAL

- I. Introducción
- II. Objetivos
- III. Organigrama
- IV. Descripción técnica del cargo
- V. Modelo de organigrama y presupuesto

I. INTRODUCCION

Cuando aun no se conocían los manuales administrativos se hacía uso dentro de cualquier tipo de organización, herramientas de carácter rudimentarias para la comprensión de factores internos de la institución así como para la orientación de los trabajadores a conseguir un objetivo en común mediante la mejor ejecución de las actividades. Tal es el caso, que los primeros manuales que se pueden citar a través de la historia, son aquellos que los contemporáneos utilizaron mediante grabados utensilios, en piedras y telas a manera de poder orientar a los colaboradores sobre los lugares propicios para la obtención de alimentos o bien sobre los sucesos importantes que acaecían en determinado lugar.

El manual de organización es la herramienta administrativa básica que específicamente orienta al trabajador en la realización de sus atribuciones, además contiene información referente a la estructura organizacional a través de un organigrama que ilustra lo relativo a niveles jerárquicos, y puestos que la conforman, los grados de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación y coordinación.

Contribuyendo a implementar el proyecto de arveja china, las siguientes páginas se enfocan específicamente en uno de los puntos medulares de un manual de organización general y que se refiere a las atribuciones de cada uno de los cargos, o como mejor se le conoce, la descripción técnica de cargo.

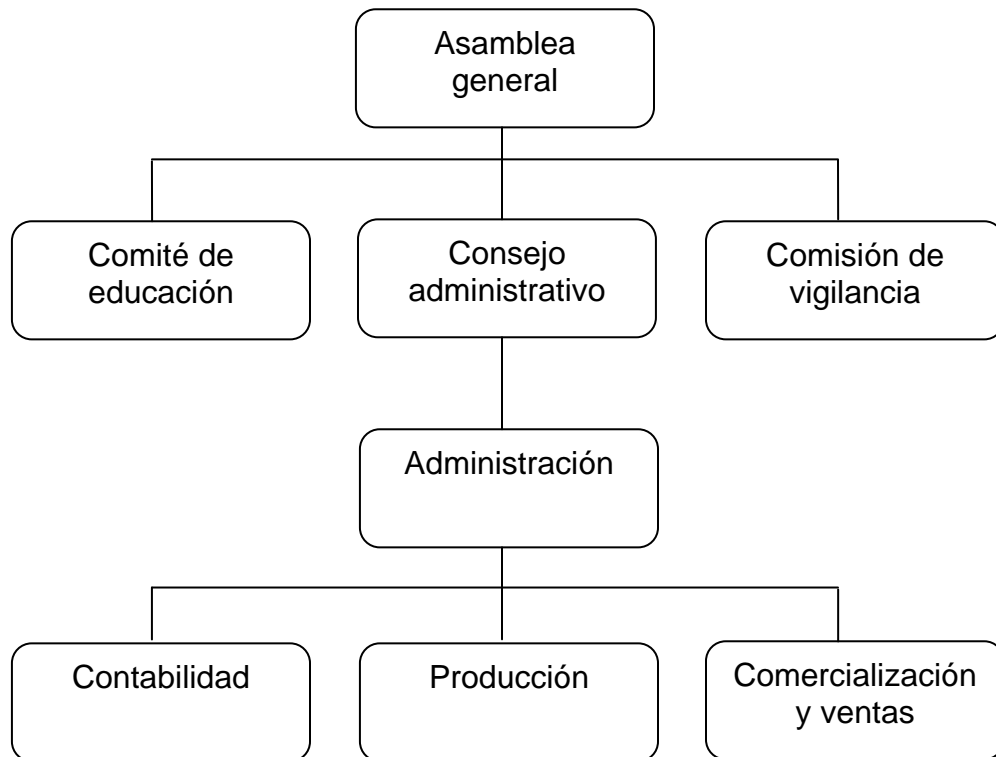
II. OBJETIVOS DEL MANUAL

- ❖ Como instrumento motivacional, proporcionando a cada funcionario una visión global de la organización y un conocimiento completo de su papel dentro de ella.
- ❖ Orientar administrativamente a cada empleado de la Cooperativa sobre las funciones de su puesto, con el fin de realizar de forma eficiente el desarrollo de sus actividades.
- ❖ Servir de medio de comunicación entre la administración y los colaboradores.
- ❖ Mejor conocimiento de la estructura de la organización y valoración de los puestos que la integran.
- ❖ Facilita la delegación de funciones y autoridad.
- ❖ Coordina y controla las actividades administrativas y operativas.
- ❖ Permite controlar las acciones al delimitarles su accionar y los objetivos que deben alcanzar.

III. ORGANIGRAMA GENERAL

El organigrama es una gráfica que muestra la estructura orgánica interna de la organización, en este caso de la Cooperativa, además de sus relaciones, sus niveles de jerarquía y las principales funciones que se desarrollan. A continuación se presenta el organigrama de Chiguillano Legumbres, R. L.

Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: producción arveja china
Diseño organizacional propuesto
Cooperativa Chiguillano legumbres, RL.
Año: 2007



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

La estructura propuesta se basa en el sistema de organización funcional, y un organigrama de tipo vertical porque los departamentos de menor jerarquía se van colocando hacia abajo. Lo referente a la estructura, diseño y sistema organizacional fue tratado ampliamente en el capítulo IV.

IV. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

COOPERATIVA CHIGUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 1

Título:	Presidente
Ubicación:	Consejo administrativo
Jefe Inmediato Superior:	Asamblea General
Subalternos:	Junto a los demás miembros de la Junta Directiva, tienen a su cargo al Encargado de Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo y nombrado por la Asamblea General, tiene a su cargo todo lo referente a la administración de la cooperativa.

Atribuciones

- Establecer estrategias y políticas para poder competir en el mercado.
- Da a conocer los informes de actividades a realizar.
- Representa legalmente a la cooperativa.
- Redactar y autorizar las actas correspondientes en conjunto con el administrador, solicitar auditoria o sugerir que se contraten servicios profesionales.
- Definir políticas y lineamientos de trabajo.
- Administra el presupuesto.
- Responde por los resultados obtenidos en finanzas, producción y comercialización.

Relaciones de Trabajo

Por su naturaleza, mantiene estrecha relación con cada uno de los departamentos que conforman el organigrama de la cooperativa.

Autoridad

Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades hacia los niveles jerárquicos mas bajos, además de requerir en el momento necesario la información que crea conveniente para una mejor administración de la institución, requerimiento de planes de trabajo de los departamentos a su cargo, con el fin de lograr los objetivos que persigue la organización.

Responsabilidad

Es responsable del uso eficiente de todos los recursos que posea la Cooperativa para la consecución de los objetivos propuestos.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**Requisitos**

- De preferencia, Título de nivel medio.
- Conocimiento básico de computación.
- Conocimiento en la producción de arveja china.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Capacidad para administrar personal.
- Liderazgo.
- Conocimiento de leyes y reglamentos.
- Adaptabilidad.
- Comunicación escrita y oral.

Salario

Presta sus servicios a la cooperativa ad-honorem, como apoyo administrativo, beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto.

COOPERATIVA CHICUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

IV. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 1.1

Título:	Vicepresidente
Ubicación:	Consejo administrativo
Jefe Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Junto a los demás miembros de la Junta Directiva, tienen a su cargo al Encargado de Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

V. DESCRIPCIÓN GENERAL

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo y nombrado por la Asamblea General, tiene a su cargo todo lo referente a la administración de la cooperativa y la toma de decisiones cuando se presente el caso de representar al presidente de la J.D.

Atribuciones

- Presenta atribuciones con las mismas características de las del Presidente, pero específicamente en forma de asistencia y de representación cuando el presidente no pueda cumplir con sus atribuciones.

Relaciones de Trabajo

Por su naturaleza, mantiene estrecha relación con cada uno de los miembros de la Junta Directiva y demás departamentos que conforman el organigrama de la cooperativa.

Autoridad

También posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades al secretario y tesorero de la Junta Directiva, de igual forma hacia los niveles jerárquicos mas bajos, además puede requerir información que crea conveniente para una mejor administración de la institución, solicitar planes de trabajo de los departamentos, con el fin de lograr los objetivos que persigue la organización.

Responsabilidad

Al igual que el Presidente, es responsable del uso eficiente de todos los recursos que posea la Cooperativa para la consecución de los objetivos propuestos.

VI. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**Requisitos**

- De preferencia, Título de nivel medio.
- Conocimiento básico de computación.
- Conocimiento en la producción de arveja china.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Capacidad para administrar personal.
- Liderazgo.
- Conocimiento de leyes y reglamentos.
- Adaptabilidad.
- Comunicación escrita y oral.

Salario

Presta sus servicios a la cooperativa ad-honorem, como apoyo administrativo, beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto.

COOPERATIVA CHICUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

VII. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 1.2

Título:	Secretario
Ubicación:	Consejo administrativo
Jefe Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Junto a los demás miembros de la Junta Directiva, tienen a su cargo al Encargado de Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

VIII. DESCRIPCIÓN GENERAL

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo y nombrado por la Asamblea General, tiene a su cargo todo lo referente a las funciones secretariales.

Atribuciones

- Administración de documentación y archivo en general
- Redactar actas y elaborar documentos
- Manejo y control de información relacionada a tomas de decisiones

Relaciones de Trabajo

Por su naturaleza, mantiene estrecha relación con cada uno de los miembros de la Junta Directiva y demás departamentos que conforman el organigrama de la cooperativa.

Autoridad

Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades hacia los niveles jerárquicos más bajos con previa autorización del Presidente o Vicepresidente.

Responsabilidad

Es responsable del uso eficiente de todos los recursos que posea la Cooperativa para la consecución de los objetivos propuestos.

IX. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos

- Bachiller en computación
- Conocimiento en la producción de arveja china.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Capacidad de redacción
- Buena ortografía y gramática
- Facilidad de expresión
- Adaptabilidad.
- Comunicación escrita y oral.

Salario

Presta sus servicios a la cooperativa ad-honorem, como apoyo administrativo, beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto.

COOPERATIVA CHICUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

X. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 1.3

Título:	Tesorero
Ubicación:	Consejo administrativo
Jefe Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Junto a los demás miembros de la Junta Directiva, tienen a su cargo al Encargado de Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

XI. DESCRIPCIÓN GENERAL

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo y nombrado por la Asamblea General, tiene a su cargo todo lo referente a los movimientos financieros generales de la organización.

Atribuciones

- Control general de ingresos y gastos de la organización
- Revisión y aprobación de los movimientos contables
- Presentar a la Junta Directiva informes financieros

Relaciones de Trabajo

Por su naturaleza, mantiene estrecha relación con cada uno de los miembros de la Junta Directiva, así como con el resto de departamentos, pero con mayor frecuencia con el administrador y contabilidad.

Autoridad

Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades, solicitar cuentas e información al Administrador y a Contabilidad, previa autorización del presidente.

Responsabilidad

De igual forma que el resto de la Junta Directiva, es responsable del uso eficiente de todos los recursos que posea la Cooperativa para la consecución de los objetivos propuestos.

XII. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos

- De preferencia, perito contador
- Facilidad para trabajo en equipo
- Conocimiento en la producción de arveja china.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Habilidad en el manejo de equipo de oficina
- Habilidad numérica
- Facilidad de expresión
- Adaptabilidad.
- Comunicación escrita y oral.

Salario

Presta sus servicios a la cooperativa ad-honorem, como apoyo administrativo, beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto.

COOPERATIVA CHIGUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

	CÓDIGO: 2
Título:	Administrador
Ubicación:	Administración
Jefe Inmediato Superior:	Consejo de Administración
Subalternos:	Encargado de Contabilidad, Producción y Comercialización

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo enfocado mas que todo en la planificación, organización, dirección y control de las actividades de los departamentos a su cargo. Es nombrado por la Asamblea General.

Atribuciones

- 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.

Relaciones de Trabajo

Para un buen desempeño, este departamento necesita de la relación constante con los departamentos de contabilidad, producción y comercialización y en menor grado pero no menos importante con el Consejo administrativo y comisión de vigilancia.

Autoridad

Delega funciones y responsabilidades sobre los departamentos de contabilidad, producción y comercialización, de cuyos resultados responderá ante su jefe inmediato.

Responsabilidad

Recae en este la responsabilidad de un adecuado desarrollo administrativo, cumplimiento de las metas y objetivos establecidos.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

- Título de Perito Contador o Administración
- Estudios de computación.
- Dos años de experiencia mínima en el área.
- Conocimientos en la producción agrícola
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Capacidad para el manejo de personal.
- Capacidad para ejercer liderazgo.
- Conocimiento de leyes y reglamentos.
- Adaptabilidad.

Salario

La cantidad monetaria asignada para el puesto es de Q. 1, 650.00 al mes. De los cuales Q. 1,400.00 corresponden al salario base y Q. 250.00 a la bonificación, más todas las prestaciones de ley.

COOPERATIVA CHIGUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

	CÓDIGO: 3
Título:	Encargado de Producción
Ubicación:	Producción
Jefe Inmediato Superior:	Administrador
Subalternos:	Jornaleros

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo encargado de todas las actividades operativas concerniente específicamente al proceso productivo de la arveja china, así como del movimiento que presente los inventarios de materia prima.

Atribuciones

- Coordinar las actividades del proceso de producción.
- Velar por la correcta aplicación del proceso productivo
- Control de los niveles de producción obtenidos
- 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.
- Elaborar el plan anual de producción a utilizar.

Relaciones de Trabajo

El comité de educación, el administrador y los jornaleros son con quienes mantendrá estrecha relación laboral. Proporcionar informes de producción cuando se le requiera. Y con el departamento de contabilidad para coordinar las compras de materia prima e insumos.

Autoridad

Aplica su autoridad sobre el personal a su cargo, es decir el número de jornaleros que integren dicho departamento, para una integración de las actividades que vayan encaminadas a la optimización de los recursos y obtener un producto final de calidad.

Responsabilidad

Es responsable del personal a su cargo, de los recursos que posea y de responder a cualquier requerimiento relacionado a la producción.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

- De preferencia título de nivel medio.
- Conocimiento de excel y word.
- Indispensable experiencia en producción agrícola.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Capacidad para dirigir personal.
- Ser adaptable y sociablemente adaptable a todo sistema laboral.
- Manejo de instrumentos y equipo agrícola.
- Comunicación escrita y oral.

Salario

Presta sus servicios a la cooperativa ad-honorem, como apoyo administrativo, beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto.

COOPERATIVA CHIGUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

	CÓDIGO: 4
Título:	Encargado de Comercialización
Ubicación:	Comercialización
Jefe Inmediato Superior:	Administrador
Subalternos:	No tiene

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

Naturaleza

Tiene contacto directo con los clientes de la Cooperativa, se encarga de la búsqueda de nuevos mercados y de establecer la forma mas eficiente de comercializar el producto.

Atribuciones

- Coordinar las actividades del proceso de comercialización.
- Elaborar el plan anual de ventas a utilizar.
- Comercializar el producto a los mejores mercados y precios para la venta de la arveja china.
- Rendir un informe mensual sobre la comercialización de la producción.
- Establecer cartera de clientes reales y potenciales para conquistar nuevos mercados.
- Crear canales adecuados de comercialización.

Relaciones de Trabajo

Por la naturaleza del puesto, deberá mantener estrecha relación específicamente con el encargado de producción y en menor grado pero no menos importante con el administrador, a manera de poder coordinar las actividades de este departamento.

Autoridad

Aunque al mismo nivel del departamento de producción ejerce sobre ella la autoridad para solicitar los pedidos en el tiempo justo, además de la que ya se le ha delegado en todas las actividades de comercialización.

Responsabilidad

Es responsable de los resultados positivos o negativos de la comercialización del producto, así mismo de mantener un constante monitoreo de las fluctuaciones de demanda que presenta este producto en el mercado.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

- De preferencia título de nivel medio.
- Conocimiento en computación.
- Experiencia en venta de productos agrícolas.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Facilidad de palabra
- Buena presentación

Salario

Presta sus servicios a la cooperativa ad-honorem, como apoyo administrativo, beneficiándose únicamente con las ganancias que genere el proyecto.

COOPERATIVA CHIGUILLANO LEGUMBRES R.L.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

	CÓDIGO: 5
Título:	Encargado de Contabilidad
Ubicación:	Contabilidad
Jefe Inmediato Superior:	Administrador
Subalternos:	No tiene.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo que se encarga de coordinar y ejecutar las funciones financieras contables de la Cooperativa, colaborando con el departamento de producción para el logro de las metas establecidas por el consejo administrativo.

Atribuciones

- Coordinar las actividades del departamento de contabilidad.
- Será responsable del manejo de todos los registros contables de la organización.
- Realización de los respectivos pagos
- Llevar al día reportes de los libros contables necesarios.
- Revisar periódicamente los registros contables, contabilizar y registrar los ingresos y egresos entre otros.

Relaciones de Trabajo

Por la naturaleza del puesto, deberá mantener estrecha relación con el administrador, el encargado de producción y el encargado de comercialización ya que los informes que presente al administrador serán la expresión cuantitativa de las actividades de producción y comercialización.

Autoridad

Por lo delicado de manejar fondos monetarios de una organización, su autoridad es casi nula ya que todo lo que el realice tendrá que ser aprobado por sus superiores.

Responsabilidad

Es responsable del recurso monetario que pueda llegar a poseer y de los recursos físicos que tenga a su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos**

- Título de Perito Contador, debidamente registrado en la SAT.
- Estudios de computación.
- Un año de experiencia.
- Actualizado en leyes fiscales
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

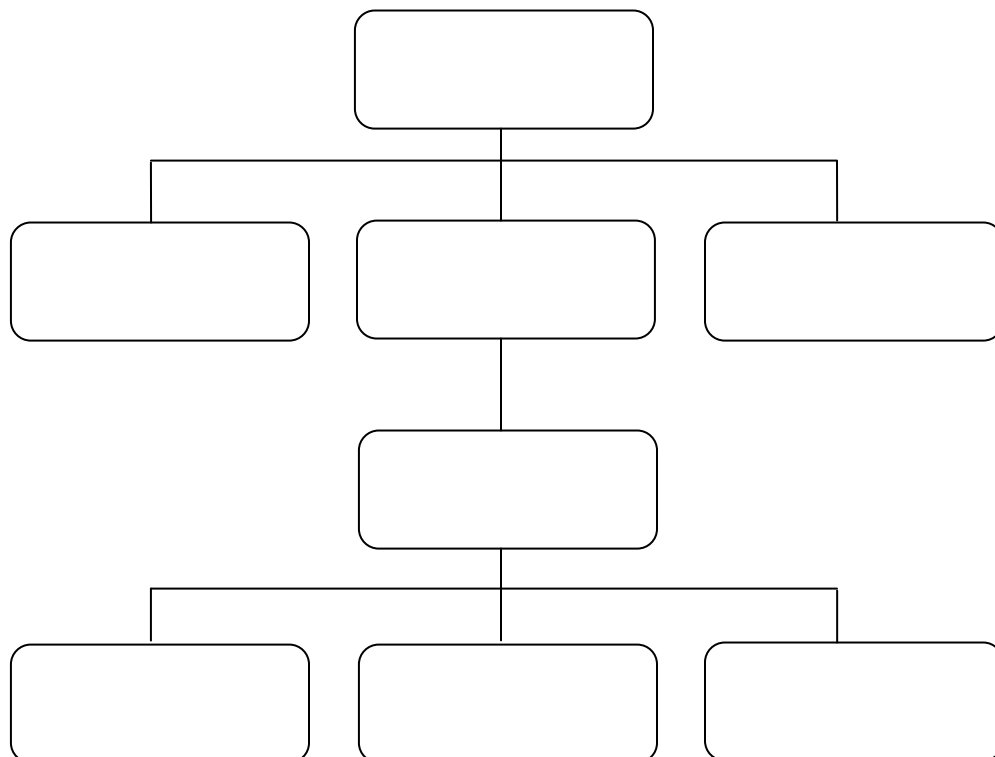
- Habilidad para preparar reportes contables.
- Habilidad numérica.
- Honrado y buena reputación.

Salario

El contador se contratará por honorarios mensuales a razón de Q. 500.00.

V. Modelo de organigrama y cronograma

Se presenta modelo de organigrama, que como se mencionó en la etapa de planeación durante la aplicación del proceso administrativo del capítulo IV, es una de las herramientas administrativas para la consecución de los objetivos propuestos de una organización.



Fuente: investigación

Este modelo es el mismo que se utilizó en la estructura propuesta para Chiguillano Legumbres R.L., pero que puede ser la base para futuras ampliaciones de la cooperativa. Dentro de cada cuadro se colocan los nombres de las unidades de trabajo de forma descendente según su importancia, el orden en que se coloquen define la jerarquía de los mismos y si se crean nuevos departamentos se incrementa el número de cuadros de forma vertical, colocándolos debajo de cada autoridad correspondiente para establecer el grado de subordinación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se presenta modelo de cronograma de actividades, que dentro de toda planeación es de suma importancia para definir responsables y tiempos para el desarrollo de actividades.

No.	Actividad	Responsable	Enero				Febrero				Marzo			
			1 Semana	2 Semana	3 Semana	4 Semana	1 Semana	2 Semana	3 Semana	4 Semana	1 Semana	2 Semana	3 Semana	4 Semana
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Fuente: investigación

Las fechas se establecen simultáneamente al colocar el nombre y responsable de la actividad, tratando de distribuirlas de forma equitativa durante cada semana del mes. El cronograma puede ser elaborado de forma mensual, semestral y anual, dependiendo del tiempo de duración de un proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. s/f. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis. 1ra. Edición. Guatemala 176 p.
2. DUARTE CORDÓN J. C. 1997. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Material seleccionado para el curso de Administración Financiera. Escuela de Administración, Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. GITMAN LAWRENCE J. 2003. Principios de Administración Financiera. 2003. Universidad Iberoamericana México.
4. GOMEZ CEJA G. Planeación y Organización de Empresas. 2001. Universidad Tecnológica de México, México D.F.
5. PHILIP KOTLER, G. A. 2003. Fundamentos de Marketing. Sexta Edición, México. 399 p.
6. PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. 1994. Mercadotécnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México.
7. SAQUIMUX C, GENARO R. 2004. Aspectos básicos de estadística. Décima Presentación. Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.
8. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ESCUELA DE ADMINISTRACION. 2003. Material Bibliográfico de apoyo para el curso de administración II. Documento de apoyo a la docencia.