

MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”

RICHARD HEBERTO HERRERA PALACIOS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SALAMA
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009

2,009

(c)

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

SALAMÁ – VOLUMEN 7

2-63-75-AE-2,009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”

MUNICIPIO DE SALAMA
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

RICHARD HEBERTO HERRERA PALACIOS
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 Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.46 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 TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

Presentó

RICHARD HEBERTO HERRERA PALACIOS

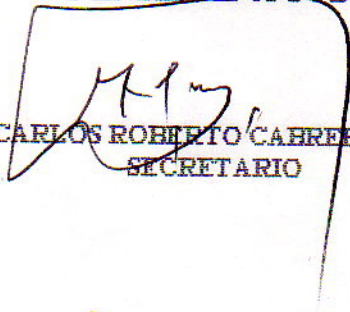
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a trece días del mes de noviembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

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

A MI MADRE

Lesbia Argentina Palacios Viuda de Herrera; por ser una persona sencilla, que durante todas las etapas de mi educación estuvo presente y que hoy le entrego con mucho cariño el logro alcanzado.

A MI PADRE

Amós Joel Herrera Villatoro (Q.E.P.D.); que en vida fue una persona que siempre deseó todo lo mejor para mi, Dios lo tenga a su lado sabiendo que también me acompaña en tan importante éxito alcanzado.

A MI ESPOSA

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

A MIS HIJOS

Pablo Ricardo, Luis Alejandro, Luis Fernando y Dányeli Mariana; como muestra de que las metas propuestas se pueden lograr, ya que ellos fueron la fuerza que me motivó a seguir adelante.

A MIS HERMANOS

Ramiro, Erick, Carlos (Q.E.P.D.), Henry y Mary; con mucho respeto y cariño especial, les dedico mi triunfo.

A MIS SOBRINOS Y SOBRINAS

Con mucho afecto para que sean visionarios de cualquier logro.

A MIS SUEGROS

Miriam Molina y Salvador Donis; por su ayuda incondicional en todo momento.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2.	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Clima	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División Política	5
1.2.2	División Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Suelos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Agua	10
1.3.4	Flora y fauna	11
1.3.4.1	Flora	11
1.3.4.2	Fauna	12
1.3.5	Áreas protegidas	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Densidad de la población	14
1.4.2	Población por género	15
1.4.3	Población por edad	16
1.4.4	Población por área urbana y rural	16
1.4.5	Población por etnia	18
1.4.6	Población económicamente activa –PEA-	18

1.4.7	Población económicamente activa por actividad	19
1.4.8	Empleo y niveles de ingresos	20
1.4.9	Niveles de pobreza	21
1.4.9.1	No pobres	21
1.4.9.2	Pobres	22
1.4.9.3	Extremadamente pobres	22
1.4.10	Migración	22
1.4.11	Vivienda	24
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.5.1	Uso de la tierra	25
1.5.2	Tenencia de la tierra	27
1.5.3	Concentración de la tierra	28
1.5.3.1	Índice de Gini	30
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.6.1	Agua	33
1.6.2	Energía eléctrica	33
1.6.3	Alumbrado público	34
1.6.4	Salud	34
1.6.5	Educación	35
1.6.6	Drenajes	42
1.6.7	Letrinas	43
1.6.8	Servicio de extracción de basura	43
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	43
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	44
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	44
1.7.2	Centros de acopio	44
1.7.3	Silos	45
1.7.4	Mercado	45
1.7.5	Vías de comunicación y acceso	45

1.7.6	Puentes	46
1.7.7	Telecomunicaciones	46
1.7.8	Transporte	47
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.8.1	Organizaciones sociales	47
1.8.2	Comités pro-mejoramiento	48
1.8.3	Comités comunitarios de desarrollo -COCODES-	48
1.8.4	Organizaciones productivas	48
1.9	ENTIDADES DE APOYO	49
1.9.1	Instituciones de estado	49
1.9.2.	Instituciones no gubernamentales -ONG`S-	49
1.9.3	Entidades privadas	49
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	50
1.10.1	Principales productos de importación	50
1.10.2	Principales productos de exportación	50
1.10.3	Remesas familiares	51
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
1.11.1	Producción agrícola	51
1.11.2	Producción pecuaria	52
1.11.3	Producción artesanal	53
1.11.4	Servicios y comercio	54

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	56
2.1.1	Descripción genérica	57
2.1.2	Variedades	58
2.1.3	Características y usos	58
2.2	PRODUCCIÓN	59

2.2.1	Volumen, valor y superficie cultivada	61
2.2.2	Destino	61
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	62
2.4	COSTOS	63
2.5	FINANCIAMIENTO	66
2.5.1	Tipos	67
2.5.2	Fuentes	67
2.6	RENTABILIDAD	68
2.7	COMERCIALIZACIÓN	71
2.7.1	Proceso de comercialización	72
2.7.2	Análisis de comercialización	74
2.7.3	Operaciones de comercialización	80
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	83
2.8.1	Organización formal e informa.	84
2.8.1.1	Organización formal	84
2.8.1.2	Organización informal	85
2.8.2	División Organizacional: El Departamento	85
2.8.3	Conceptos de Línea y Autoridad Funcional	85
2.8.3.1	Autoridad lineal	85
2.8.3.2	Autoridad funcional	85
2.9	RESÚMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	86
2.10	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	86

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	88
3.2	JUSTIFICACIÓN	89
3.3	OBJETIVOS	89
3.3.1	Objetivo general	89

3.3.2	Objetivos específicos	90
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	90
3.4.1	Identificación del producto	91
3.4.2	Oferta	92
3.4.3	Demanda	94
3.4.4	Precios	99
3.4.5	Comercialización	99
3.4.5.1	Proceso de comercialización	100
3.4.5.2	Propuesta de comercialización	100
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	106
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	109
3.5.1	Descripción del proyecto	109
3.5.2	Localización del proyecto	109
3.5.3	Tamaño del proyecto	111
3.5.4	Proceso productivo	112
3.5.5	Requerimientos técnicos	114
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	115
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	115
3.7.1	Inversión fija	115
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	117
3.7.3	Inversión total	119
3.7.4	Financiamiento	120
3.7.4.1	Fuentes internas	120
3.7.4.2	Fuentes externas	120
3.7.5	Plan de amortización del préstamo	121
3.8	ESTADOS FINANCIEROS	122
3.8.1	Estado de costo de producción primer año	122
3.8.2	Estado de costo de producción proyectada a cinco años	124
3.8.3	Estado de resultados primer año	126

3.8.4	Estado de resultados proyectado a cinco años	128
3.8.5	Presupuesto de caja primer año	130
3.8.6	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	131
3.8.7	Estado de situación financiera primer año	132
3.8.8	Estado de situación financiera proyectado a cinco años	133
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	134
3.9.1	Punto de equilibrio	135
3.9.2	Punto de equilibrio en valores	135
3.9.3	Punto de equilibrio en unidades	135
3.9.4	Margen de seguridad	136
3.9.5	Representación gráficas del punto de equilibrio	136
3.9.6	Flujo de Fondos	136
3.9.7	Flujo Neto de Fondos	136
3.9.8	Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada	137
3.9.9	Valor Actual Neto (VAN)	137
3.9.10	Relación beneficio costo (B/C)	138
3.9.11	Tasa Interna de Retorno (TIR)	139
3.9.12	Período de recuperación de la inversión	140

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA	142
4.1.1	Justificación	142
4.1.2	Localización	142
4.1.3	Misión	142
4.1.4	Visión	144
4.1.5	Marco jurídico	144
4.1.6	Objetivos	146
4.1.6.1	Objetivo general	146

4.1.6.2	Objetivos específicos	146
4.1.7	Funciones generales	147
4.1.8	Estructura organizacional	147
4.1.8.1	Diseño estructural	148
4.1.8.2	Sistema de organización	149
4.1.8.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	150
4.2	RECURSOS NECESARIOS	152
4.2.1	Humanos	152
4.2.2	Materiales	152
4.2.3	Financieros	152
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	153
4.3.1	Social	153
4.3.2	Económica	153
4.3.3	Cultural	153
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	154
4.4.1	Planeación	154
4.4.2	Organización	154
4.4.3	Integración	155
4.4.4	Dirección	155
4.4.5	Control	156
	CONCLUSIONES	158
	RECOMENDACIONES	159
	ANEXOS (MANUAL DE ORGANIZACIÓN)	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Población Total, Años 1994, 2002 y 2007	14
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Densidad de la población, Años: 1994, 2002 y 2007	14
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Población por Sexo Área Urbana y Rural, Años 1994, 2002 y 2007	15
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Población Área Urbana y Rural por edad, Años 1994, 2002 y 2007	16
5	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Distribución de la Población por Área Urbana y Rural, Años 1994, 2002 y 2007	17
6	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Población Económicamente Activa por Sexo, Años 1994, 2002 y 2007	19
7	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Migración Interna, Según Encuesta, Año: 2007	23
8	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Materiales de Construcción de las Viviendas, Según Encuesta, Año: 2007	24
9	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Uso Actual de los Suelos, Año 2007	26
10	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Uso de la Tierra, Años: 1979 y 2003	27

11	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Concentración de la Tierra, Por tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2007	29
12	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Infraestructura Educativa, Año 2007	36
13	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Cobertura Docente por Nivel Educativo, Año 2007	37
14	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Cobertura de la Población Estudiantil por Nivel Educativo, Año 2007	38
15	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Participación de la Población en Edad Escolar por Área y Nivel Educativo, Años: 1994, 2002 y 2007	39
16	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Nivel de Escolaridad de la Población en Edad Estudiantil, Años: 1994, 2002 y 2007	40
17	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Alumnos Inscritos por Tipo y Nivel de Establecimiento, Año 2007	41
18	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Encuesta, Año 2007	52
19	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria , Año 2007	53
20	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Artesanal Según Encuesta, Año 2007	54

21	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Superficie, Volumen y Valor de la Producción anual de Tomate Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Año 2007	61
22	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Clasificación por estrato y superficie cultivada de tomate, Según encuesta, Año 2007	62
23	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción Anual de Tomate, Costo Directo Según Encuesta e Imputados Microfincas - Nivel Tecnológico II, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	64
24	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Tomate, Costo directo de producción, Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico III o Tecnología Intermedia, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	65
25	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Tomate, Costo Directo de Producción, Finca Familiar, Nivel Tecnológico Alto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	66
26	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Tomate, Rentabilidad Simple, Microfinca, Nivel Tecnológico III, Año 2007	69
27	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de tomate, Rentabilidad Simple, Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico III, Año 2007	70
28	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Tomate, Rentabilidad Simple, Finca Familiar, Nivel Tecnológico II, Año 2007	71

29	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Márgenes de comercialización, Producción de tomate, Microfinca, Finca Subfamiliar y Fincas Familiar, Año 2007	82
30	República de Guatemala, Producción de Melón, Oferta Nacional Histórica, Período 2003-2007	93
31	República de Guatemala, Producción de Melón, Oferta Nacional Proyectada, Período 2008-2012	94
32	República de Guatemala, Producción de Melón, Demanda Potencial Histórica, Período 2003-2007	95
33	República de Guatemala, Producción de Melón, Demanda Potencial Proyectada, Período 2008-2012	96
34	República de Guatemala, Producción de Melón, Consumo Aparente Histórico, Período 2003-2007	97
35	República de Guatemala, Producción de Melón, Consumo Aparente Proyectado, Período 2008-2012	97
36	República de Guatemala, Producción de Melón, Demanda Insatisfecha Histórica, Período 2003-2007	98
37	República de Guatemala, Producción de Melón, Demanda Insatisfecha Proyectada, Período 2008-2012	99
38	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Melón, Márgenes de Comercialización, Año 2007	108
39	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Programa de producción, Años 2008-2012, (En unidades)	111
40	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Requerimientos técnicos, Año: 2007	114

41	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Inversión Fija, Año 2007	116
42	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2007	118
43	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Inversión Total, Año 2007	119
44	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Forma en que se Cubrirá la Inversión Total, , Año 2007	121
45	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Plan de Amortización, Año 2007	122
46	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Costo Directo de Producción, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	123
47	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Costo Directo de Producción Proyectado	125
48	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Presupuesto de Ventas	126
49	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Melón, Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre 2012	127
50	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Melón, Estado de Resultados Proyectado	129
51	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre 2007	130

52	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de Cada Año	131
53	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Melón, Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre 2007	133
54	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Estado de Situación Financiera proyectado. Al 31 de diciembre de Cada Año	134
55	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Flujo Neto de Fondos	137
56	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Valor Actual Neto	138
57	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Relación Beneficio Costo	138
58	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Producción de Melón, Tasa Interna de Retorno	139

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Organigrama División Administrativa, Año 2007	8
2	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2007	32
3	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Tomate, Flujograma del Proceso de Producción, Año: 2007	60
4	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Canales de Comercialización, Producción de Tomate, Microfinca, Fincas Subfamiliares y Familiares, Año 2007	81
5	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Melón, Canales de Comercialización, Año 2007	107
6	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Producción de Melón, Flujograma y Descripción del Proceso Productivo, Año 2007	113
7	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Comité de Producción de Melón, Organigrama General del Comité Propuesto, Año 2007	148

ÍNDICE DE TABLAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Tamaño de las Unidades Económicas, Año 2,007	28

ÍNDICE DE MAPAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Localización Geográfica, Año 2,007	3

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos fundamentales de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado, es la realización de un diagnóstico sobre la problemática que existe en el área rural de toda la República, para el caso particular en el presente informe, fue asignado el municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

Con este estudio, se propone un proyecto nuevo, con mejor organización y que contribuya al desarrollo económico, social y cultural de toda la población. Dicho proyecto es importante, ya que ayudará a mejorar algunas organizaciones existentes y otras que se pondrán en ejecución; pero que ambas carecen de una buena administración y de todos los conocimientos teóricos y prácticos para que los agricultores produzcan de manera eficiente y competitiva con todo el potencial de sus productos a nivel nacional, como internacional.

Otro punto importante es que la población de Salamá debe tener una buena organización, necesaria para desarrollar y aumentar su poder adquisitivo que signifique mejores y más fuentes de empleos, mercado interno con poder competitivo de venta y compra, creación de servicios básicos, inversión en proyectos de infraestructura, entre otros. Esto significa que la comunicación, planificación, organización y desarrollo en general, tiene que darse, empezando con las autoridades municipales, luego por agricultores interesados y población en general, para iniciar organizaciones agrícolas que contribuyan con el desarrollo general del Municipio.

El presente forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de Salamá. En este caso se presenta la situación actual del tomate de la variedad silverado o de cocina como comúnmente le llaman, y además una

propuesta de inversión o proyecto para la producción de melón.

Para poder realizar dicho informe, se hizo una investigación documental y de campo, se empleó bibliografía adecuada, boletas de encuesta y además, entrevistas con autoridades municipales, alcaldes auxiliares, presidentes de COCODES, productores agrícolas y población en general, para conocer sus inquietudes y deseos en la aplicación y desarrollo de proyectos agrícolas. Posteriormente se analizaron varias propuestas de inversión, con los productos que formaron parte de las potencialidades productivas de la región, y se tomó en consideración estudiar y proponer el melón.

La metodología en la investigación, se fundamentó en el método científico y las técnicas de investigación documental, de campo y bibliográfica; por otro lado se realizaron seminarios (general y específico) y toda la metodología que rigió y dirigió el cumplimiento de los principales objetivos buscados en este estudio. Tales actividades se desarrollaron en la Facultad de Ciencias Económicas, como también en el municipio de Salamá.

Este informe consta de cuatro capítulos, siendo en su orden: el capítulo uno, que contiene la descripción socioeconómica del municipio de Salamá. Entre los puntos principales de este capítulo se encuentran: Marco general, División político-administrativa, Recursos naturales, Población en general, Estructura agraria, Servicios básicos y su infraestructura, Infraestructura productiva, Organización social y productiva, Entidades de apoyo, Flujo comercial y Financiero y Actividades productivas.

El capítulo dos, contiene la situación actual del principal producto agrícola del Municipio, siendo este el tomate. Aquí se tocan aspectos como la descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, rentabilidad,

comercialización, organización empresarial, resumen de la problemática encontrada y propuestas de solución.

El capítulo tres trata de la propuesta de inversión, siendo para este caso el melón, que se sugiere aplicar en el Municipio. Dentro de sus puntos están: Descripción del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

El capítulo cuatro también forma parte o se desprende de la propuesta de inversión o proyecto del melón, porque incluye toda la organización empresarial aplicada al mismo. Sus puntos más importantes son: Tipo de organización propuesta, recursos necesarios, proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

Incluye también las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía utilizada en los diferentes temas tratados.

Por último se tiene como anexo cuadro de escuelas rurales mixtas, depreciaciones y amortizaciones, una gráfica del punto de equilibrio y el manual de organización que servirá como herramienta fundamental para comprender y aplicar la autoridad, responsabilidad, definición de puestos y atribuciones de toda la operación y departamentos de la organización.

Es importante enfatizar y agradecer, la colaboración que prestaron muchas personalidades, entidades y autoridades municipales, educativas, comités y población en general, que sin interés alguno, proporcionó información valiosa, así como tiempo para llevar a cabo dicha investigación de campo, necesaria para todo este proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Para el efecto se hace un diagnóstico socioeconómico del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, se analizan las características económicas y sociales más importantes; se enfatiza en la conformación de aspectos geográficos, población, recursos naturales, infraestructura, servicios y comercios. El presente informe presenta la situación actual, comparada con escenarios históricos, esto contribuirá que sea un instrumento de ayuda al gobierno municipal que desee materializar algunas de las ideas aquí planteadas.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general del presente estudio socioeconómico del municipio de Salamá, determina procesos de cambio, hechos y otros aspectos geográficos del área.

El municipio de Salamá es la cabecera departamental de Baja Verapaz, su economía está basada fundamentalmente en las actividades agrícolas tanto en el área rural, como el sector urbano, así como a la actividad de servicios y comercio entre otras.

1.1.1 Antecedentes históricos

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

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

Según la historia, Salamá en lengua significa, “Tablas Sobre el Agua”, debido a

la posibilidad de que parte del valle actual haya sido una laguna y que los indígenas se movilizaban sobre tablas que figuraba una canoa. En idioma quiché significa “Río de Tablas” (Tzalam – Tablas, Ha – Agua).

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

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

La ciudad de Salamá, 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.

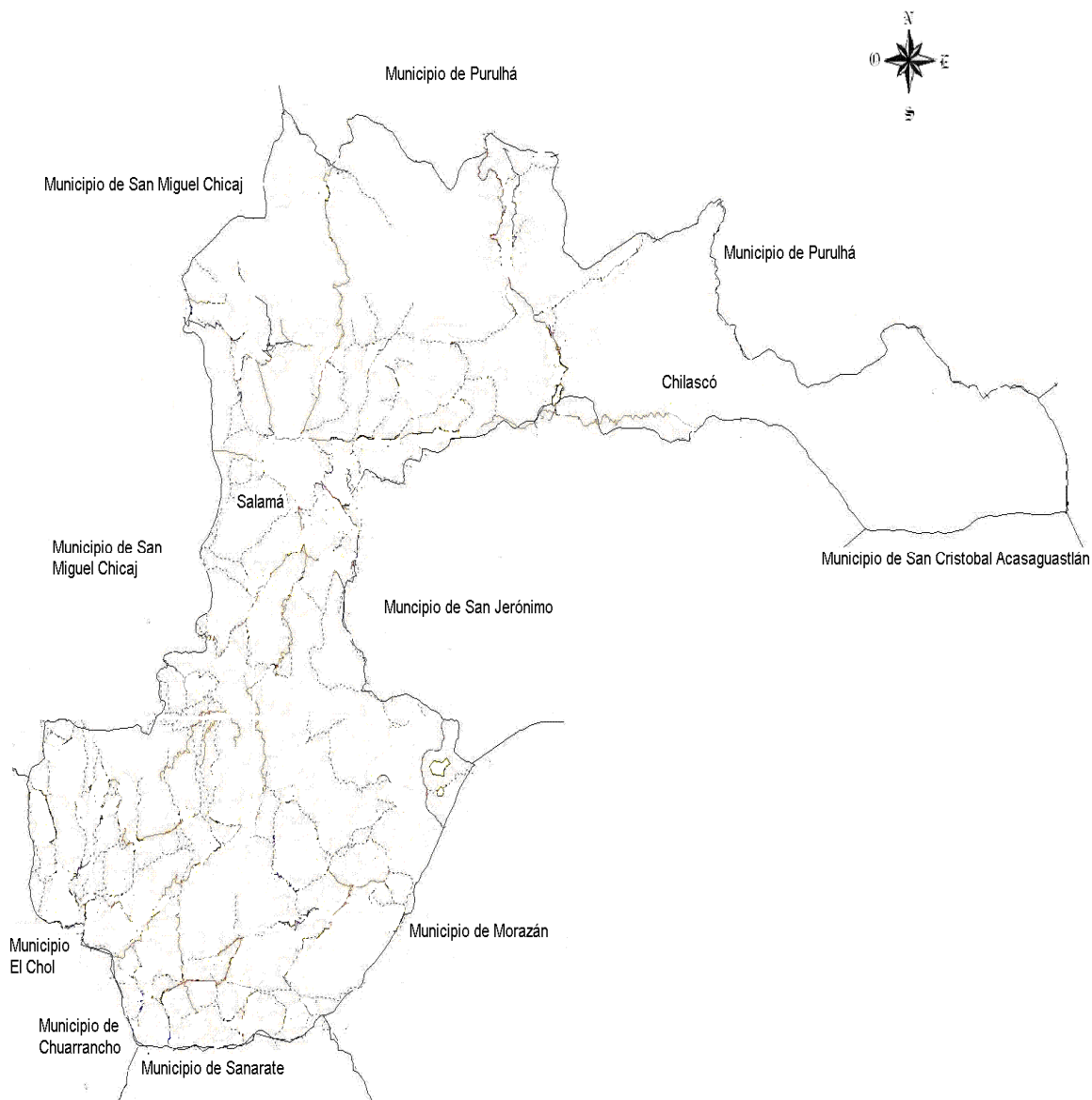
La municipalidad, durante el período 1982-1986 zonificó la ciudad, nomenclatura que en la actualidad se encuentra debidamente instalada, pero aun no funciona, ya que las personas están más familiarizadas con el uso de barrios, como se describen a continuación: La Alcantarilla, La Estancia, San José, Hacienda de la Virgen, El Calvario, Santa Elena, Agua Caliente, Las Piedrecitas y El Centro.

1.1.2 Localización geográfica

Se refiere al espacio terrestre que ocupa el Municipio dentro de la República y el

departamento de Salamá, en cuanto a su localización y extensión territorial.

Mapa 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas de la Unidad Técnica de Planificación, Municipalidad de Salamá, Baja Verapaz. Año 2007.

El municipio de Salamá está situada a 15°, 06" y 12' latitud norte y 90°, 16" y 00' latitud oeste, se encuentra limitado de la manera siguiente: Al norte con el municipio de Purulhá; al este con el municipio de San Jerónimo; al sur con el municipio de Santa Cruz El Chol; al suroeste con el municipio de Chuarrancho, del departamento de Guatemala; al sureste con el municipio de Morazán, del departamento de El Progreso y al oeste con los municipios de San Miguel Chicaj, Rabinal y Santa Cruz El Chol.

Salamá se comunica con la capital por tres vías; una, por medio de la RN-05, la cual parte de la ciudad de Guatemala y 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), el llegar a la Cumbre baja directamente a Rabinal (26 km. de terracería), pasa por 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) se desprende 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 y también vía Chuarrancho con parte de terracería y asfalto, se llega a Trapiche de Agua, se pasa por la cumbre, hasta llegar al Municipio. Actualmente está en construcción la carretera Salamá-Guatemala vía la Canoa, con una distancia de 82 km., que en su mayor parte (86%) es asfaltada.

1.1.3 Extensión territorial

Salamá tiene una extensión territorial de 776 km², está 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.

1.1.4 Clima

Salamá se encuentra a una altura de 940 metros sobre el nivel del mar, su clima es variado, en el norte es frío, en el centro templado y al 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 debido a las lluvias.

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política, es la clasificación 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 de cómo están organizados los funcionarios y empleados de la Municipalidad.

1.2.1 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, 1 hacienda y 3 parajes;

cantidades que variaron al censo poblacional del 2002, el cual registró 36 aldeas, 54 caseríos, 5 fincas, 1 paraje y 1 colonia, la variación corresponde a los caseríos y las fincas los cuales disminuyeron.

De acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación al año 2007, se encuentra distribuido en 36 aldeas, 65 caseríos, 1 colonia, 12 fincas y 3 parajes.

Existen diferencias en los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1994 y 2002 confrontados con el inventario de centros poblados de la Oficina Municipal de Planificación -O.M.P-, ya que en algunos casos hay disminución de fincas que han cambiado a la categoría de caseríos. Algunos centros poblados no están identificados, por no estar oficializados, tal es el caso del caserío Tempisque de la aldea de Tempisque.

Los cambios ocurridos en los períodos de 1994, al 2007 se ve reflejado un aumento del 7% en los caseríos y una disminución del 25% en las fincas del Municipio.

En algunos casos los habitantes, desconocen la categoría de aldea o caserío, hasta el punto de dudar a que municipio pertenecen, un ejemplo es el caserío los Limones que aseguran que son parte de la división política de San Jerónimo, y la Municipalidad considera dicho caserío como parte del municipio de Salamá.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación a que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo, las máximas autoridades del municipio de Salamá eran los comités Pro-mejoramiento en los cuales se daba una

participación mínima. Al conformar los Órganos de Coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), repercute favorablemente al Municipio, aunque en su mayoría hubo desacuerdos entre los Órganos de Coordinación y los Comités Pro-mejoramiento, porque éstos últimos no querían perder la autoridad que ejercían.

- Gobierno municipal

El ejercicio del Gobierno Municipal le corresponde al Consejo Municipal, así como velar por la integridad del patrimonio del Municipio.

Según el Código Municipal Decreto 12-2002 en los Art. 1,2 y 3 del que se refieren a: desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los Municipios y demás entidades locales y a considerar al Municipio como la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos y al ejercicio de la Autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al Municipio.

El Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de Salamá 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.

- Concejo municipal

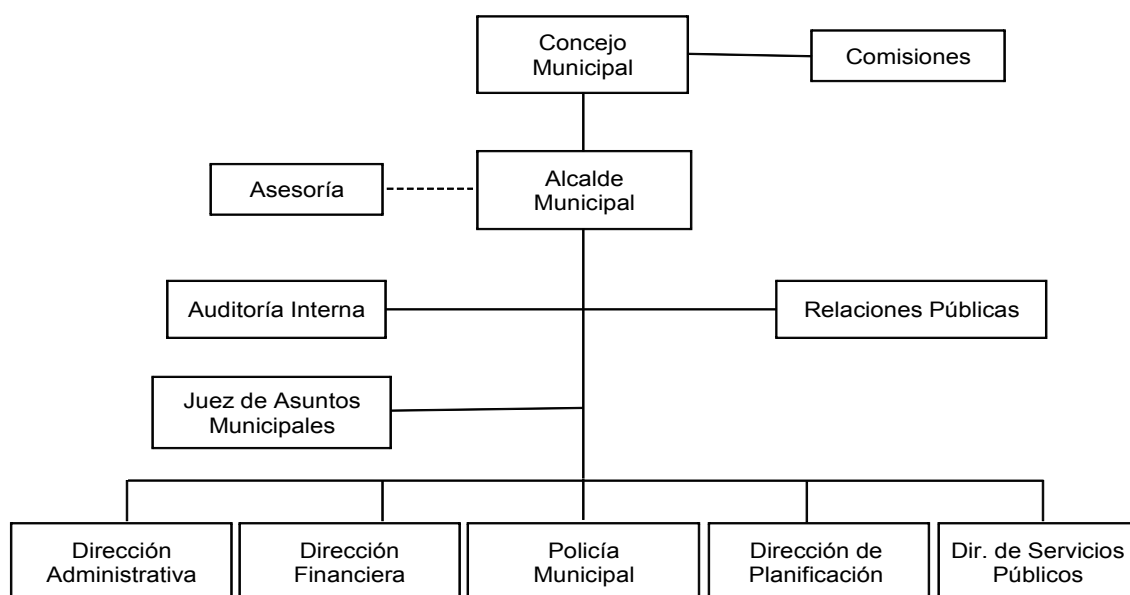
El concejo municipal está Integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente. Para el caso de Salamá, está integrado por: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, cinco Concejales Titulares y dos Concejales Suplentes.

El Código Municipal según Artículo 52, norma que “El alcalde representa a la Municipalidad y al Municipio; es el personero legal de la misma, es el jefe del órgano ejecutivo del Gobierno Municipal; miembro del Consejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo”.

- 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.

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



Fuente: Oficina Municipal de Planificación -OMP-

Cabe señalar que reportan directamente y en línea recta a la Dirección

Administrativa: la Secretaría Municipal, Registro Civil, Registro de Vecindad y Servicios internos.

A la Dirección Financiera: Tesorería, Contabilidad, Presupuestos, Almacén y Compras.

A la Dirección de Planificación: Coordinación de Planificación y Desarrollo y Fomento Económico Local.

A la Dirección de Servicios Públicos: Servicios de Mantenimiento (escuela de marimba y salón municipal), Agua y Saneamiento (mercado, cementerio, rastro, farmacia municipal y desechos sólidos).

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen cualquiera de las formas de energía o materia que existe de modo natural que pueden ser utilizados por el ser humano. Éstos pueden clasificarse por la duración, en renovables y no renovables. Los recursos naturales renovables son aquellos que pueden explotarse indefinidamente, a diferencia de los recursos naturales no renovables que tienen limitación en su uso y con tendencia a agotarse.

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

1.3.1 Suelos

De acuerdo a la investigación de campo, el suelo del Municipio es fértil y es el recurso más importante, ya que es destinado principalmente a la producción agrícola.

1.3.2 Bosques

La zona de vida de los bosques que tienen mayor representatividad dentro del municipio de Salamá, es el bosque húmedo subtropical (templado) que cuenta con un área de 233.48 Km², seguido del bosque seco subtropical con 188.34 Km², el bosque muy húmedo subtropical (frío) con 178.06 Km², el bosque pluvial Montano bajo subtropical con 73.17 Km² y el bosque muy húmedo subtropical (cálido) con 2.85 Km².

Entre las especies arbóreas más comunes están: liquidámbares, encinos y pinos de varias clases; helechos arbóreos a los que los pobladores del lugar conocen como “chipes”. La leña que se produce, generalmente es utilizada por las familiar de la zona rural, para cocinar sus alimentos.

En la fecha del estudio no se conocieron planes de reforestación, lo único que se observó fue el compromiso y el interés de los pobladores de no deforestar más los bosques, ya que están conscientes de la necesidad e importancia de los árboles.

1.3.3 Agua

Las fuentes de agua son los ríos, arroyos y nacimientos con que cuenta un lugar para abastecer a sus pobladores, es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de aguas. El transcurso de los años, el aumento poblacional, la deforestación derivada de la ampliación de la frontera agrícola, así como la depredación de los recursos naturales, ha hecho que el recurso agua sea afectado negativamente.

El municipio y cabecera departamental de Salamá, están irrigados por cuarenta y seis ríos, dos riachuelos, una cascada y cuarenta y dos quebradas. Lo más significativo en el impacto económico y social de las comunidades son los ríos,

por lo tanto se considera necesario examinar detalladamente y en forma individual, los ríos: Salamá, Chilascó, San Isidro y las flautas; ya que sus aguas están contaminadas por que los habitantes cercanos a estos, los utilizan como botaderos, tirando desechos sólidos domiciliarios como industriales, lo que provoca una presencia de animales de rapiña y al mismo tiempo malos olores.

1.3.4 Flora y fauna

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

1.3.4.1 Flora

Su flora en las partes altas tienen una variedad de plantas como las orquídeas, bromelias y parásitas. También se encuentran plantas silvestres y ornamentales.

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 municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, se pudo observar durante el trabajo de de campo, que existe una gran variedad de plantas tanto medicinales como ornamentales y silvestres, así como variedad de rosas que le proporcionan al pueblo y a sus aldeas un colorido que llama la atención.

Algunas personas de las regiones de clima frío aprovechan también el recurso natural para poder realizar algún tipo de artesanía y cultivar algunas flores como: orquídeas, rosas, claveles, margaritas, entre otras.

También hay una gran variedad arboles como ciprés, pino, nogal, y algunos frutales.

1.3.4.2 Fauna

En el área se encuentra variedad de animales silvestres (armadillo, taltusa, cotusa, mapache, comadreja, conejos, etc.) y aves propias de la región, como 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, se pueden encontrar en el lugar lagartijas, talconetes y serpientes venenosas como el tamagaz verde o icbolay, ardillas, taltuzas y ratones.

Es importante mencionar que la fauna existente en el lugar proporciona, tanto al turista nacional como extranjero, un ambiente natural agradable y al mismo tiempo se conserva una mejor ecología.

1.3.5 Áreas protegidas

Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera que preserven el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas

críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, a modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

Entre las áreas protegidas están:

- La Sierra de Las Minas, catalogada como Reserva de Biósfera, tiene una extensión de 140.300 ha. y es administrada por "Defensores de la Naturaleza".
- Biotopo Mario Dary Rivera o Biotopo del Quetzal, localizado en el municipio de Purulhá pero el terreno pertenece a la municipalidad de Salamá, que lo cedió en usufructo vitalicio a la Universidad de San Carlos, como "Santuario del Quetzal".

1.4 POBLACIÓN

Constituye el recurso más importante y dinámico que posee un lugar, si se toma en cuenta el doble aspecto de productor y consumidor. Es importante realizar un análisis de población, ya que el hombre es el elemento fundamental en el proceso de desarrollo. En el momento en que se relaciona el recurso humano con otros factores de la producción da origen a bienes y servicios indispensables para la satisfacción de las necesidades de una determinada sociedad.

Para el análisis de la población de Salamá se toman en cuenta diversos factores como: Nivel de escolaridad, dimensión de la población económicamente activa, densidad poblacional, población por género, entre otras.

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

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

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

Se presenta el crecimiento de la población de los censos 1994-2002 y la proyección al 2007, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- en el X censo de población de 1994 de donde se deriva la tasa de crecimiento de 9% anual, muestra un incremento en la población de 15,970 personas, que representa el 24.5% durante los últimos trece años.

1.4.1 Densidad de la población

Este factor de acuerdo a los dos últimos censos y a la investigación de campo efectuada en octubre de 2007, presenta importantes cambios, como se muestra en el cuadro siguiente:

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

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

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

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

1.4.2 Población por género

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

Cuadro 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población por Sexo Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Hombres	17,720	49	23,149	49	24,963	48
Mujeres	18,088	51	24,125	51	26,815	52
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-.

Se observa que la población de hombres en el área urbana se incrementa del censo 1994 al 2002 en 31%, que corresponde a 5,429 personas. En el caso de las mujeres, el crecimiento fue de 6,037 personas que representa un 33%. Al hacer la relación de hombres y mujeres, se obtiene la diferencia de 608 personas. En el censo 2002 y proyección 2007, el porcentaje de hombres se incrementa en 7.8% y mujeres en 11% de población.

1.4.3 Población por edad

Es imprescindible, que a través del análisis pueda determinarse no sólo la tendencia que debe esperarse de las tasas de natalidad y mortalidad, sino también la potencialidad productiva, capacidad de trabajo, el espíritu y la mentalidad de la población, debido a que una población joven es más pujante y ambiciosa que una población de edad avanzada.

Cuadro 4
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Población Área Urbana y Rural por Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
00-06	8,213	23	6,868	15	12,112	23
07-14	8,261	23	13,321	28	11,991	23
15-64	17,827	50	24,791	52	25,490	49
65 y más	1,507	4	2,294	5	2,187	4
Total	35,808	100	47,274	100	51,780	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 la población en el rango de 00-06, años hubo una disminución del 16.4%, con relación a los años 1994 y 2002; y del rango de 07-14 años existe un aumento de 61.25% en comparación al año 2002, mientras que para el rango de 15-64 años muestra un aumento para el año 2002 del 39%, de igual manera para el año 2007 con un 2.82%. Se deduce entonces, que de acuerdo a la muestra tomada dentro del Municipio (628 hogares), la mayoría de la población se encuentra concentrada dentro del rango de 15 a 64 años y representa un 49% de la población total.

1.4.4 Población por área urbana y rural

Conforme al criterio adoptado por la Dirección General de Estadística para el

Censo de Población realizado en 2002, que considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas. Mediante la encuesta realizada durante el mes de octubre 2007 la muestra obtenida en el trabajo de campo un 31% de la población total habita en el área urbana y un 69% en el área rural. Según datos proyectados para el año 2007, el municipio de Salamá cuenta con una población total de 51,778 habitantes.

En el siguiente cuadro se muestra la población por área con relación al XI Censo Poblacional de 2002 y la población proyectada para el año 2007.

Cuadro 5
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Distribución de la Población por Área Urbana y Rural
Año: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo		Proyección	
	Censo 1994	%	2002	%
Urbana	10,430	29	18,080	38
Rural	25,378	71	29,194	62
Total	35,808	100	47,274	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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se aprecia que en el área urbana y rural la cantidad de población y el porcentaje que representa del total de los habitantes del municipio de Salamá para los años 1994 y 2007; se nota que la variación dentro de este período de tiempo refleja un crecimiento bastante marcado en un 54% y 40.7% respectivamente, esto en parte se debe a la poca información que tiene la población sobre la planificación familia.

Sin embargo, se observa que la cantidad de personas del área urbana ha

decrecido un 11%, mientras que en el área rural se ha incrementado la población en un 22.3%.

1.4.5 Población por etnia

El departamento de Baja Verapaz estuvo habitado desde tiempos prehistóricos por etnias de origen maya, tales como los pocomchi' y los achí. Se hace necesario subrayar que al nivel lingüístico, el achí no es más que una variante del idioma k'iche'. Probablemente en tiempos prehispánicos, la etnia k'iche' habitó parte del territorio de la actual Baja Verapaz.

De los 47274 habitantes según Censo de población del año 2002, 10,617 son indígenas lo cual hace un 22.5% y 36,657 son no indígenas y conforman el 77.5%. Así mismo, 10,330 son de etnia maya (achí, queqchí y pocomchí), xinca 19, garífuna 18, ladino 36,872 y otra 35 habitantes.

1.4.6 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 aquellas personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan trabajo.

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%. Los datos por sexo y área urbana y rural, según los censos de 1994, 2002 y la muestra obtenida al 2007 se muestran en el cuadro siguiente:

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

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

Datos reportados por los censos de población 2002 y 1994, muestran que la participación masculina registra una disminución en la conformación de la PEA equivalente al 36%, en contraposición con el aumento, por la misma cifra, de la participación femenina, a raíz de quedar bajo su responsabilidad el hogar y en consecuencia los ingresos del núcleo familiar por el efecto de la migración del jefe de hogar.

A nivel general en el Municipio la PEA registra aumento del 18% en el 2002 en comparación con el censo 1994; como efecto directo de que se sumen nuevos elementos, a raíz de la difícil situación económica del Municipio. La PEA total del Municipio representa un 6.94% del total del Departamento que es de 24.77%.

1.4.7 Población económicamente activa por actividad

Es importante analizar la ocupación de la población de Salamá para establecer cuales son las actividades a que se dedican las personas que están

comprendidas en edad productiva.

El mayor porcentaje de la población económicamente activa se ubica en la actividad agrícola, la sigue en el orden los servicios, actividades pecuarias, comerciales y artesanales, que conforman la economía del Municipio.

En el censo del año 1994, la población total 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.

La actividad principal en el año 1994 era la Agricultura, caza, silvicultura y pesca, seguido Administración pública y defensa, en los años 2002 y 2007, las actividades económicas que predominan son Agricultura, caza, silvicultura y pesca, seguido de comercio, restaurantes y hoteles.

1.4.8 Empleo y niveles de ingresos

De acuerdo a las actividades económicas que se desarrollan dentro del municipio de Salamá, se determinaron los porcentajes en que la población se ocupa laboralmente, estos datos reflejan que el sector agrícola está en 53%, servicios 27%, comercio 9%, otros 6%, pecuario 3% y artesanal 2% del total de la población económicamente activa.

Las actividades mas relevantes en el municipio de Salamá, son la agricultura, los servicios y el comercio que tienen el 89% del total de la muestra, mientras que en el 11% restante están las actividades pecuarias, artesanales y otras. El estudio realizado en el municipio de Salamá refiere que a los ingresos por

salarios en el sector agrícola están ubicados por debajo de lo establecido, en el Acuerdo Gubernativo número 624-2006, “el salario mínimo para las actividades agrícolas es de Q44.58 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 Q35.00, que es lo que el trabajador debe aceptar si desea ser contratado de nuevo para laborar en esos lugares.

Se pudo establecer que el salario mínimo, así como el actual remunerado, resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas de la familia como: alimentación, salud, vivienda, educación, vestuario, servicios básicos, etc. debido a que la mayoría de hogares tienen familias numerosas con varios hijos.

1.4.9 Niveles de pobreza

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

1.4.9.1 No pobres

Se consideran en este rango las familias cuyos ingresos mensuales tienen un comportamiento igual o superior al costo de la canasta básica vital; en Salamá

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

está en el 40.80% del total de la población que conforman el grupo de los que adquieren lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

1.4.9.2 Pobres

Son aquellas familias cuyos ingresos mensuales son inferiores al costo de la canasta básica vital; que no garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. El 43.20% de las familias del Municipio pertenecen a éste grupo y aunque cuentan con lo necesario para alimentación básica necesaria los ingresos no superan el costo de dicha canasta.

1.4.9.3 Extremadamente pobres

Son las familias en situación más crítica y con más alto riesgo. Los ingresos mensuales no alcanzan cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal y corren el riesgo de desnutrición pues no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia. El 11% de la población del municipio de Salamá son los que forman parte de este grupo.

1.4.10 Migración

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

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

Cuadro 7
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Migración Interna
Según Encuesta
Año: 2007

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

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

La población del Municipio se inició con la migración de personas de diversos departamentos de Quetzaltenango, Santa Rosa, Alta Verapaz, Sacatepéquez, El Progreso y Guatemala, que contribuyó al crecimiento del Municipio.

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

Según datos de la encuesta realizada durante el período investigación, se determinó que el total de la población que migró hacia el extranjero en busca de mejores condiciones de vida, haciende a 60 personas.

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

1.4.11 Vivienda

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

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

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

Cuadro 8
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Materiales de Construcción de las Viviendas
Según Encuesta
Año: 2007

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

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

Se determinó en el trabajo de campo, que los materiales más utilizados para construcción de viviendas, son el block y adobe para las paredes; lámina y teja para el techo y cemento y tierra para el piso.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra empezó a considerarse como propiedad privada después de la edad media, la cual se convirtió en un bien que podía comprarse y venderse. Bajo este concepto están considerados todos los recursos naturales que son utilizados en el proceso productivo.

El régimen de tenencia de la tierra y sus inconvenientes de alta concentración es uno de los problemas más serios que afronta la estructura agraria en Guatemala, lo que incide en forma importante en las actividades agrícolas y pecuarias del municipio de Salamá.

1.5.1 Uso de la tierra

Se refiere al uso que el productor le da a la superficie de la finca, de acuerdo a las categorías de aprovechamiento de la tierra, mencionándose entre ellos los cultivos anuales o temporales que es la tierra dedicada a cultivos cuyo ciclo de crecimiento es menor de un año, cultivos permanentes y semipermanentes son los que ocupan la misma superficie durante un largo período de tiempo, para pastos es el área utilizada para corte o pastoreo y pastos naturales, estos últimos se dan libremente en grandes extensiones de tierra sin uso particular.

La estructura agraria en Guatemala sigue caracterizada por una histórica alta concentración de los recursos en un número reducido de grandes unidades económicas, agrícolas y no agrícolas, que ha producido un patrón distributivo profundamente desigual de los beneficios del crecimiento económico y ha estrechado las opciones económicas y sociales de amplios sectores de la

población.

El uso actual de los suelos del municipio y cabecera departamental de Salamá se presenta a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Uso Actual de los Suelos
Año: 2007

Uso	Área (Km2)
Centros Poblados	3.17
Agricultura limpia anual	274.44
Hortalizas	8.39
Pastos Naturales	58.49
Charral o Matorral	44.82
Latifoliadas	69.92
Coníferas	171.83
Bosque secundario (Arbustal)	43.24
Total Salamá	674.32

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

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que la mayor parte de la tierra ocupada para actividades económicas es aprovechada para la explotación agrícola. Además su uso se ve influenciado por variables como el clima, suelo, capacidad económica y tradiciones. Actualmente se explotan los suelos para espacios silvestres y cultivos, tales como: maíz, frijol, tomate, brócoli, chile pimiento, etc.

El cuadro que se muestra a continuación, describe el uso de la tierra dedicada a los diferentes tipos de cultivos que se han sembrado en los últimos años en los suelos del municipio de Salamá.

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.

1.5.2 Tenencia

La mala distribución de la tierra, en la sociedad guatemalteca, es una de las principales causas de pobreza; que por lo regular van asociados a la práctica de la violencia.

La tierra arrendada se da cuando el productor efectúa pago por el aprovechamiento de la tierra; la tierra comunal es la que el productor aprovecha como miembro de una comunidad, cuya propiedad pertenece a la comunidad en conjunto, excluye tierras de las municipalidades y tierra en usufructo cuando el

productor tiene derecho a usar la tierra ajena y aprovecha todos sus frutos sin deteriorarla.

La forma de tenencia propia prevalece en el municipio de Salamá, con un 86%, seguida de la arrendada con un 6% y el 8% se concentra en los tipos de colonato, usufructo, comunal y otros.

1.5.3 Concentración de la tierra

Según la investigación de campo realizada puede definirse que la concentración de la tierra, se refiere a las extensiones de terreno que por diversas circunstancias no se encuentran distribuidas en forma proporcional.

Uno de los principales problemas estructurales de esta sociedad, es la distribución de la tierra, lo que ha provocado por un lado, la existencia de grandes concentraciones de tierra en pocas manos, por otro, la mayoría de la población carece de ella y los pocos que la poseen es en superficie relativamente pequeña y de baja calidad.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- la concentración de la tierra esta clasificada de acuerdo al tamaño de las unidades económicas detalladas a continuación:

Tabla 1
Municipio de Salamá – Departamento de Baja Verapaz
Tamaño de las Unidades Económicas
Año 2,007

Estrato	Tipo de finca	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Sub-familiar	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 Instituto Nacional de Estadística -INE-

Para el análisis de la concentración de la tierra, se presenta el cuadro comparativo que contiene la información del censo agropecuario 1979 y censo 2003, los que permiten la obtención de la información necesaria para conocer y analizar la estructura agrícola del Municipio, mediante la distribución del número y de las fincas agropecuarias y poder medir el grado de crecimiento o disminución que han experimentado las mismas, por lo que se detalla a continuación:

Cuadro 11
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	74.59	3,198.60	10.69	83.57	10.91	97.86	18.39
Familiares	199	11.16	5,162.19	17.25	94.73	28.16	2,353.33	1,033.50
Multifamiliares	94	5.27	21,496.64	71.84	100.00	100.00	9,473.00	2,816.00
Total	1,783	100.00	29,923.12	100.00			11,924.19	3,867.89
Censo 2003								
Microfinca	647	15.78	193.70	0.86	15.78	0.86	0.00	0.00
Subfamiliares	3,212	78.34	6,223.68	27.52	94.12	28.37	447.68	80.94
Familiares	177	4.32	4,028.69	17.81	98.44	46.19	4,347.40	2,792.74
Multifamiliares	64	1.56	12,170.35	53.81	100.00	100.00	9,844.00	4,619.00
Total	4,100	100.00	22,616.42	100.00			14,639.08	7,492.69
Muestra 2007								
Microfinca	342	54.46	68.51	6.20	54.46	6.20	0.00	0.00
Subfamiliares	274	43.63	490.34	44.39	98.09	50.59	2,755.13	608.16
Familiares	8	1.27	139.00	12.58	99.36	63.17	6,196.35	5,027.62
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-.

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.

1.5.3.1 Índice de Gini

Es un indicador que muestra la concentración de recursos, para el presente caso refleja el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie de éstas o extensión de terreno y se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes.

A continuación se presentan los coeficientes de Gini para los años 1979 y 2003, los cuales se basan en los datos de los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la encuesta del 2007. Es importante indicar que para el año 1979 se tiene el total de la superficie del Municipio y para el año 2003 está representada únicamente por las unidades económicas y superficie de los 637 hogares encuestados. Para el cálculo del coeficiente de Gini se utiliza la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Suma } Xi (Yi + 1) - \text{Suma } Yi (Xi + 1)}{100}$$

En donde:

Xi = número de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

Yi = número de superficie de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

De acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario 1979 se obtiene lo siguiente:

$$\text{Índice de Gini} = \frac{\sum X_i Y_i (i+1)}{100} - \frac{\sum Y_i X_i (i+1)}{100} = \frac{11,924.19}{100} - \frac{3,867.89}{100} = 0.8056$$

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

$$\text{Índice de Gini} = \frac{\sum X_i Y_i (i+1)}{100} - \frac{\sum Y_i X_i (i+1)}{100} = \frac{14,639.08}{100} - \frac{7,492.69}{100} = 0.7146$$

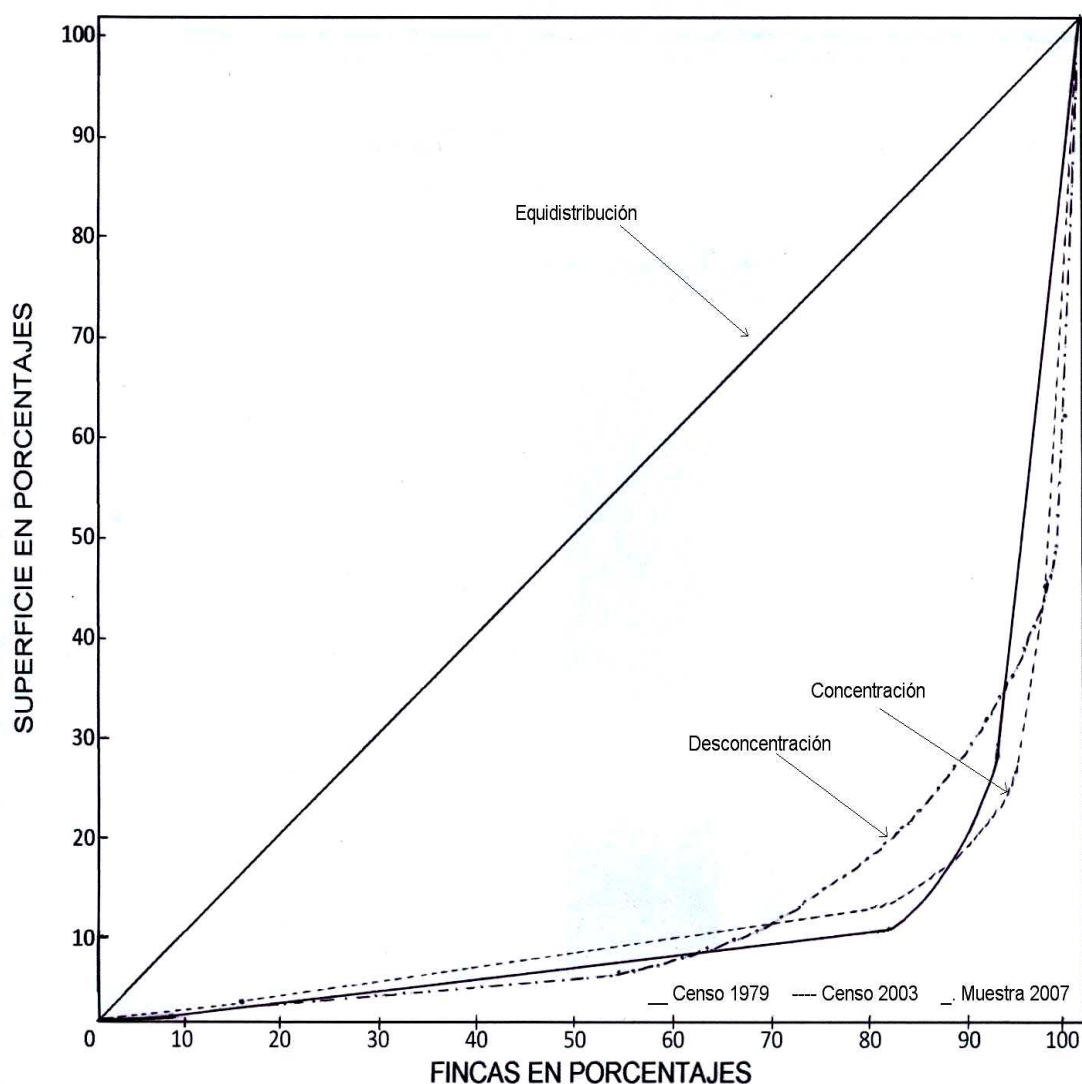
La concentración de la tierra de la muestra obtenida en la investigación de campo realizada en octubre de 2007, se aplica la siguiente fórmula Gini:

$$\text{Índice de Gini} = \frac{\sum X_i Y_i (i+1)}{100} - \frac{\sum Y_i X_i (i+1)}{100} = \frac{18,887.48}{100} - \frac{11,951.78}{100} = 0.6935$$

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

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

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



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

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

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

1.6.1 Agua

Se pudo determinar durante el trabajo de campo, que el municipio no cuenta con un sistema de tratamiento adecuado para purificar el agua, ya que en el casco urbano, se comprobó que aunque el agua es potable, el servicio recibido tiene deficiencias en cuanto a la calidad del agua. Además, el agua tiende a ser escasa durante el verano y en invierno, los sistemas colapsan debido a la cantidad de basura en los sistemas de recolección. Durante la investigación solo 31 centros poblados cuentan con el servicio de agua entubada.

El agua que reciben los hogares es entubada, la que se obtiene por medio del sistema por gravedad y por bombeo; en los cuales cobran, Q12.00 por 30,000 litros, misma que se obtiene de nacimientos de agua, por ejemplo en la Aldea Llano Largo y Cachil; y en el sistema de bombeo, cobran Q20.00 por 20,000 litros. Existen cinco pozos que están ubicados estratégicamente en el casco urbano en el 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, Matilisquate y Estoraque; y en el resto de las aldeas todo es por medio del sistema de gravedad.

1.6.2 Energía eléctrica

Para todo el municipio de Salamá la distribuye la empresa Unión Fenosa DEOCSA – DEORSA. El 94% de los hogares visitados cuenta 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 de dicho servicio.

Vale la pena mencionar que en 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 Nance, El Rodeo, Ixcayá, La Cebadilla, Las Trojas, Llano Largo, San José El Espinero y El Zapotillo. Un caso particular es El Capulín, que cuenta con un 50% de energía eléctrica y el otro 50% con energía solar.

1.6.3 Alumbrado público

El casco urbano y comunidades aledañas a éste, cuenta con alumbrado público, a diferencia del área rural en comunidades relativamente lejanas como: El Aguacate, El Nance, El Rodeo, Ixcayá, La Cebadilla, Las Trojas, Llano Largo, San José El Espinero y El Zapotillo, carecen del mismo.

1.6.4 Salud

El servicio de salud es cubierto por entidades públicas y privadas, entre las cuales se encuentran; un hospital público y dos privados, un centro de salud, 8 puestos de salud, un sanatorio privado, 12 clínicas médicas, 7 clínicas dentales, 2 laboratorios privados.

La totalidad de comunidades son atendidas por el único centro de salud ubicado en el casco urbano, además de ocho puestos de salud localizados en las aldeas La Canoa, El Amate, El Tempisque, Llano Grande, San Ignacio, El Nance, Las Limas y Chilascó, es importante mencionar que existen también centros de convergencia los cuales están equipados que son utilizados por los habitantes de las comunidades.

Las enfermedades que mas afectan a la población en su orden son: gripe que se

da en un 61%, según la muestra 2007, seguido del dengue con un 20%, diarrea con el 12%, paludismo en un 3%, mientras que el 4% corresponde a otras enfermedades, esto como consecuencia de no darle tratamiento adecuado y constante al servicio de agua que llega a la localidad.

En el área rural carecen de farmacias estatales y/o privadas para adquirir los medicamentos que les son recetados, son las tiendas de la localidad el único medio para la adquisición de los mismos. Los puestos de salud no prestan el servicio las 24 horas del día, por lo que en casos de emergencia es necesario acudir al centro de salud ubicado en el casco urbano, o a los hospitales nacionales o privados, tanto en el Municipio como de otros Departamentos, lo que pone en riesgo la vida de las personas del área rural.

Cabe mencionar que el servicio que adquieren las personas que acuden al centro de salud y hospital de Salamá, es deficiente, debido a la falta de personal capacitado y a una buena infraestructura, ya que es mucha la demanda que tienen dichos centros, que al no encontrar atención, acuden a los centros privados, aunque tengan que gastar mucho mas de lo que puedan pagar.

1.6.5 Educación

La educación como la salud, es una necesidad básica que incrementa el nivel de vida de la población, contribuyendo a su desarrollo, esta opción está restringida en alto porcentaje 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 12
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.

Además de la infraestructura educativa mencionada anteriormente, funcionan tres academias de mecanografía, dos en el casco urbano y una en la aldea Llano Grande, en el área rural.

Funciona 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.

Funcionan en el Municipio tres bibliotecas: Municipal, Luis García León y Maestras Jubiladas.

Las escuelas que funcionan en el área rural se describen en el Anexo 1.

- Docentes

La docencia del municipio está formada por maestros que trabajan tanto en el área oficial, privado y cooperativas, los que imparten sus conocimientos a todos los niveles, como se observa a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Cobertura Docente por Nivel Educativo
Año: 2007

Nivel	Tipo			Total
	Oficial	Privado	Cooperativa	
Pre-primaria bilingüe	7	0	0	7
Párvulos	142	38	0	180
Primaria	2,897	334	0	3,231
Primaria de adultos	12	0	0	12
Básico	334	306	72	712
Diversificado	241	919	216	1,376
Total	3,633	1,597	288	5,518

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

El tipo de establecimiento con más presencia docente es el oficial con 66%, seguido del privado con 29% y cooperativa que representa el 5%. En el nivel educativo, la cobertura docente primaria representa 59% y diversificado con 25%.

- Cobertura estudiantil

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

Cuadro 14
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 de primaria, básicos 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.

La participación de la población por nivel educativo, se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Participación de la Población en Edad Escolar por Área y Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2007

Nivel educativo	Inscritos Año 1994	% de participación	Inscritos Año 2002	% de participación	Inscritos Año 2007	% de participación
<u>Urbana</u>						
Pre-primaria	105	2	105	1	552	12
Primaria	4,035	81	5,872	76	2,777	60
Básicos	399	8	833	11	662	14
Diversificado	433	9	903	12	664	14
Subtotal	4,972	100	7,713	100	4,655	100
<u>Rural</u>						
Pre-primaria	257	2	256	1	1,351	12
Primaria	9,880	81	14,376	76	6,798	60
Básicos	976	8	2,038	11	1,620	14
Diversificado	1,061	9	2,210	12	1,625	14
Subtotal	12,174	100	18,880	100	11,394	100
Total	17,146		26,593		16,049	

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

La participación de la población en el nivel educativo del casco urbano y rural, se observa que el nivel primario es de mayor participación, seguido del básico y diversificado, mientras que en el área rural se observa que el nivel primario es de mayor participación, seguido del básico y diversificado. Los niveles de escolaridad en edad estudiantil, se presentan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Nivel de Escolaridad de la Población en Edad Estudiantil
Años: 1994, 2002 y 2007

Nivel educativo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2007	%
Pre-primaria	362	2	361	2	20	2
Primaria	13,915	81	20,248	85	550	67
Básicos	1,317	8	2,871	12	94	11
Diversificado	1,494	9	311	1	158	19
Total	17,088	100	23791	100	822	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que hubo un incremento en edad estudiantil en el nivel de básico y diversificado, pero existió un decremento en el nivel primario y pre-primario comparado con el censo 1994-2002; en cambio si se compara con el censo 2002 y la muestra 2007, hay un incremento en el nivel de diversificado y pre-primaria, un decremento en primaria y quedan en el mismo porcentaje el nivel básico.

La cantidad de alumnos inscritos por tipo de establecimiento y clasificación por nivel de escolaridad del Municipio, se encuentran a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Alumnos Inscritos Por tipo y Nivel de Establecimiento
Año: 2007

Nivel educativo	Oficial	Privado	Cooperativa	Municipal	Total	%
<u>Urbana</u>						
Pre-primaria	361	38	0	0	399	12
Primaria	1,849	162	0	0	2,011	60
Básicos	247	207	25	0	479	14
Diversificado	164	267	50	0	481	14
Subtotal	2,621	674	75	0	3,370	100
<u>Rural</u>						
Pre-primaria	1,360	144	0	0	1,503	12
Primaria	6,956	608	0	0	7,564	60
Básico	929	781	93	0	1,803	14
Diversificado	615	1,006	187	0	1,808	14
Subtotal	9,860	2,538	280	0	12,679	100
Total	12,481	3,212	355	0	16,049	

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

El tipo de establecimiento más utilizado es el oficial, representado por el 78% del total, en cuanto al nivel, donde más alumnos inscritos existen es la primaria con 60% de la población estudiantil, por lo cual los niveles básico y diversificado disminuyen y no se tiene la misma participación de alumnos inscritos.

- Índices educativos

Los índices que se estudiarán son, cobertura, deserción escolar, retención y promoción,

- Índice de cobertura

Se refiere a la cobertura de la educación en el Municipio, resulta de la división de la población inscrita entre la población en edad estudiantil. La cobertura general de Salamá es de 66%.

– Tasa de deserción escolar

Es la deserción o abandono de los estudios, afecta mayoritariamente a los sectores pobres y a la población rural. Generalmente en el Municipio, la deserción tiende a ocurrir con frecuencia alrededor de los 10 años, edad en la cual los niños/as comienzan a trabajar en labores agrícolas; sin embargo, en diversos centros educativos se aprecia mayor deserción en los primeros niveles.

La tasa de deserción escolar del Municipio es de 6.56% siendo una de las más altas del Departamento, que en promedio es de 5.06%.

– Tasa de retención

Es el acceso al sistema y la finalización de la primaria, en muchos o la mayor parte de Municipios, existe una merma importante que puede interpretarse como prueba de ineficiencia del sistema escolar que, por una parte, no logra retener a los alumnos hasta que finalicen el ciclo y por otra, condena a muchos a permanecer un largo período en la escuela para aprender contenidos curriculares mínimos.

La tasa de retención escolar del Municipio es de 93.44%, siendo la más baja del Departamento, que en promedio es de 94.94%.

– Tasa de promoción

Es la finalización del ciclo escolar. Indica la cantidad de alumnos promovidos relacionada con los alumnos inscritos. La tasa de promoción escolar del Municipio es de 80%.

1.6.6 Drenajes

Solamente en el casco urbano y en la aldea Chilascó es donde hay sistema de drenaje y no hay canalización por separado de las aguas fluviales y servidas; en

invierno, los sistemas colapsan por que no se da a las calles el mantenimiento debido. En el resto de centros poblados, los drenajes están a flor de tierra.

1.6.7 Letrinas

Al 2007 la organización Plan Internacional ha realizado proyectos de letrización con la cobertura de un 99%, distribuido en 59% en letrinas y 40% en sanitario lavable, tanto en el casco urbano como rural. Varias comunidades encuestadas, cuentan con los dos tipos de servicio; en la actualidad, se cuenta con un proyecto de letrización en la aldea San Nicolás y El Zapote, los cuales llevan un 55% y 20% de avance físico respectivamente, proyectos financiados por la Municipalidad.

1.6.8 Servicio de extracción de basura

En el casco urbano se utiliza el tren de aseo municipal mismo que tiene un costo de Q15.00 al mes, o bien Q1.00 por el costal o bolsa grande de basura; según encuesta al 2007, se estableció que cubre un 38% del total de la población.

Los desechos recolectados se tiran posteriormente al basurero municipal que es un zanjón, donde procuran darle tratamiento con ripio. En el área rural la población no cuenta con este servicio por lo que el 27% de las comunidades acostumbran a enterrarla, el 16% la quemar y el 57% la tira en terrenos propios. 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.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

En la actualidad se han formulado y presentado proyectos para el tratamiento del agua que es consumida por la población, pero no han sido ejecutados por falta de interés de las autoridades municipales y de recursos financieros, la contaminación del río Salamá se origina por desechos sólidos y aguas servidas

que desembocan en el mismo.

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 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura es el conjunto de obras y servicios que coadyuvan a mejorar el desarrollo de las actividades productivas, asimismo favorece al bienestar general de cada uno los habitantes, en el municipio de Salamá. Se determinó en el trabajo de campo con base a los resultados de la encuesta realizada que las actividades desarrolladas por la comunidad se concentran en tres sectores productivos, cuya actividad principal es la agrícola, paralelamente a ella se dedican al sector pecuario y artesanal en una mínima parte; las cuales cuentan con una infraestructura propia del Municipio.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Para los cultivos que se lograron identificar en las aldeas visitadas, la principal forma de riego es la lluvia, ya que la gente no puede adquirir un sistema mas tecnificado por carecer de medios económicos, 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.

1.7.2 Centros de acopio

Existe un centro de acopio en la aldea Chilascó, donde en la calle principal varios productores de brócoli reúnen el producto para ser pesado, empacado en bolsas para trasladarlo al lugar de venta. Se encontró otro centro de acopio en la aldea Chivac, donde varios productores de Jamaica reúnen el producto en una

bodega formal establecida específicamente para ser preparada en unidades de medidas y ser trasladada a los distintos puntos de venta.

1.7.3 Silos

Los silos son estructuras diseñadas para almacenar granos y otros materiales a granel; son parte integrante del ciclo de acopio de la agricultura en el Municipio, ya que de esta forma almacena los granos básicos que utilizan durante el año.

1.7.4 Mercado

La infraestructura del mercado municipal es inadecuada para el intercambio de productos, a pesar de esto opera de manera permanente, sin embargo, los días 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. Esta actividad prefieren hacerla en la calle aledaña al parque central, ya que no se acostumbran o no quieren hacerlo directamente en las instalaciones del mercado municipal y esto afecta a la población, ya que en los días de mercado obstaculizan el paso vehicular en las principales calles del casco urbano.

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.

1.7.5 Vías de comunicación y acceso

El Municipio se comunica con la Capital por tres vías; la primera, directamente de Guatemala que pasa por el Rancho hasta llegar a Salamá (151 km), la segunda es vía San Juan y San Pedro Sacatepéquez (141 km) y la tercera por Chuarrancho, la cual pasa por Trapiche de Agua hasta llegar 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 Maguelles, 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 Maguelles, la carretera lo 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.

1.7.6 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, este está en un 60% de avance.

1.7.7 Telecomunicaciones

El canal 2 Star Channel, es el medio televisivo exclusivamente por medio de señal de 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.

1.7.8 Transporte

El transporte colectivo, es un medio importante para el desarrollo del Municipio, éste es prestado de diferentes formas: en primer lugar para el traslado de personas al interior, lugares aledaños; así como de mercaderías y productos agrícolas. El servicio para las distintas aldeas es escaso y en algunas partes solamente se presta los días de mercado, que son lunes y viernes y en otros casos una vez al día, de acuerdo el lugar. Las tarifas oscilan entre Q.2.00 hasta Q.12.00, dependiente de la lejanía y dificultad de las carreteras.

Se pudo determinar de acuerdo al trabajo de campo, que un 53% del total de aldeas y caseríos del municipio de Salamá, no cuentan con este importante servicio, esto contribuye al estancamiento del desarrollo, y por consiguiente afecta, tanto a la salud, educación, vivienda, servicios básicos, etc.

En la localidad, se puede mencionar que existe una ruta directa hacia la ciudad Capital llamada Transportes Solís, pero que es un servicio eventual, se desconocen las razón del porque no es constante. El transporte que se utiliza para trasladarse hacia Guatemala, es el que sale de Rabinal, el cual pasa por Salamá aproximadamente cada hora, este transporte cobra normalmente Q.30.00 por persona.

1.8 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.

1.8.1 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 mediante la cooperación mutua, la integración mediante el Decreto Numero 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, también podemos mencionar a los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES.

1.8.2 Comités pro-mejoramiento

Son organizaciones que contribuyen al desarrollo del Municipio y de las comunidades a las cuales pertenecen, existen varios de ellos como; comité de padres de familia, pro-mejoramiento, de invernaderos, pro-tierras, desarrollo,

1.8.3 Comités comunitarios de desarrollo –COCODES –

De acuerdo con la información recabada en la Municipalidad de Salamá departamento de Baja Verapaz, existen 53 Comités Comunitarios de Desarrollo que velan por el bienestar de las comunidades.

Actualmente se encuentran 11 proyectos en realización, en las diferentes comunidades esto es parte del trabajo que se lleva a cabo para beneficio de los habitantes de las diferentes aldeas de Salamá.

1.8.4 Organizaciones productivas

Estas organizaciones ocupan un lugar muy importante dentro de la sociedad Salamateca, ya que tienen como propósito promover propuestas productivas que incrementen la riqueza y el nivel de vida dentro del municipio de Salamá.

Dentro de las principales funciones que tienen es detectar las necesidades de recursos físicos y financieros, elaborar, gestionar y obtener financiamiento necesario para la elaboración de proyectos. En el Municipio dentro del área urbana se pueden encontrar entidades como: Cooperativas, Asociaciones y organizaciones que proporcionan este servicio en pro de la población.

1.9 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.

1.9.1 Instituciones del Estado

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, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Supervisión de Educación, Ministerio de Salud Pública, IGSS, Hospital Nacional, Ministerio de Ambiente, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, Ministerio Público, Policía Nacional Civil, Policía Municipal de Tránsito, Juzgado de Paz, Centro Administrativo de Gestión Penal, Derechos Humanos, Fondo Nacional para la Paz, Fondo de Inversión Social, SEGEPLAN, SESAN, INE, SAT, INTECAP, entre otras.

1.9.2 Instituciones no gubernamentales -ONG'S-

Son entidades que promueven programas y proyectos de desarrollo y la ejecución de proyectos como la construcción de escuelas, letrización, construcción de estufas, puentes de hamaca, y diversas capacitaciones de los distintos sectores productivos del Municipio. Entre las que operan en el municipio se pueden mencionar las siguientes: Bomberos Voluntarios Estación No. 59, Plan Internacional, CAFESANO, FUNDEMABV, Share. AMEU, PRODEMI, entre otras.

1.9.3 Entidades privadas

Entre estas se pueden mencionar las entidades privadas, que ofrecen servicios de Financiamiento y desarrollo productivo a los habitantes del Municipio, que lo

soliciten, entre las que se mencionan: Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL -, Banco Industrial - BI -, Banco G&T Continental, Banco Uno, Banco Reformador y Banco de Antigua.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la 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 que realizan en el municipio de Salamá, tanto hacia el interior como al exterior.

1.10.1 Principales productos de importación

Dentro de los principales productos que el Municipio importa para satisfacer las necesidades de la población se encuentran: Abarrotes, artículos de primera necesidad, combustibles y lubricantes, embutidos, ganado en pie, herramientas, insumos agrícolas, materiales de construcción, medicinas, electrodomésticos, repuestos, vegetales, vestuario, artesanías, flores, trajes típicos, entre otros.

Se pudo establecer que los mayores proveedores de bienes y servicios que demanda la población del Municipio de Salamá son provenientes de la ciudad de Guatemala, México y Zacapa.

1.10.2 Principales productos de exportación

Dentro de los principales productos que el Municipio exporta para satisfacer las necesidades de otras localidades y obtener ingresos están; Tomate, brócoli, maíz, frijol, chile pimiento, loroco, güipiles, tejas, ollas y comales de barro, lechones, ganado en pie, cardamomo, pepino, entre otros. Entre los lugares a donde se exportan tales productos se encuentran la Ciudad Capital, Petén, Totonicapán, Europa, Estados Unidos y Japón entre otros.

1.10.3 Remesas familiares

Están conformadas por el dinero que proviene del extranjero, una de las fuentes más importantes que generan ingresos al Municipio. Según información recaba en las instituciones financieras que operan en la comunidad, el monto promedio que se recibe en remesas familiares provenientes de Estados Unidos ascienden a \$519,481.00, equivalentes a Q.4,000,000.00 mensuales aproximadamente, las cuales constituyen un factor determinante en la economía del lugar.

1.11 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 la principal con un 53% de participación, seguida por la actividad de servicios con 27%, comercio con 6%, actividad pecuaria con 3% y por último la actividad artesanal con un 2% de participación.

En cuanto a los servicios y comercios, también aportan y generan considerablemente para la economía local; este rubro se concentra en el casco urbano, el que abastece al área rural. Sobre la actividad pecuario predomina la producción aviar en su mayoría es para autoconsumo; porcino y bovino, que es para autoconsumo y venta en muy poca cantidad. En la actividad artesanal son muy pocas las unidades económicas encontradas, prevalecen la elaboración de ollas, canastos, güipiles y servilletas típicas, en el área rural, así como carpinterías y sastrerías en el en casco urbano.

1.11.1 Producción Agrícola

De acuerdo a los resultados de la encuesta, se determinó que el 53% de la población que dedica o emplea la mayor parte de su tiempo lo hace en actividades agrícolas, siendo los principales cultivos: maíz y frijol

primordialmente para autoconsumo; tomate y brócoli, para venta directa en la Central de Mayoreo, de la zona 12 capitalina y para exportación en el caso del brócoli, dicha actividad genera mayores beneficios a la población.

El siguiente cuadro muestra los productos agrícolas que corresponden a las unidades productivas encuestadas.

Cuadro 18
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Encuesta
Año 2007

Producto	Cantidad de productores	Superficie cultivada (manzanas)	Producción por manzana (qq)	Volumen de producción (qq)	Valor de la producción Q.
Maíz	243	326	121	12,217	1,466,040
Frijol	88	125	29	1,417	354,250
Tomate	27	94	11,100	404,300	40,430,000
Brócoli	15	19	180	3,420	307,800
	373	564	11,430	421354	42,558,090

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

En el cuadro anterior se muestran los cultivos principales, el maíz forma parte de la dieta alimenticia de la mayoría de la población, ocupa un 65%, además es producido por el mayor número de agricultores, le sigue el cultivo de frijol con un 24%, tomate con el 7% y por último el brócoli con tan solo el 4%. Desde luego, sin restar importancia a estos tres últimos productos, los cuales generan beneficios importantes al ser comercializados en menor o mayor cantidad.

1.11.2 Producción Pecuaria

Esta actividad representa el quinto lugar en importancia como fuente generadora de ingresos y está representada en producción aviar, porcino y bovino, los

productos obtenidos de estas dos últimas actividades, en su mayoría se destinan a la venta local y al autoconsumo.

El siguiente cuadro muestra los productos pecuarios que corresponden a las unidades productivas encuestadas:

Cuadro 19
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año 2007

Producto	Cantidad de productores	Superficie utilizada (manzanas)	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Engorde de pollos	104	75	50,639	1,491,560
Engorde de ganado porcino	60	30	190	133,000
Ganado esquilmo (lechero)	19	197.36	990,000	2,976,000
Engorde pez tilapia	1	5	72,030	792,330
Totales	184	307.36	1,112,859	5,392,890

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

1.11.3 Producción 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: Elaboración de teja de barro, panadería y carpintería.

Cuadro 20
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Según Encuesta
Año: 2007

No.	Producto	Unidad de medida	Precio de venta en Q.	Volumen de producción	Valor de la producción en Q.	%
<u>Pequeño Artesano</u>						
1.	Teja de barro	Unidad	1.25	1,123,200	1,404,000	40
2.	Panadería	Unidad	0.33	3,780,000	1,247,400	35
3.	Carpintería (roperos)	Unidad	1,800	480	864,000	25
Total				4,903,680	3,515,400	100

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

Dentro de las actividades productivas del área artesanal se encuentran en primera instancia la teja de barro, el cual a nivel de producción representa un 40%, seguido de la elaboración de panadería, la cual representa un 35% y por último la carpintería con un 25%, actividad que se dedica entre otras a la elaboración de roperos, los que comercializa localmente.

1.11.4 Servicios y comercios

Unidades dedicadas a la compra y venta de productos, integrados en su mayoría por empresas familiares. En cuanto a servicios se refiere, al momento del trabajo de campo, Salamá cuenta con 137 establecimientos de los cuales dan oportunidad de empleo a 268 habitantes, mientras que los comercios suman un total de 406 establecimientos y emplean a 634 personas aproximadamente. Cabe indicar que en servicios, los talleres son los que tienen mayor participación con el 17%, mientras que en comercio, las tiendas juegan un papel importante con el 39% de participación en el año 2007.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

El tomate silverado es el líder en el mercado guatemalteco. Su planta tiene excelentes características, buen follaje y buena cobertura, apropiado para áreas de clima cálido y templado. Este material es muy productivo y sus frutos son del tipo pera con color rojo intenso y muy firme, bueno para el transporte a largas distancias. Es cultivado por los agricultores en un 90%, lo que contribuye a tener la mejor aceptación en el mercado.

Posterior a realizar el trabajo de campo, se logró determinar que la actividad agrícola ocupa el 53% con relación a las otras actividades económicas que participan en el municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

Los cultivos propios de la región como: tomate y brócoli, son productos exclusivamente para la comercialización, tanto a nivel nacional, como internacional, mientras que los cultivos tradicionales como el frijol y maíz, se destinan al autoconsumo y en poca cantidad a la comercialización.

El municipio de Salamá está dividido geográficamente en áreas delimitadas como partes bajas, medias y altas, al mismo tiempo cuenta con climas y suelos relativamente variados para cada región, mismos que se adaptan y son propicios para la producción de distintos cultivos agrícolas, por consiguiente se presenta un diagnóstico sobre el cultivo del tomate específicamente.

Existen organizaciones productivas en las actividades agrícolas, que aún no tienen la capacidad de integrarse formalmente y no se encuentran bien definidas en su totalidad, ya que se cuenta con asociaciones o comités, unión de agricultores que se dedican al mejoramiento de la productividad, para el caso de

tomate, pero es necesario encaminarlas con mas auge para beneficio de los mismos agricultores.

Se pudo determinar que el nivel tecnológico utilizado para la producción de tomate en el Municipio, es de tecnología intermedia, ya que carecen de una organización que les permita adquirir mejores precios para sus productos y poder acceder a las fuentes de financiamiento, para tecnificarse y mejorar el proceso productivo haciéndose más competitivos.

Por la falta de una estructura organizacional definida, el sistema de organización es de tipo lineal, ya que la autoridad se concentra en una sola persona quien toma todas las funciones y todas las responsabilidades del mando.

El tipo de organización para las actividades agrícolas, es familiar, ya que utiliza en nivel III o tecnología intermedia, el tamaño de las fincas van desde 1 a 60 manzanas y la remuneración de la mano de obra es de forma asalariada por medio jornales.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El tomate es uno de los principales productos agrícolas del Municipio, su comercialización se realiza en el mercado local en mínima cantidad, ya que la mayor parte se hace en el mercado nacional, además, una buena parte de la superficie del Municipio, se utiliza para su producción.

Los rendimientos en el cultivo del tomate dependen del nivel tecnológico aplicado por los productores, así como de los factores climáticos y la incidencia de plagas y enfermedades. Durante la investigación de campo se determinó que se cultiva la variedad tradicional de tomate, comúnmente llamado de cocina o silverado.

El tomate es la hortaliza más importante por su popularidad y amplia adaptación, por constituir un fuerte renglón de ingresos en el comercio de productos comestibles frescos, además de tener un alto valor nutricional en la dieta de la población.

El área destinada para la producción va desde 1 hasta 40 manzanas, con un rendimiento de 1000 a 1500 cajas en campo abierto, de 2500 a 3000 cajas utilizan la técnica de túneles y de 3500 en adelante bajo el uso de invernaderos, por manzana, de la cual en un 80% su destino es el mercado nacional, específicamente a la Central de Mayoreo; a un precio normal aproximado según resultado de encuestas de Q100.00 la caja, lo cual puede variar de acuerdo a la época del año.

Se tomó en cuenta que es el principal producto agrícola del Municipio, puesto que la mayoría de las unidades productivas se dedican a esta actividad y representa una de las fuentes principales de sostenimiento de los habitantes de la región.

2.1.1 Descripción genérica

“El origen del género *Lycopersicon* se localiza en la región andina que se extiende desde el sur de Colombia al norte de Chile, pero parece que fue en México donde se domesticó, quizá porque crecería como mala hierba entre los huertos. Durante el siglo XVI se consumían en México tomates de distintas formas y tamaños e incluso rojos y amarillos, pero por entonces ya habían sido traídos a España y servía como alimentos tanto en esta región como en Italia, En otros países europeos solo se utilizaban en farmacia y así se mantuvieron en Alemania hasta comienzos del siglo XIX. Los españoles y portugueses difundieron el tomate a Oriente Medio y África, y de allí a otros países asiáticos, y de Europa también se difundió a Estados Unidos y Canadá.

Es la hortaliza más difundida en todo el mundo y la de mayor valor económico. Su demanda aumenta continuamente y con ella su cultivo, producción y comercio. El incremento anual de la producción en los últimos años se debe principalmente al aumento en el rendimiento y en menor proporción al aumento de la superficie cultivada. El tomate en fresco se consume principalmente en ensaladas, cocido o frito. En mucha menor escala se utiliza como encurtido.

Para la producción de tomate, los suelos deben ser de textura siliceo-arcillosa y con material orgánico, la temperatura debe estar entre 20 y 30°C durante el día y hasta 17°C durante la noche.

La humedad relativa recomendada está entre un 60% y un 80%, el municipio de Salamá cumple con dichas características, ya que la temperatura medio anual es de 23°C y la humedad relativa de 70.9%”.²

2.1.2 Variedades

Dentro de las variedades de tomate actualmente se encuentran las siguientes: Silverado, Mingo, Marina, Tara, Sheriff, Zenith, Roma Gigante (Saladette y Redondos); Santa Clara, Trinity Prid, Liondrina (Tipo Kaad); Bonny RS, Miramar, Sanibel, Hawk, Fanny RS, Pick Ripe, Florida, Super Red, Sumpide (Manzano). En el Municipio de Salamá el principal producto de tomate que se cultiva y se comercializa es el llamado de cocina o silverado.

2.1.3 Características y usos

Entre los principales usos del tomate se puede mencionar el agroindustrial que transforma el mismo en salsa de tomate comercializada en todo el mundo, pero el uso más común, es el de mesa que normalmente es para la gastronomía en

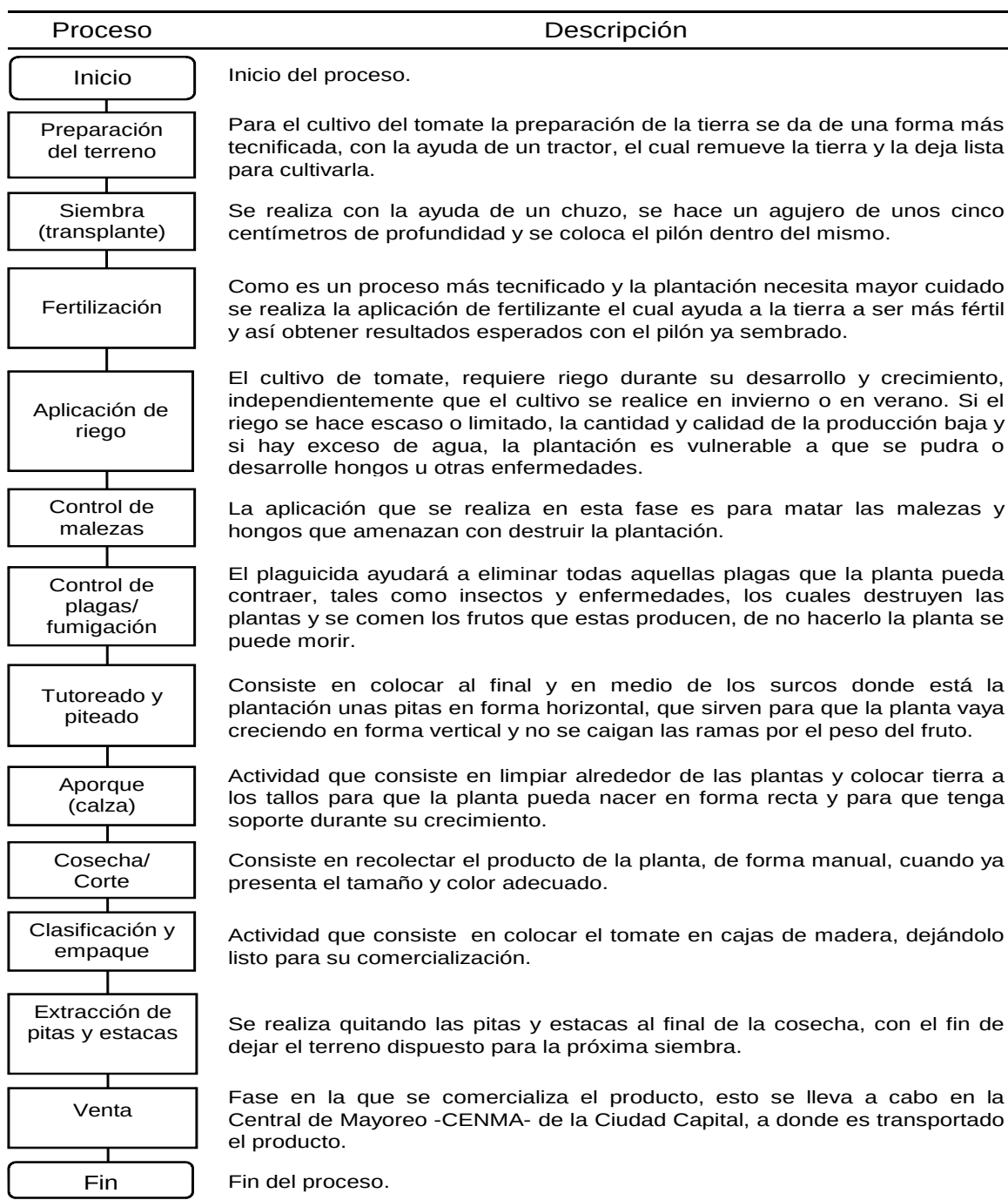
²Infoagro 2009. El cultivo de tomate. (en línea). Consultada el 20 de noviembre 2007. Disponible en <http://www.infoagro.com/hortalizas/tomate.htm>

las ensaladas, platos típicos, sopas y jugos, entre otros.

2.2 PRODUCCIÓN

Para cultivar esta importante hortaliza, se requiere la realización de una serie de pasos para poder obtener la cosecha deseada, ya que la planta necesita mas cuidado por el tipo de fruto que produce. A continuación se describe el proceso de producción de tomate:

Gráfica 3
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Producción de Tomate
Flujograma del Proceso de Producción
Año: 2007



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

De acuerdo con el flujograma anterior, el proceso productivo cuenta con doce pasos, el cual inicia con la preparación de la tierra y finaliza con la venta.

2.2.1 Volumen, valor y superficie cultivada

Durante la investigación en el Municipio se encontró producción a nivel de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, (tamaños de finca), por lo que a continuación se presentan el cuadro con la producción de cada estrato:

Cuadro 21
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual de Tomate
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Año 2007

Estratos	No. de unidades económicas	Superficie cultivada (manzanas)	Volumen de producción (cajas)	Valor de la producción Q.	Rendimiento por manz. cajas/mz
Microfincas	6	3	6,300	630,000.00	2,100
Subfamiliares	20	57	228,000	22,800,000.00	4,000
Familiares	1	34	170,000	17,000,000.00	5,000
Totales	27	94	638,600	40,430,000.00	11,100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, Segundo Semestre 2007

Las fincas con mayores unidades económicas encontradas durante el trabajo de campo, fueron las subfamiliares, teniendo una mayor superficie cultivada y un volumen de producción superior a las microfincas y fincas familiares. Debido al nivel tecnológico encontrado en los diferentes estrados y tamaños de fincas, el rendimiento por manzana es superior en la finca familiar, esto significa, que también es mayor el volumen y valor de la producción.

2.2.2 Destino

El 80% de la producción se destina para la comercialización generalmente

nacional, directamente a la Central de Mayoreo zona 12 de la Ciudad Capital y un 20% para el consumo familiar en todo el Municipio.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Durante la investigación realizada, se logró determinar que los niveles tecnológicos generalmente utilizados en el Municipio son el I y II, definidos de acuerdo a la superficie de terrenos identificados, aunque en baja escala, en las fincas subfamiliares y familiares aparecen algunas muestras de tecnología intermedia o nivel III y en casos muy aislados el nivel de tecnología alta o nivel IV, principalmente para el cultivo de tomate y en fincas familiares.

En el cuadro siguiente se puede observar la clasificación de los diferentes estratos de acuerdo a la superficie cultivada que se encuentran en el municipio de Salamá y que se dedican a la producción de tomate.

Cuadro 22
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Clasificación por Estrato y Superficie Cultivada de Tomate
Según Encuesta
Año 2007

Estrato	Cantidad de Productores	%	Superficie cultivada (Manzanas)	%
Microfinca	6	22	3	3
Subfamiliares	20	74	57	61
Familiares	1	4	34	36
Total	27	100	94	100

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

Como se puede observar, las fincas subfamiliares ocupan el mayor porcentaje de las unidades económicas identificadas, que se dedican a la producción de tomate. También es en el mismo estrato en donde se visualiza la mayor parte de superficie cultivada.

2.4 COSTOS

“Costo de producción: Gastos incurridos y aplicados a una operación de manufactura; el costo de los materiales, la mano de obra y frecuentemente los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en proceso.”³

Dicho de otra forma, comprende la integración de recursos y esfuerzo humano que se invierten para obtener un producto y representa todas las erogaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima o insumos hasta su transformación en productos o artículos de consumo o de servicio.

Así mismo el costo directo de producción es de vital importancia para determinar el precio de venta del agricultor.

En los cuadros que se presentan a continuación, se dan a conocer los costos de producción para el cultivo de tomate, 2 cosechas al año, con 4 cortes en verano y de 6 a 8 en invierno, en una extensión de terreno de 3 manzanas para el estrato de microfincas, 57 manzanas para fincas subfamiliares y 34 manzanas para familiares, según datos de encuesta e imputados respectivamente. Los costos que corresponden a microfincas se presentan a continuación:

³ Eric L. Kohler. Diccionario para Contadores. Editorial Hispanoamericana, S. A. México 1982. 140 p.

Cuadro 23
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Producción Anual de Tomate
Costo Directo Según Encuesta e Imputados
Microfincas - Nivel Tecnológico II
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Elementos del Costo	Costo según Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.	%
Insumos	63,284	63,284	-	-
Mano de Obra	18,180	37,407	19,227	106
Costo Indirectos Variables	30,240	44,226	13,986	46
Costo Directo de Producción	111,704	144,917	33,213	30
Rendimiento total	6,300	6,300	-	-
Costo por caja	17.73	23.00	5.27	30

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

Según el costo de producción calculado tanto para encuesta, como para imputados se manifiesta una variación aproximada de 29.73%, la cual asciende a la cantidad de Q5.27 que representa los valores de la mano de obra en lo que se refiere al séptimo día, bono incentivo de Q.8.33 al día y costos indirectos variables, específicamente la cuota patronal IGSS del 12.67% y las prestaciones laborales del 30.55%, que se integran de la siguiente forma: 8.33 los cuales no son cuantificados por el productor debido a que no son cubiertos por éste.

En los costos imputados los porcentajes de participación de los elementos que lo conforman, se presentan de la siguiente forma: Insumos 44%, mano de obra 26% y costos indirectos variables 30% respectivamente.

Los costos que corresponde a fincas sub familiares, se dan a conocer a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Producción de Tomate
Costo directo de Producción
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico III o Tecnología Intermedia
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007

Elementos del Costo	Costo según Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.	%
Insumos	2,385,821	2,385,821	-	-
Mano de Obra	1,158,240	1,787,403	629,163	54
Costos Indirectos Variables	1,185,600	1,853,869	668,269	56
Costo Directo de Producción	4,729,661	6,027,093	1,297,432	27
Rendimiento total	228,000	228,000	-	-
Costo por caja	20.74	26.43	5.69	27

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

Los cálculos muestran de acuerdo a los costo de producción según encuesta versus imputados, una variación aproximada del 27% la cual asciende a la cantidad de Q5.69 que representa los valores de la mano de obra en lo que se refiere al séptimo día, bono incentivo del Q8.33 diarios y costos indirectos variables, específicamente la cuota patronal IGSS del 12.67% y las prestaciones laborales de 30.55%, los cuales no son cuantificados por el productor debido a que no son cubiertos por éste.

En los costos imputados los porcentajes de participación de los elementos que lo conforman, se presentan de la siguiente forma: Insumos 39%, mano de obra 30% y costos indirectos variables 31% respectivamente.

Los costos para fincas familiares se presentan a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Producción de Tomate
Costo Directo de Producción
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Alto
Del 1 de Enero de 2007 al 31 de Diciembre de 2007

Elementos del Costo	Costo según Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.	%
Insumos	1,818,507	1,818,507	-	-
Mano de Obra	1,166,880	1,800,738	633,858	54
Costo Indirectos Variables	871,400	1,544,653	673,253	77
Costo Directo de Producción	3,856,787	5,163,898	1,307,111	34
Rendimiento total	170,000	170,000	-	-
Costo por caja	22.69	30.38	7.69	34

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

Dentro del cálculo del costo de producción según encuesta versus imputados se manifiesta una variación aproximada del 33.89% la cual asciende a la cantidad de Q.7.69 que representa los valores de la mano de obra en lo que se refiere al séptimo día, bono incentivo de Q.8.33 diarios y costos indirectos variables, específicamente la cuota patronal IGSS del 12.67% y las prestaciones laborales de 30.55%, los cuales no son cuantificados por el productor debido a que no son cubiertos por éste.

En los costos imputados los porcentajes de participación de los elementos que lo conforman, se presentan de la siguiente forma: Insumos 35%, mano de obra 35% y costos indirectos variables 30% respectivamente.

2.5 FINANCIAMIENTO

En el municipio de Salamá departamento de Baja Verapaz, se pudo establecer que existen dos fuentes de financiamiento que es el interno y el externo.

2.5.1 Tipos

Hay varios en la actualidad y dentro de los más comunes se pueden mencionar: fiduciario, prendario, hipotecario. Para el caso específico del municipio de Salamá, no es la excepción ya que se encuentran disponible por medio de entidades privadas, como lo son los bancos, entidades no gubernamentales, como lo son ONG'S, que están al servicio de la población y sus centros poblados.

2.5.2 Fuentes

Son todos los recursos financieros ajenos y propios que proveen el capital necesario para iniciar o respaldar cualquier actividad económica. En el municipio de Salamá departamento de Baja Verapaz, se pudo establecer que existen dos fuentes de financiamiento que es el interno y el externo.

Dentro de las fuentes de financiamiento interno, se concentran los recursos monetarios de fuente familiar los cuales son ahorros familiares y productos generados de cosechas anteriores. Este financiamiento es utilizado por los agricultores de microfincas, para comprar agroquímicos, por que la mano de obra no desembolsa efectivo, (salvo algunos casos en siembra y cosecha) por ser de tipo familiar.

En cuanto la finca subfamiliar la fuente de financiamiento interna también se usa para compra de agroquímicos y para pago de mano de obra asalariada para siembra, fumigación y cosecha.

Para fincas familiares, cuenta con financiamiento interno, que es el que tiene el productor y no son más que los ahorros de cosechas pasadas y ahorros familiares.

Así mismo, se cuenta con fuentes externas para todos los estratos de finca, que consiste en la clasificación de recurso proveniente de terceras personas o instituciones dedicadas al financiamiento, entre estas podemos contar con el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Cooperativa San Jerónimo, R.L. y Fundea, que son las instituciones que prestan este servicio dentro de Salamá al sector agrícola siempre que se llenen los requisitos solicitados por estas entidades, mientras que el Banco Industrial, S.A., Banco G&T Continental, Banco Azteca y Banco Uno, solo presta este servicio al Comercio y Génesis Empresarial, Asociación para el Desarrollo (RAIZ), Share, estas no lo hacen por los riesgos que representa la pérdida de la cosecha propuestas por los agricultores que en su mayoría no tienen la capacidad de pago requerida por la institución.

En el caso de las fincas familiares, también tienen financiamiento externo aunque en poca proporción ya que por la misma posición de finca, no es mucho lo que solicitan, además lo que pueden tramitar con alguna institución es para corto plazo ya que la misma cosecha se los permite que sea así.

2.6 RENTABILIDAD

Es el porcentaje de ganancia que se obtiene sobre los ingresos y que tienen relación con la inversión de capital, para producir bienes o rentas. A continuación se presentan los respectivos cuadros de rentabilidad de microfincas, fincas subfamiliares y familiares:

Cuadro 26
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Producción de Tomate
Rentabilidad Simple
Microfinca, Nivel Tecnológico III
(Cifras en Quetzales)
Año 2007

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%
Utilidad neta	319,950		295,963	
Ventas netas	630,000	51	630,000	47
Utilidad neta	319,950		295,963	
Costo y gastos	166,304	192	201,068	147

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

En el cuadro anterior y para microfincas, la utilidad neta según encuesta, presenta un rendimiento del 51% en relación con las ventas y del 192% con respecto a los costos y gastos, como consecuencia de que los datos según encuesta no contienen la totalidad de costos que en realidad involucra el proceso productivo, como se comprueba con el rendimiento obtenido según datos imputados en donde se aprecia que la ganancia neta sólo representa un 47% de las Ventas netas y el 147% del costo. Estas diferencias significativas en los rendimientos, se deben a que es más alto el costo de producción imputado, al considerar el valor de la mano de obra sobre la base de costos reales (salario mínimo).

Cuadro 27
Municipio de Salamá, Baja Verapaz
Producción de tomate
Rentabilidad Simple
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico III
Año 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%
Utilidad Neta	11,154,912		10,126,121	
Ventas netas	22,800,000	49	22,800,000	44
Utilidad Neta	11,154,912		10,126,121	
Costo y gastos	6,633,461	168	8,124,463	125

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

Como se muestra en el cuadro anterior en fincas subfamiliares, la ganancia neta según encuesta, presenta un rendimiento del 49% en relación con las ventas netas y del 168% con respecto a los costos y gastos, como consecuencia de que los datos según encuesta no contienen la totalidad de costos que en realidad involucra el proceso productivo, como se comprueba con el rendimiento obtenido según datos imputados en donde se aprecia que la ganancia neta sólo representa un 44% de las Ventas netas y el 125% del costo.

Cuadro 28
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Producción de Tomate
Rentabilidad Simple
Finca Familiar, Nivel Tecnológico II
Año 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%
Utilidad Neta	8,125,725		7,036,138	
Ventas netas	17,000,000	48	17,000,000	41
Utilidad Neta	8,125,725		7,036,138	
Costo y gastos	5,223,587	156	6,802,698	103

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

La ganancia neta según encuesta, presenta un rendimiento del 48% en relación con las ventas netas y del 156% respecto a los costo y gastos, como consecuencia de que los datos según encuesta no contienen la totalidad de costos que en realidad involucra el proceso productivo, como se comprueba con el rendimiento obtenido según datos imputados en donde se aprecia que la ganancia neta sólo representa un 41% de las ventas netas y el 103% del costo.

Tanto en microfincas, fincas sub familiares y fincas familiares, las diferencias significativas en los rendimientos, se deben a que es más alto el costo de producción imputado, al considerar el valor de la mano de obra sobre la base de costos reales (salario mínimo) y las prestaciones de ley.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Se divide en proceso de comercialización y márgenes de comercialización, de acuerdo a la relación entre compradores y vendedores del lugar, y se describen a continuación:

2.7.1 Proceso de comercialización

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de lo cual, los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportuno.”⁴

La producción de tomate es la principal actividad agrícola que contribuye a la economía del Municipio, la cual es desarrollada en las microfincas por seis unidades productivas con un área de tres manzanas, en fincas subfamiliares por 20 unidades productivas y 57 manzanas y en las familiares por tan solo una unidad productivas para un área de 34 manzanas.

El proceso de comercialización en el Municipio describe cómo el producto llega del productor al consumidor final. Está conformado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión

- Concentración

Para microfincas, se reúne la cosecha en casa del productor, por carecer de infraestructura adecuada, es decir, de un centro de acopio o almacenaje.

La etapa de concentración del tomate cultivado en las fincas subfamiliares, los agricultores reúnen la producción de forma individual en los corredores de sus casa de habitación, por carecer de un área adecuada para llevar a cabo esta actividad con la ayuda de los miembros de la familia, por un tiempo no mayor de 24 horas, debido a que es un producto perecedero.

⁴ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición, Editorial –IICA– San José, Costa Rica, 1995. 12 p.

Para las fincas familiares, el tipo de acopio utilizado es el primario, ya que se observó que la cosecha se reúne en una galera construida de madera y lámina ubicada en el lugar del cultivo.

Para los diferentes estratos de finca, se realiza la clasificación del tomate de acuerdo a tamaño, color, consistencia y madurez, se coloca en cajas de madera, equivalentes a 50 libras para luego ser trasladada hacia la ciudad capital.

- Equilibrio

Los productores no efectúan esfuerzos para ajustar la oferta a la demanda, debido a que el productor no puede planificar su cultivo en relación a la demanda porque siembra en época en que las condiciones climáticas son las adecuadas para el crecimiento de la planta, debido a que se carece de los recursos tecnificados.

Los precios se establecen de acuerdo a la oferta y demanda de mercado, al encontrarse saturado el precio baja y al escasear el producto tiende a subir, lo cual va desde Q.40.00 hasta Q.200.00 la caja. Es importante mencionar que los agricultores realizan dos cosechas al año, una en el mes de abril y la otra en el mes de noviembre, para microfincas y fincas sub familiares respectivamente. Para fincas familiares, se obtienen dos cosechas al año, una en el mes de agosto y la otra en el mes de noviembre; condición que les permite cubrir un segmento de la demanda nacional.

- Dispersión

Tanto para microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, los productores realizan esta actividad de forma individual, para lo cual sería recomendable que los agricultores se reúnan y conformen una organización o asociación, en donde puedan concentrar toda la producción de tomate proveniente del Municipio y

facilitar con esto el traslado al mercado nacional, específicamente la Central de Mayoreo -CENMA- en la zona 12 de la ciudad capital, para la venta directa con el mayorista; esto contribuirá a minimizar los costos en que incurren y por consiguiente aumentar las utilidades. Se utilizan como intermediario entre el productor y mayorista al comisionista quien se encarga de realizar la transacción para la venta del producto.

2.7.2 Análisis de comercialización

En el cual se analiza el comportamiento de vendedores y compradores como parte del mercado, se estudian a los entes que participan en la comercialización,

El proceso de comercialización del tomate producido en microfincas, fincas subfamiliares y familiares, se puede analizar en forma institucional, funcional y estructural de la siguiente manera:

- Análisis institucional

Comprende a las instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, es decir, los que se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final. Los cuatro entes participantes se detallan a continuación:

- Productor

Constituido por los agricultores de las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, que se dedican al cultivo de tomate y es el principal ente del proceso de comercialización, realizan esta actividad en conjunto con otros cultivos como maíz, frijol entre otros, son los encargados de la producción en todas sus etapas como la preparación de la tierra y cosecha, con el propósito de comercializarla hacia la ciudad capital y quienes se ubican principalmente en la parte baja del valle de Salamá.

- Comisionista

Es la persona que se dedica a ser una especie de intermediario entre el productor y el mayorista en la compra y venta del tomate, ubicado en los galpones 2 y 5 del -CENMA-. Éste se encarga de verificar y dar el visto bueno a la producción, posteriormente busca comprador para realizar la negociación, dicha persona cobra aproximadamente por colocar el producto de Q.3.00 a Q.5.00 por caja.

- Mayorista

Esta constituido por aquellas personas a quienes se les vende la producción en su totalidad, quienes se encuentran constituidos en la Central de Mayoreo, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital, específicamente en los galpones 2 y 5.

- Minorista

También llamados detallistas, son los que adquieren pequeñas cantidades del producto a los mayoristas y lo distribuyen al menudeo al consumidor final. Se identifican las personas que se ubican en los grandes mercados a nivel nacional (Mercado la Terminal y la Central de Mayoreo), para venderlos por unidad, libras o cajas al cliente final.

- Consumidor final

Son las personas que adquieren mediante la compra, para la satisfacción de sus necesidades alimenticias, con él finaliza el proceso de comercialización, las cuales se encuentran en un rango de edad de 2 a 65 años, de cualquier clase social y cultura existente en las familias guatemaltecas. El producto se adquiere por lo general en tiendas, mercados o supermercados por amas de casa, quienes son las encargadas de preparar los alimentos de la familia.

- **Análisis funcional**

Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir ordenadamente los productos. Dentro del cual se encuentran las funciones físicas y de intercambio. Para el caso del tomate la comercialización desde el punto de vista funcional, se analiza de la forma siguiente:

- ♦ **Funciones físicas**

Son aquellas que se relacionan con las transferencias y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Dentro de estas se encuentran:

- **Acopio**

En el Municipio, el centro de acopio que utilizan es el primario, debido a que los agricultores reúnen la producción de forma individual, por carecer de un centro de acopio donde todos los productores de la región concentran la producción para ser trasladada al lugar de venta, lo cual es una limitante por ello se ven en la necesidad de utilizar un espacio físico de su casa de habitación para llevar a cabo esta actividad y clasificar según tamaño, color y consistencia.

- **Clasificación**

Se agrupa la producción de tomate, según tamaño y madurez, para el primero manejan el tipo A o grande y tipo B pequeño, con una medida de 7 a 8 cms. y de 5 a 6 cms. respectivamente. La madurez la establecen de acuerdo a la consistencia del fruto, esto puede ser sarazo o verde, esta actividad la realizan en los corredores o en una habitación de su hogar, con la ayuda de los miembros de la familia.

- **Embalaje**

Se utilizan cajas de madera rústica (65 cms. de largo por 35 cms. de ancho y una altura de 20 cms), con una abertura que permite la ventilación del producto,

las cuales facilitan la preservación y manipulación del tomate. Son utilizadas por los agricultores como unidad de medida en la venta, debido a que son equivalentes a 50 libras, cada una de ellas tienen marcada la inicial del propietario en la parte frontal de la misma.

- Transporte

Por el tipo de camino que existe en las comunidades (carretera de terracería), el principal medio de transporte que utilizan los agricultores para trasladar su producción, son vehículos tipo pick-up de doble tracción, con capacidad de trasladar 40 cajas o camiones marca HINO con un espacio para transportar de 400 a 500 cajas. El costo de transporte está a cargo del productor a un costo de Q.5.00 por caja.

◆ Funciones de intercambio

Es el proceso de la transferencia de los derechos de propiedad del bien, las cuales se describen a continuación:

- Compra venta

Esta actividad se realiza por medio del método de muestra, donde el agricultor pone a la vista del comisionista una parte de la producción para que éste verifique la calidad del tomate, luego busca comprador y realizan la negociación con el productor.

- Determinación de precios

El método utilizado para la venta es por medio del regateo, el cual consiste en una serie de actitudes verbales que lleva a cabo el comprador y vendedor, para llegar a un acuerdo y establecer el precio, mismo que se fija conforme la oferta y demanda del mercado y la época de venta del producto. Se determinó, en la investigación de campo, que el precio del quintal de tomate en época de

cosecha puede variar entre Q.40.00 a Q.100.00 el quintal, y en época de escasez, el precio puede llegar hasta Q.200.00 el quintal.

♦ Funciones Auxiliares

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

- Información de precios

Esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos acerca de precios, condiciones de mercado, alzas y bajas, el cual se maneja con base a precios de mercado. Situación que les ha funcionado, debido a que estandarizan el precio del producto para la venta. Se estableció que no tienen acceso a fuentes de información que les provea los precios de mercado y sus variaciones, debido a que no se encuentran organizados por medio de una asociación que les proporcione este tipo de información que contribuya en las distintas etapas de comercialización.

- Financiamiento

En el proceso de comercialización del tomate proveniente de las microfincas, no se utiliza el financiamiento por parte de los participantes del mismo, por los trámites que ameritan, las garantías que exigen las instituciones financieras y las altas tasas de interés vigentes, por lo cual hacen uso de los recursos propios y las compras realizan al contado, de igual manera se da con las fincas subfamiliares y familiares.

- Aceptación de riesgos

Los riesgos físicos como robo o deterioro del producto y riesgos de mercado por la variación de los precios de venta, son a los que están más expuestos los

productores al comercializar su producto los cuales los asume el productor quien traslada el producto hacia el centro de venta.

Según información obtenida por Don Pedro Juárez, uno de los mayores productores de tomate en Salamá, actualmente no se está utilizando ninguna estrategia, que pueda minimizar los riesgos tanto físicos como de mercado.

- Análisis estructural

En el proceso de comercialización de tomate, para microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, se hace necesario el análisis de la estructura, conducta y eficiencia de mercado:

- ◆ Estructura de mercado

En este sentido el mercado de tomate se considera de competencia perfecta, compuesto por una cantidad considerable de oferentes constituidos por los productores del cultivo y de igual forma los demandantes identificados como mayoristas quienes adquieren grandes cantidades del producto para comercializarlo en - CENMA -. La producción es homogénea, esto se debe a que los agricultores del Municipio siembran la variedad de tomate silverado o de cocina, por ser el de mayor de manda en el mercado nacional.

- ◆ Eficiencia de mercado

Los agricultores se basan en experiencias de generaciones anteriores para realizar la cosecha, situación que impide aumentar el rendimiento por manzana; debido a que carecen de tecnología adecuada, no reciben asesoría técnica por lo cual la cosecha está expuesta a factores externos como plagas y condiciones climatológicas que permitan la perdida parcial o total de la producción, por lo cual no existe eficiencia de mercado.

Mientras que en las fincas familiares, obtienen un volumen alto de producción, condición que les permite adquirir mayores utilidades, debido que utilizan tecnología más adecuada, así mismo reciben asesoría técnica de las empresas proveedoras de insumos, por lo cual, sí existe eficiencia de mercado ya que los agricultores poseen más recursos para realizar la cosecha, por ende tienen un alto rendimiento del cultivo por manzana.

♦ Conducta de mercado

A pesar de que el productor puede planificar su cultivo en relación a la demanda, al obtener dos cosechas al año, aprovecha las condiciones climáticas y la utilización de sistemas de riego.

La conducta de mercado la establece el mayorista al influir en el proceso de compra-venta los siguientes aspectos: el agricultor tiene opciones limitadas de demandantes debido que existe un intermediario más entre el productor y el mayorista, un comisionista es el encargado de buscar los clientes a quienes les vende la producción, a quien se le paga una comisión de Q3.00 por caja vendida, otra razón es que debe comercializar su cosecha en el menor tiempo posible, así como el conocimiento que tiene el intermediario sobre el comportamiento de la oferta y demanda del tomate al momento de la transacción, misma que oscila entre Q.40.00 y que puede llegar hasta Q.200.00 el quintal, de acuerdo a la época.

2.7.3 Operaciones de comercialización

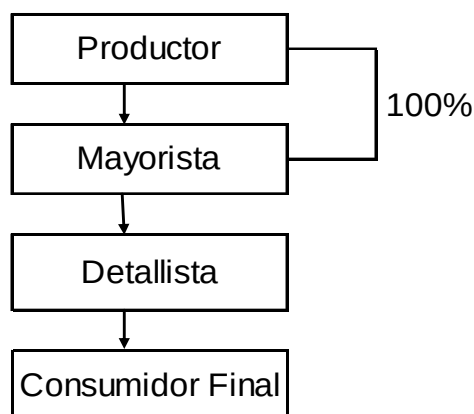
Se denominan así las actividades que realizan los participantes en el proceso de comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, los cuales establecen los canales y márgenes de comercialización que se describen a continuación, según como se desarrolla en el Municipio.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales pasan los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

Para la comercialización de la producción del tomate en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, se puede hacer uso de los canales de comercialización como se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Canales de Comercialización
Producción de Tomate
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Año 2007



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

En la gráfica anterior se puede observar los canales de comercialización que se utilizan son de nivel dos, en donde participan el mayorista ubicado en la Central de Mayoreo, zona 12 de la ciudad Capital, quien adquiere el 100% de la producción, la cual es distribuida a los mercados, centros de distribución principalmente los de verduras, en donde se reúnen gran cantidad de detallistas, quienes adquieren parte de la producción para venderla a tiendas y supermercados para luego hacerla llegar al cliente final.

- Márgenes de comercialización

Los márgenes que genera la compra-venta de tomate en el Municipio para los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares, se presentan a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Márgenes de Comercialización
Producción de Tomate
Microfinca, Finca Subfamiliar y Fincas Familiar
Año 2007
(cajas de 50 libras)

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	100					61
Mayorista	135	35	2.12	32.88	33	21
Alquiler			0.12			
Carga			1.00			
Descarga			1.00			
Minorista	165	30	3.03	26.97	20	18
Transporte			3.00			
Alquiler			0.03			
Total		65		59.85		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

Se puede identificar, que el mayor porcentaje de participación en el proceso de comercialización, se encuentra en posición de productor, esto no significa que el agricultor es quien adquiere mejores utilidades, si no por el contrario es quien realiza más esfuerzo en la venta, con el objetivo que el consumidor final obtenga el producto para suplir sus necesidades.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es toda estructura o agrupación de personas para alcanzar un propósito específico. Para el caso de la producción de tomate en el municipio de Salamá, se diagnosticaron, tipo, estructura y sistema de organización, tanto para microfincas, fincas subfamiliares y familiares, los cuales se mencionan a continuación:

- Tipo de organización

Para microfincas, se estableció de acuerdo al diagnóstico realizado, un tipo de organización familiar, no tienen acceso al crédito, y manifiestan poco interés en buscar la cooperación entre sí, esta situación tiene como consecuencia bajos volúmenes de producción, procesos productivos no tecnificados y mano de obra no calificada y familiar, se financian con recursos propios, que llegan a los Q.1,000.00.

El tipo de organización observada en fincas subfamiliares, se tipifica como microempresa, porque utilizan la mano de obra familiar no remunerada, el requerimiento de capital no es mayor a Q.5,000.00 para su funcionamiento, el nivel tecnológico está entre I y II, no reciben asesoría técnica y se financian con sus propios recursos, obtenidos de la cosecha anterior consistentes en semillas criollas e insumos.

Para el caso de fincas familiares, prevalece el tipo de organización familiar, que facilita su desarrollo, maximiza su rentabilidad, permite llevar control de mano de obra y otras atribuciones, cuenta con un jefe de familia que realiza el proceso productivo en forma empírica y es auxiliado por los mismos integrantes familiares.

- Estructura de organización

Para los diferentes estratos de fincas, el padre de familia o propietario es la persona encargada de realizar las actividades productivas, la comercialización, empíricamente lleva sus controles de ingresos y gastos, toma las decisiones a nivel de familia, lo cual en forma simple hace la división del trabajo, utiliza mano de obra familiar y únicamente cuando son temporadas altas se contrata a jornaleros.

- Sistema de organización

El sistema de organización para microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, es de forma lineal o militar, la autoridad la ejerce todo jefe de familia o propietario y es la persona que da las órdenes y toma todas las decisiones y responsabilidades de mando.

La comunicación se hace oralmente en forma directa, siendo ventajosa por que se hace en forma sencilla y de fácil comprensión, existe una restricción clara de las responsabilidades, de los órganos involucrados. El tipo de organización mas indicado, es para las empresas familiares.

En el desarrollo de la actividad participan dos entes, el dueño o productor quien da las órdenes y los trabajadores quienes sirven de apoyo para desarrollar las actividades.

2.8.1 Organización formal e informal

La situación de la organización formal e informal en el municipio de Salamá se analiza a continuación:

2.8.1.1 Organización formal

Los productores de tomate carecen de una estructura de funciones organizada

formalmente, es decir, no ofrecen las mejores condiciones para que el desempeño individual sea eficaz.

2.8.1.2 Organización Informal

Es el tipo de organización que se visualiza para los productores de tomate en el municipio de Salamà, ya que da en forma personal y sin ningún propósito en común.

2.8.2 División Organizacional: El Departamento

Uno de los aspectos de la organización es el establecimiento de departamentos. Con el término departamento se designa a un área, división o sucursal en particular de una organización. Tomando este concepto, podemos decir que para los productores de tomate en el municipio de Salamà, no existe una departamentalización que pueda separar las actividades, tanto de ventas, mercadeo, producción, finanzas, etc.

2.8.3 Conceptos de línea, staff, y autoridad funcional

De esta manera se puede hacer una separación como sigue:

2.8.3.1 Autoridad lineal

Para el caso de los productores de tomate, la autoridad de línea la ejerce el mismo productor o dueño, ya que es quien ejerce toda la supervisión directa sobre los miembros de la familia y/o las personas contratadas en época de cosecha para las fincas familiares.

2.8.3.2 Autoridad funcional

Es el derecho que se delega a un individuo o departamento para controlar

procesos, prácticas o políticas o actividades de otros departamentos. Por lo tanto no se aplica para la organización en productores de tomate, ya que no existe una departamentalización, ni prácticas o políticas que cumplir.

2.9 RESÚMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A continuación se presentan algunos de los problemas generales y específicos encontrados en el municipio de Salamá.

1. No existe una organización formal legalmente constituida en el municipio, que se dedique al desarrollo, producción y comercialización del tomate.
2. Los productores no cuentan con el capital suficiente, ya que solamente utilizan las fuentes internas como medio para poder producir, y que no existen fuentes externas que los apoyen.
3. En el Municipio no hay fuentes de trabajo disponibles que puedan desarrollar y especializar a todos sus habitantes, en relación a la organización empresarial.
4. Todas las actividades productivas del Municipio, se desarrollan en una autoridad lineal o familiar.
5. Existe una Asociación de agricultores de tomate, pero no funciona adecuadamente debido a la mala organización que se tiene, ya que no todas las unidades económicas se prestan para colaborar y poder realizar reuniones que van en pro del bienestar de la comunidad.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Las soluciones propuestas para poder erradicar los problemas encontrados, son las siguientes:

1. La creación de una organización formal, que pueda fomentar el desarrollo, producción y comercialización de tomate a todo nivel en el municipio de

Salamá, mediante la gestión para obtener asistencia técnica, con el objeto de mejorar los conocimientos empíricos que poseen y así poder desarrollar los procesos productivos de una mejor manera, con el propósito de minimizar costos y obtener mayores ganancias.

2. Es necesario que los productores cuenten con las fuentes de financiamiento externas que puedan apoyarlos para poder darles, tanto el efectivo necesario, como algún tipo de capacitación en el manejo del capital.
3. Establecer una estructura organizacional por parte de los agricultores de tomate del Municipio, donde se puedan especializar y desarrollar en el ramo laboral, es decir, que todas las personas puedan ejercer sus funciones, en una forma eficiente dentro de la organización, con el propósito de generar fuentes de empleo y evitar que la población emigre hacia la capital o a otros departamentos.
4. Aplicar nuevos enfoques en los sistemas de organización, como la aplicación de la lógica de la organización, en la cual se establezcan objetivos de la empresa, políticas y planes de apoyo, identificación, análisis y clasificación de las actividades necesarias para cumplir los objetivos, agrupación de actividades, delegación al responsable de cada grupo para el desempeño de las actividades, enlace horizontal y vertical de los grupos entre sí, por medio de relaciones de autoridad y flujos de información, donde las actividades productivas que se desarrollan a todo nivel de trabajo sean funcionales y pueda existir una división en todas las labores, así como el aprovechamiento de la experiencia, capacitación, preparación y aptitud para determinada actividad.
5. Establecer un mecanismo en el cual se haga participar a todos los agricultores de la región, para que de alguna manera puedan asociarse y obtener juntos el beneficio del cultivo de tomate.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

Después de su respectivo análisis y derivado de la investigación de campo, se determinó que la producción de melón es una potencialidad, que puede ayudar al desarrollo integral de los pobladores del municipio de Salamá, por tal razón, la propuesta de inversión se presenta a nivel de idea, orientada a beneficiar a los productores agrícolas, mediante la creación de fuentes de trabajo e incremento de los ingresos familiares. Para este proyecto se tomará en cuenta: Estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y estudio financiero.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de melón de la variedad cataloupe, top mark, se desarrollará en la aldea Las Vigas, del municipio de Salamá. La vida útil del proyecto es de cinco años. Los agricultores que lo llevarán a cabo y se organizarán en un comité conformado por 15 miembros, quienes trabajarán con tres manzanas de terreno, el proyecto tendrá una duración de cinco años, para lo cual se tiene contemplada una producción de 90,720 unidades, con un total de 453,600 unidades durante la vida útil del proyecto; se considero una merma del 2% sobre la producción, a un precio de venta de Q.3.50 la unidad, que hace un total de Q.311,171.00.

Para llevar a cabo el proyecto se necesita invertir un total de Q.121,586.00, dicha inversión se cubrirá a través de solicitar un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., con sede en la cabecera municipal, al 21.50% de interés anual.

El 100% de la producción de melón se venderá a mayoristas, ubicados principalmente en el mercado de la ciudad capital específicamente la Central de Mayoreo -CENMA-.

- Mercado meta

Su destino principal es el mercado nacional, específicamente será distribuido en la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en la ciudad de Guatemala, esto derivado que es un producto consumido por la mayoría de la población.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La ejecución del “Proyecto: producción melón”, contribuirá a promover la diversificación de la producción agrícola en el Municipio, específicamente en la Aldea Las Vigas; como fuente generadora de empleo e ingreso familiar para los agricultores integrantes del comité.

Se determinó que en la aldea objeto de estudio, existen condiciones naturales apropiadas para la producción de melón de la variedad que se propone; así mismo, existe interés por parte de los agricultores integrantes del comité de ejecutar el proyecto, quienes además tienen vocación y experiencia agrícola en el cultivo. Por otro lado, la variedad de melón silverado que se cultivará posee gran demanda en el mercado nacional.

Este proyecto pretende optimizar los recursos disponibles, a través de un proceso adecuado que se adapte a las condiciones del lugar para obtener un mayor rendimiento y poder satisfacer la demanda.

3.3 OBJETIVOS

Para llevar a cabo el proyecto es necesario plasmar el objetivo general, y específicos, como sigue:

3.3.1 Objetivo general

Apoyar y contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio, específicamente en la aldea Las Vigas, mediante la ejecución del

proyecto de producción de melón, el cual será fuente generadora de empleo e ingreso a nivel familiar, apoyando con el mismo a mejorar el nivel de vida del 53% de la población en general, a partir de la primera cosecha, asimismo, diversificar nuevos cultivos con semillas mejoradas, como cultivos paralelos a las siembras tradicionales y producir competitivamente para captar nuevos mercados.

3.3.2 Objetivos específicos

- Promover en tres meses la creación de un Comité Agrícola de productores de melón, que permita obtener ventajas económicas para los agricultores a lo largo de la operación del proyecto.
- Disponer en seis meses de técnicas agrícolas que permitan optimizar los recursos en el proceso productivo del cultivo de melón.
- Fomentar la cultura organizacional de la producción desde el inicio del proyecto.
- Coordinar las actividades del comité desde el inicio del proyecto, con el fin de que cada miembro pueda participar sin descuidar sus labores diarias.
- Incursionar en el mercado nacional con la producción de melón, durante los cinco años de vida útil del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo esencial de este estudio es conocer la factibilidad del mercado, determinación de oferta y demanda, analizar precios actuales y propuestos para la producción de melón.

Permite también identificar a los clientes potenciales, sus características, quienes son, que hacen, donde compran, porque, cuales son sus ingresos, sus edades, etc.

3.4.1 Identificación del producto.

El producto a explotar será el melón, de la variedad Cataloupe, Top Mark, es una planta de tallos largos sarmentosos con zarcillos retorcidos de parte rastrero, el sistema radicular es abundante, fasciculado y consistente en una raíz corta y densa de la cual parten las raíces laterales que crecen superficialmente. El color de la pulpa puede ser diferente según la variedad, desde anaranjado oscuro hasta blanco y verde.

La forma, tamaño y color del fruto del melón varían de acuerdo con el método de cultivo, presentándose formas esféricas, elípticas hasta alargadas; colores amarillos, anaranjados, verdes y blancos; la corteza puede ser lisa, reticulada y estriada. El tamaño es muy variable, oscilando de 15-60 centímetros.

La parte aprovechable son sus frutos que en su mayoría suelen ser redondos y ovalados, muy jugosos y tienen pulpa de agradable sabor.

El melón prospera desde 0 hasta 900 Metros sobre el nivel del mar. La temperatura día durante el cultivo puede variar entre 22°C y 28°C. Lo más importante para su productividad es que la temperatura absoluta durante el día no sea mayor de los 36°C y durante la noche no menor de los 14°C.

No tolera las altas precipitaciones pluviales ni la alta humedad relativa, por lo que se localiza en climas secos o bien, se realiza durante época seca. Por ende puede contarse con un abastecimiento de su fruto durante todo el año, si se sabe localizar las plantaciones en los lugares adecuados.

Los suelos apropiados varían entre los muy arcillosos, arcillosos, arcillo-limosos, franco-limosos y francos.

- Uso actual y potencial

Comúnmente se consume en estado natural, al separar la cáscara y las semillas para dejar únicamente la pulpa que es la parte comestible. Además, puede ser procesado y utilizado como materia prima para obtener jaleas, jugos, compotas y refrescos. Asimismo, se tiene conocimiento que en un proceso más cuidadoso, éste puede ser empacado en bolsas de polietileno y luego sometido a un sistema de congelamiento, para mantener un equilibrio de consumo en las diferentes épocas de año.

3.4.2 Oferta

La oferta total de melón en el país, está constituida básicamente por la producción nacional más el total de las importaciones; es producida principalmente por los departamentos de Chiquimula, Zacapa y Escuintla, en los cuales se ha cultivado algunas variedades como Money Dew y Cantaloupe, y para cada uno se dan los siguientes tipos: Mayan Sweet, Tam Dew, Tendral Verde y Top Set, Tam Uvanlde, Smith Perfect, Top Marck y Dulce Perlita.

Es importante señalar que para analizar los aspectos de mercado, es necesario tomar como base la producción nacional de melón, para establecer tanto la oferta, como la demanda del producto comprendida de los años 2003 a 2007 como se presenta a continuación:

Cuadro 30
República de Guatemala
Producción de Melón
Oferta Nacional Histórica
Años: 2003-2007
(Unidad de Medida Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2003	7,155,400	16,600	7,172,000
2004	6,338,200	3,900	6,342,100
2005	6,775,500	600	6,776,100
2006	7,585,800	15,600	7,601,400
2007	7,699,500	7,500	7,707,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Productos no Tradicionales de Guatemala, cuadro No.2.5.1, Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2001 - 2007.

Durante los últimos años, como se puede ver en el cuadro anterior, la oferta total de melón ha tenido un comportamiento creciente, mientras que las importaciones carecen de cifras significativas para su análisis, esto muestra que la demanda interna es cubierta con la producción local.

Para establecer el comportamiento de la oferta, es necesario proyectar la misma para conocer de qué forma es atendida la demanda nacional relacionada a la producción de melón, como se describe a continuación:

Cuadro 31
República de Guatemala
Producción de Melón
Oferta Nacional Proyectada
Año: 2008-2012
(Unidad de Medida Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2008	7,811,620	6,890	7,818,510
2009	8,045,200	6,240	8,051,440
2010	8,278,780	5,590	8,284,370
2011	8,512,360	4,940	8,517,300
2012	8,745,940	4,290	8,750,230

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Productos no Tradicionales de Guatemala, cuadro No.2.5.1, Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2001 - 2007.

Se utilizó el método de mínimos cuadrados para poder proyectar la oferta total para los años 2008 al 2012, como se muestra en el cuadro anterior. Para la producción nacional la oferta total tiende a incrementarse y se estimó una disminución relativa de 650 quintales para las importaciones, las cuales se toman solo como referencia ya que el incremento de la producción, contribuirá a que el mercado nacional se autoabastezca.

3.4.3 Demanda

La demanda de melón está determinada por la demanda potencial y demanda insatisfecha, a través del análisis se establece la conveniencia o no del presente proyecto, se analiza a nivel nacional, porque éste será el principal mercado.

- Demanda potencial

Consiste en la cantidad de melón que la población podría demandar, sin tomar en cuenta la capacidad real de adquisición y si estuviese dispuesta a comprar el producto, por lo tanto ésta se calcula de acuerdo con el crecimiento de la población consumidora.

Para el proyecto se tomó en cuenta el consumo per cápita de 26.6 gramos diarios de melón, equivalentes a 27 libras anuales, según datos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-, esto se refleja en los cuadros a continuación:

Cuadro 32
República de Guatemala
Producción de Melón
Demanda Potencial Histórica
Año: 2003-2007

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo per-cápita (qq)	Demanda potencial qq
2003	12,087,014	9,669,611	0.27	2,610,795
2004	12,390,451	9,912,361	0.27	2,676,337
2005	12,700,611	10,160,489	0.27	2,743,332
2006	13,018,759	10,415,007	0.27	2,812,052
2007	13,344,770	10,675,816	0.27	2,882,470

1/Consumo per cápita: Según folleto dieta alimenticia recomendada por el -INCAP-
Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos de proyecciones de población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para determinar la demanda potencial de melón, se delimitó la población en 80%, se incluyen personas mayores de 4 años y menores de 65 años; se excluye el 20% restante debido a que según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2000-, 15% de población total se encuentra en pobreza extrema, por lo tanto no poseen recursos para satisfacer sus necesidades; el otro 5% está integrado por niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años que por diversas causas no consumen este producto.

Cuadro 33
República de Guatemala
Producción de Melón
Demanda Potencial Proyectada
Año: 2008-2012

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo per-cápita (qq)	Demanda potencial qq
2008	13,677,815	10,942,252	0.27	2,954,408
2009	14,017,057	11,213,646	0.27	3,027,684
2010	14,361,666	11,489,333	0.27	3,102,120
2011	14,713,763	11,771,010	0.27	3,178,173
2012	15,073,375	12,058,700	0.27	3,255,849

1/Consumo per cápita: Según folleto dieta alimenticia recomendada por el -INCAP-
Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos de proyecciones de población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la demanda potencial estimada para los años 2008 al 2012 refleja un crecimiento sostenido ascendente en línea recta, tomando en cuenta el 80% de la población que consume melón, esto es de beneficio para el productor debido a que si realiza la labor necesaria para la comercialización del producto garantiza su rentabilidad en la producción.

- Consumo aparente

Bajo este término se estima la cantidad de melón que consume la población guatemalteca, se obtiene con base en la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones, en el cuadro siguiente se presenta el consumo aparente histórico y proyectado de melón en Guatemala.

Cuadro 34
República de Guatemala
Producción de Melón
Consumo Aparente Histórico
Año: 2003-2007

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	7,155,400	16,600	4,653,800	2,518,200
2004	6,338,200	3,900	4,476,000	1,866,100
2005	6,775,500	600	4,815,500	1,960,600
2006	7,585,800	15,600	5,609,700	1,991,700
2007	7,699,500	7,500	5,676,850	2,030,150

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Productos no Tradicionales de Guatemala, cuadro No.2.5.1, Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2001 - 2007.

Las diversas fluctuaciones que presenta el comportamiento de la producción, importación y exportación del melón en los últimos años del período en mención, afectan de forma significativa el consumo aparente del melón en el país, lo que manifiesta datos como los del cuadro anterior que expresan un movimiento variado tanto en alza como en baja para el consumo aparente.

Cuadro 35
República de Guatemala
Producción de Melón
Consumo Aparente Proyectado
Año: 2008-2012

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2008	7,811,620	6,890	6,000,310	1,818,200
2009	8,045,200	6,240	6,318,290	1,733,150
2010	8,278,780	5,590	6,636,270	1,648,100
2011	8,512,360	4,940	6,954,250	1,563,050
2012	8,745,940	4,290	7,272,230	1,478,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Productos no Tradicionales de Guatemala, cuadro No.2.5.1, Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, años 2001 - 2007.

Se puede determinar que para el consumo aparente proyectado de los últimos

cinco años, las importaciones manifiestan un movimiento mas estándar, incrementándose en un porcentaje considerable la producción y las exportaciones, lo que da como resultado un movimiento más estable en el consumo aparente del melón, que en comparación con los años históricos no alcanza la cantidad de dos millones.

- Demanda insatisfecha

Proporción de la demanda de melón que no ha sido cubierta con los niveles de producción existente. Los cálculos de la demanda insatisfecha, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente y se muestran a continuación.

Cuadro 36
República de Guatemala
Producción de Melón
Demanda Insatisfecha Histórica
Año: 2003-2007

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	2,610,795	2,518,200	92,595
2004	2,676,337	1,866,100	810,237
2005	2,743,332	1,960,600	782,732
2006	2,812,052	1,991,700	820,352
2007	2,882,470	2,030,150	852,320

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 32 y 34 de este documento.

El período que muestra el cuadro anterior establece como la variable demanda insatisfecha ha venido experimentando incrementos y decrementos, pero que independientemente de esto la misma no ha podido ser cubierta por la producción nacional sumada a las importaciones que se realizan, por lo que encuentra un mercado de consumidores que requieren de un producto que satisfaga sus necesidades.

Cuadro 37
República de Guatemala
Producción de Melón
Demanda Insatisfecha Proyectada
Año: 2008-2012

Año	Demanda potencial proyectada	Consumo aparente proyectado	Demanda insatisfecha
2008	2,954,408	1,818,200	1,136,208
2009	3,027,684	1,733,150	1,294,534
2010	3,102,120	1,648,100	1,454,020
2011	3,178,173	1,563,050	1,615,123
2012	3,255,849	1,478,000	1,777,849

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 33 y 35 de este documento.

Se realiza una proyección con el fin de poder visualizar a un corto o mediano plazo, en este caso la proyección de la variable demanda insatisfecha arroja datos para determinar cuanto de un mercado de consumidores requieren del producto y a cuanto de ese mercado se puede satisfacer con el mismo. El periodo que muestra el cuadro anterior proyecta que para el año 2012 la demanda del melón estará insatisfecha, por lo que éstos resultados son positivos para este proyecto, cabe mencionar que no se cubrirá el 100 % de ese mercado pero si una parte del mismo con un producto de calidad.

3.4.4 Precios

Se establecerá de acuerdo al tamaño, el cual estará conformado por grande o tipo A, a un precio de Q.3.50 y pequeño o tipo B, a Q.2.50, precios al mayorista, esto según el comportamiento de la oferta y demanda del mercado. Para el estudio financiero se tomará en cuenta únicamente el tipo A.

3.4.5 Comercialización

Es el proceso donde participan los diferentes entes, para hacer llegar el producto al consumidor final.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

Son todas las actividades que se realizan con un fin concreto de desplazar el melón, desde el productor hasta el consumidor final. Este proceso consta de tres etapas:

- Concentración

El tipo de acopio a utilizar será el primario, debido a que el encargado de la producción designará a un grupo de personas, para recoger la cosecha en el área del cultivo, asimismo realizará la clasificación según tamaño y consistencia del melón para luego ser trasladada a granel a la Central de Mayoreo.

- Equilibrio

Es recomendable planificar la siembra, para lo cual se estima tener dos cosechas al año. El primer ciclo de producción iniciará en el mes de diciembre y culminará en marzo, en donde se renovará el proceso productivo para la siguiente cosecha, ésta se estima realizar en el mes de julio y cosechar los últimos días de octubre, condición que servirá para mantener el equilibrio en la producción en las épocas de menor oferta del producto y por ende adquirir mejores precios de mercado.

- Dispersión

Con el propósito de optimizar las relaciones de intercambio, se pretende obtener un mejor precio, para lo cual se propone entregar el 100% de la producción a la Central de Mayoreo, -CENMA-, zona 12 de la Ciudad Capital, para que éstos distribuyan a restaurantes, supermercados, tiendas y mercados cantorales.

3.4.5.2 Propuesta de comercialización

Se puede analizar en forma institucional, estructural y por producto específico de la siguiente manera:

- Propuesta Institucional

Consiste en el estudio de los distintos entes que participan en el proceso de comercialización, los cuales se describen a continuación:

- Productor

Estará conformado por 15 personas con capacidad económica para aportar Q. 4,100.00 cada uno, a su vez que sean originarios y residentes de aldea Las Vigas, que deseen ser miembros de un comité para llevar a cabo la producción de melón en dicho lugar, actividad adicional a la que realizan a diario.

Quienes serán los encargados de dirigir y administrar la organización en mención, asimismo realizar el proceso productivo como cultivar, cosechar, clasificar y establecer contactos para la comercialización.

- Mayorista

Estará constituido por comerciantes de melón, ubicados en la Central de Mayoreo, a quienes el comité les venderá el total de la producción y se encargarán de concentrar la producción para la siguiente etapa de distribución, en el tiempo lugar y forma conveniente.

- Minorista

Representado por personas comerciantes ubicadas en los mercados cantónales, supermercados, tiendas de barrio, restaurantes y hoteles, que acudan a la Central de Mayoreo -CENMA-, para adquirir pequeñas cantidades del producto al mayorista, su función principal será negociar y fraccionar la distribución del producto, es decir, vender por unidad para suministrarlo al consumidor final y se encargará de promocionar el producto al ofrecer e indicar que es de buena calidad y lograr así la venta del mismo.

- Consumidor final

Serán las personas comprendidas entre las edades de 4 a 65 años de edad, de cualquier cultura y clase social que poseen capacidad económica para adquirir el melón, siempre y cuando les guste el sabor del mismo, que finalmente adquieren el producto por medio de jugos, cocteles de frutas, u otro alimento que se elabora a base de este producto.

• Propuesta Funcional

Serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir ordenadamente los productos. Dentro del cual se encuentran las funciones de intercambio y físicas.

♦ Funciones de intercambio

Son todas las funciones que se llevarán a cabo en el proceso de transferencia de derechos de propiedad del melón, las cuales se conforman con la compraventa y la determinación de precios.

- Compraventa

Esta actividad la realizará el encargado de comercialización, donde se empleará para ello el método de muestra, el cual consiste, que del total de la producción se tomará una unidad para que el comprador deguste del producto y verifique la calidad y consistencia del mismo, el mayorista realizará la compra previo a efectuar la degustación y verificación del buen estado en que se encuentra el producto.

- Determinación de precios

El comité determinará el precio de venta, de acuerdo a los costos de producción, precios de mercado y el margen de utilidad a obtener. Para el caso del melón se utilizará un precio sombra, el cual consistirá en determinar un precio estipulado

por el comité, éste se tomará como límite en la negociación, debido que en el precio estará establecida la utilidad que se desea obtener.

♦ Funciones físicas

Están constituidas por la transferencia física de la producción, desde el acopio y transporte del producto hacia el lugar de venta, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Acopio

Este proceso se realizará en un espacio físico del lugar de cultivo, el cual servirá de centro de acopio; donde se realizará la selección del producto, según tamaño y consistencia para su previa comercialización, situación que permitirá utilizar un acopio de tipo primario.

- Transformación

El melón no requiere de transformación, por ser de consumo natural, únicamente se encargará de mantener y conservar la calidad del producto.

- Clasificación y normalización

Se realizará en el lugar del cultivo, para ello se tomará como base el tamaño y madurez del melón.

La producción se clasificará según peso, en tipo A y B, en el primero se incluirán todos aquellos que pesen de 3.5 a 5 libras con un precio de Q. 3.50 y las unidades que no reúnan el peso anteriormente descrito, las cuales se venderán al mayorista a Q.2.50. Para el presente proyecto será de Q.3.50.

- Empaque

La producción de melón se trasladará a granel del centro de acopio del comité hacia el punto de venta, por ser un producto que se comercializa de forma natural.

- Transporte

Actividad que estará a cargo departamento de comercialización del comité. Debido a que la producción se transportará a granel, se acudirá a contratar el servicio de flete y acarreo por medio de camiones que cobrarán Q.1,000.00 el viaje siendo lo necesario para transportar la producción 6 viajes, con capacidad de cinco toneladas.

• Funciones auxiliares

Éstas facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- Información de precios y mercado

El comité se integrará al programa informativo que proporciona el -MAGA-, a través de las oficinas del Centro de Información del Agro -INFOAGRO-, ubicadas en la 7ª. Avenida 12-90 de la zona 13, edificio -INFOAGRO-, para obtener información sobre los precios nacionales y el comportamiento del producto en el mercado, evaluar las variaciones periódicas que éste sufre y prepararse para el momento de realizar la comercialización.

- Aceptación de riesgos

La producción agrícola, como toda actividad económica, estará expuesta a continuos riesgos por diferentes causas. Dentro del mercado agrícola, existen dos tipos de riesgos: físicos y financieros, los primeros se dan por daños y

deterioros a que se expone la producción, durante la comercialización. Asimismo se corre el riesgo financiero al momento en que los precios sufran variaciones en el mercado, el comité deberá estar al tanto de los precios de mercado, para no vender el producto a un precio inferior al que esta en el mercado.

Es importante contemplar dentro de la producción de melón, la adquisición de un seguro agrario, ya que el tipo de producción tiende a dañarse, si no se logra colocarlo de inmediato. Dicho seguro, puede asegurar el producto, por pérdida parcial o total, tanto en daños como robo del mismo; en cuanto la variación de precios en el mercado, puede reducirse el riesgo, tratando de negociar el precio con algunos días de anticipación a la venta.

- Propuesta Estructural

Consiste en estudiar los elementos que intervienen en la transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final, en función de la estructura de mercado, conducta y eficiencia del mismo.

- ♦ Estructura de mercado

El comité, estará concentrado en la Aldea Las Vigas, siendo estos los productores de melón, quienes distribuirán la cosecha a la Central de Mayoreo, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital, directamente al comisionista, para que éste a su vez, lo coloque con los mayoristas; aquí mismo estarán reunidos los compradores de melón, quienes serán los minoristas y luego puedan venderlo directamente al consumidor final. La producción será homogénea ya que la variedad a cultivar será la de mayor demanda en el mercado nacional.

- ♦ Conducta de mercado

El volumen de producción que se estima producir durante la vida útil del proyecto será de 90,720 unidades para lo cual se utilizarán métodos de

producción adecuados, vistos en el estudio técnico de este mismo capítulo, para obtener dicha cantidad. Se participará en un mercado de competencia perfecta, porque existe libre entrada y salida de compradores, utilizando el método por regateo. Para adaptarse a los precios que rigen en el mercado, hay que producir productos de calidad cierta a los compradores sobre los volúmenes del producto.

♦ Eficiencia de mercado

Los integrantes del comité deberán de buscar la asesoría técnica de las instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Instituto de Ciencia y Tecnología –ICTA-, a manera de ofrecer al mercado nacional un producto de calidad y bajo precio, para aumentar la demanda del producto.

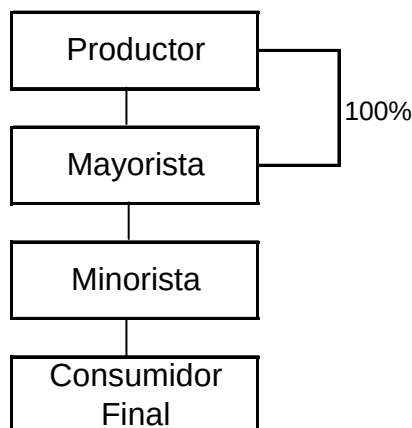
3.4.5.3 Operaciones de la comercialización

Estas se realizan desde la cosecha que realiza el productor, hasta la adquisición del mismo por parte del consumidor final. Comprende los canales de comercialización y márgenes de comercialización.

• Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el producto y el consumidor final, este permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios, los canales de comercialización para el presente proyecto se presentan a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Canales de Comercialización
Año 2007



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

Este canal se considera el más adecuado, debido a que el 100% de la producción será vendida a los mayorista de la Central de Mayoreo -CENMA-, se recomienda también porque el comité únicamente asumirá los costos que conllevan el trasladar la producción, desde la sede del comité hasta el punto de venta y mejorará las utilidades de los miembros, adicional a esto habrá relación directa entre comprador y vendedor.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 38
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Producción de Melón
Márgenes de Comercialización
Año 2007

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rend. s/inversión	% participación
Productor	3.50					61
Mayorista	4.75	1.25	0.30	0.95	0.27	22
Piso de plaza			0.20			
Descarga			0.10			
Minorista	5.75	1.00	0.88	0.12	0.02	17
Transporte			0.50			
Otros			0.38			
Total		2.25		1.07		100

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

El proceso de comercialización genera un margen bruto de 39% ($MBC = (5.75 - 3.5) / 5.75 * 100 = 39\%$), esto significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final, el intermediario gana Q.0.39.

El margen neto de comercialización originado es del 19%, ($MNC = 1.07/5.75 * 100 = 19\%$) lo cual indica que por cada quetzal de venta, los intermediarios obtienen una utilidad neta de Q. 0.19.

El mayor margen lo genera el productor, porque de cada quetzal que paga el consumidor final, él participa en un 61%, en cuanto que el mayorista en 22% y el minorista en un 17%, esto no significa que el productor obtenga mayores utilidades que los intermediarios, sino que el mayor trabajo es realizado por el productor para hacer que el consumidor final obtenga el producto para suplir sus necesidades.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se determinarán las fases del proceso productivo de la producción de melón, uso eficiente y eficaz de los recursos con que se cuenta para la elaboración y puesta en marcha del proyecto, tomando en cuenta la localización, tamaño, volumen, valor y superficie de la producción, así como los requerimientos tecnológicos a utilizar, lo que proporciona beneficios económicos a la población del Municipio.

3.5.1 Descripción del proyecto

El proyecto de melón requerirá de recursos materiales, humanos y financieros, el terreno en el que se realizará la producción, contará con una extensión territorial de tres manzanas, el rendimiento estimado será de 90,720 unidades al año. La cosecha del melón se realizará dos veces al año y tendrá una duración de cinco años.

3.5.2 Localización del Proyecto

Para la realización del proyecto se tomaron en cuenta factores como: disponibilidad y costo de mano de obra, cantidad de agua disponible para riego del cultivo, factores ambientales y de riesgo, como aumento de temperatura, época lluviosa, adquisición de plagas y enfermedades, aparecimiento e introducción de animales silvestres o salvajes e insectos y cercanía de proveedores de insumos necesarios para la producción.

- Macro Localización

El proyecto estará ubicado en el municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz, ubicado a 151 kilómetros de la ciudad de Guatemala, totalmente asfaltados sobre la ruta CA-9 (Guatemala el Rancho), A-14 (El Rancho Alta Verapaz) y RN-17 (La cumbre de Santa Elena Salamá), colinda al norte con

Purulhá al sur con Chuarrancho, Guatemala y El Progreso, al este con San Miguel Chicaj y El Chol, al oeste con San Jerónimo y El Progreso.

- Micro Localización

Para determinar el área de la producción del proyecto se investigó diversos sectores del Municipio. La selección del área se hizo en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas para el cultivo de melón, es por ello que el proyecto se ubicará en la aldea Las Vigas a una distancia de 35 kilómetros de la cabecera municipal (carretera de terracería en buenas condiciones).

Dentro de los factores que se tomaron en cuenta para la localización del proyecto se mencionan los siguientes:

- Cercanía del mercado

Se analizaron aspectos de accesibilidad a mercados, la aldea Las Vigas, se encuentra ubicada a una distancia de 35 kilómetros de la Cabecera Municipal, donde se encuentra el mercado más cercano.

- Proximidad a las fuentes de materiales e insumos

La aldea cuenta con accesos de carretera de terracería en buen estado, que conecta a la carretera principal RN-17 con dirección a la hacia la Cabecera Municipal, en la cual se pueden abastecer de materiales e insumos suficientes para realizar el proyecto.

- Servicios básicos

La aldea Las Vigas cuenta con los servicios de energía eléctrica por medio de postes y cables del tendido eléctrico, así como los respectivos transformadores y contadores, el fluido es constante y continuo, el servicio de agua que le

distribuyen es entubada, y cuenta con una carretera de terracería transitable en todo tiempo, que se utiliza para trasladar los insumos necesarios y los productos para distribución de la producción.

- Condiciones climáticas

La comunidad cuenta con un clima cálido, de 22° a 28° en el cual se puede adaptar fácilmente la producción de melón.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá una vida útil de 5 años, el terreno en el que se realizará la producción de melón, contará con una extensión territorial de 3 manzanas, con dos cortes al año; un rendimiento por manzana de 30,240 unidades. La siembra se realiza en el mes de mayo y se obtiene el primer corte en el mes de agosto, el segundo en noviembre a febrero para obtener anualmente una producción de 90,720 unidades. Para el presente proyecto se estableció un programa de producción anual, el cual se describe a continuación:

Cuadro 39
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Programa de Producción
Años: 2008-2012
(En unidades)

Año	Producción por manzana	Mz	Producción anual unidades	Merma 2%	Producción unidades
1	30,240	3	90,720	1,814	88,906
2	30,240	3	90,720	1,814	88,906
3	30,240	3	90,720	1,814	88,906
4	30,240	3	90,720	1,814	88,906
5	30,240	3	90,720	1,814	88,906
Totales			453,600	9,072	444,530

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

Se establece el programa anual de producción, quien contribuirá a la planificación del proceso de comercialización y algunas contingencias.

- Tecnología

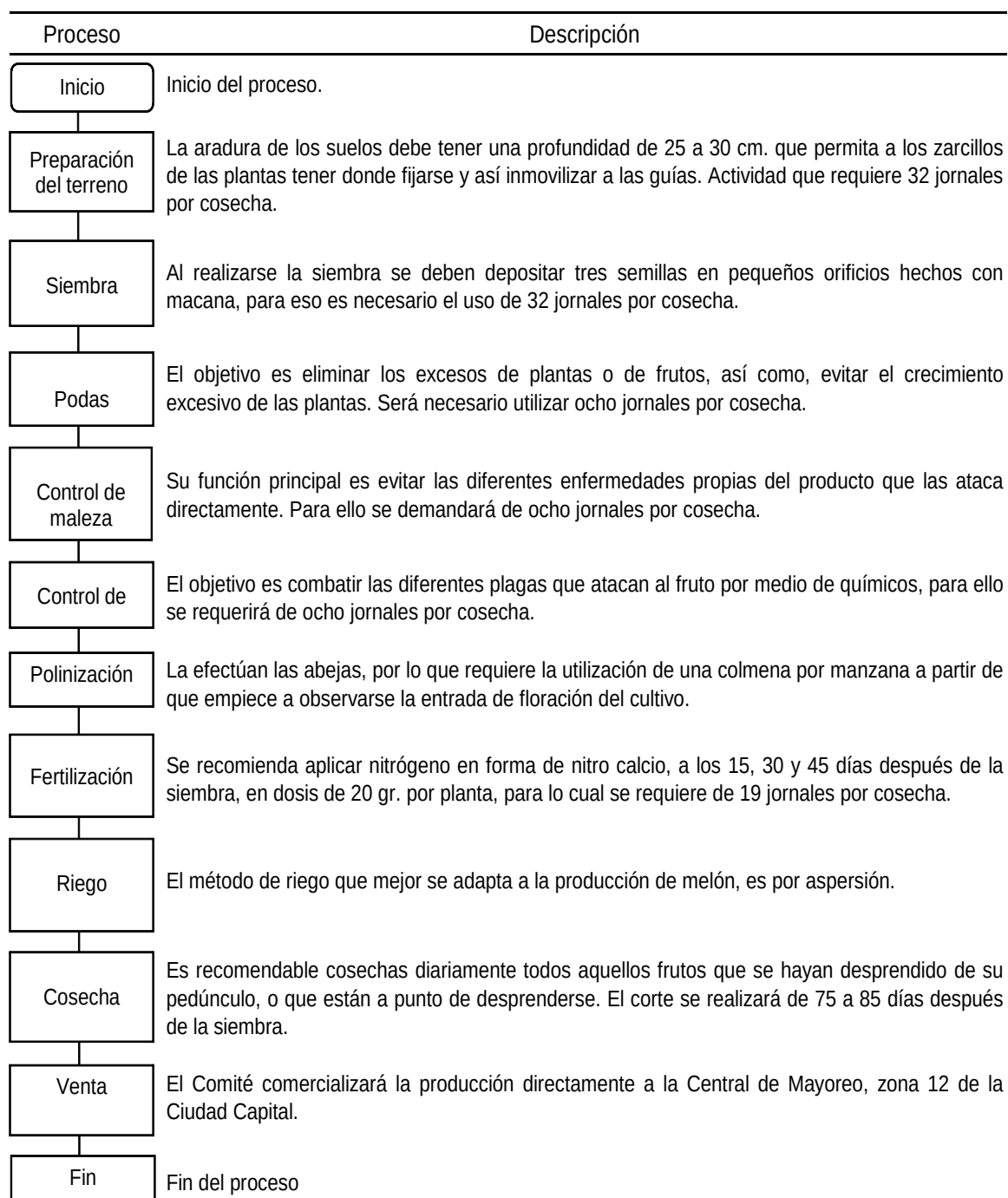
La tecnología que se utilizará es de nivel intermedio, debido a que la aldea cuenta con los requerimientos adecuados para llevar a cabo el proyecto con la mayor eficiencia. Este nivel tecnológico se caracteriza por lo siguiente:

- Se trabajará con mano de obra asalariada
- Se utilizarán técnicas de preservación del suelo
- Se aplicarán agroquímicos
- Se usará sistema de riego por aspersión
- Se recibirá asistencia técnica
- Acceso a crédito bancario
- La semilla será mejorada

3.5.4 Proceso productivo

El proceso de producción involucra toda una serie de actividades que van desde el tipo de semilla a utilizar en la plantación, labores culturales, sistema de corte y recolección del producto, tal como se describe a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Flujograma y Descripción del Proceso Productivo



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

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para poder llevar a cabo el proyecto y lograr el objetivo, es necesario utilizar, tanto mobiliario y equipo, herramientas y equipo agrícola, como se describe a continuación:

Cuadro 40
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Equipo agrícola</u>		
Bombas para fumigar	Unidad	5
Carretas de mano	Unidad	5
<u>Equipo de riego</u>		
Mangueras	Unidad	200
Mariposa para riego	Unidad	24
Motor para riego	Unidad	1
<u>Colmenas</u>		
Colmenas	Unidad	3
<u>Herramienta</u>		
Azadones	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Palas	Unidad	10
Cuchillos	Unidad	10
Limas	Unidad	10
Cubetas	Unidad	10
<u>Mobiliario y equipo</u>		
Escritorios de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	15
Sumadora	Unidad	1
<u>Mano de obra</u>		
Proceso productivo	Jornal	141

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

Se observa la descripción y cantidad de los requerimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, así como la mano de obra requerida para el

presente proyecto, por ser el recurso más importante de toda organización, ya que proporciona el esfuerzo físico o mental empleado para la realización de las actividades.

Adicionalmente se arrendarán 3 manzanas de terreno, donde se llevará a cabo el cultivo de melón. Se alquilará una casa, donde se acomodarán las oficinas administrativas, así también se destinará un espacio físico para resguardar aperos de labranza e insumos.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL.

Con el fin de tener éxito en la propuesta de inversión, para la producción de melón, es indispensable que sea definido el tipo de organización a emplearse, para mantener la estructura administrativa y jerarquía del proyecto. Para tal caso se desarrollará ampliamente en el capítulo IV de este informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para la producción de melón, es importante considerar y tener presente la determinación de costos, inversión fija del capital de trabajo, inversión total, rentabilidad, punto de equilibrio y el financiamiento necesario para la elaboración del proyecto y su funcionamiento.

3.7.1 Inversión fija

Esta integrada por la adquisición de activos fijos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto, lo que hace necesario invertir en equipo agrícola, mobiliario y equipo, gastos de instalación, gastos de organización y constitución necesarios para el proyecto, mismos que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 41
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Inversión Fija
Año 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<u>Equipo agrícola</u>				<u>3,025</u>
Bombas para fumigar	Unidad	5	420.00	2,100
Carretas de mano	Unidad	5	185.00	925
<u>Equipo de riego</u>				<u>13,380</u>
Mangueras	Unidad	200	41.00	8,200
Mariposa para riego	Unidad	24	7.50	180
Motor para riego	Unidad	1	5,000.00	5,000
<u>Colmenas</u>				<u>1,050</u>
Colmenas	Unidad	3	350.00	1,050
<u>Herramienta</u>				<u>2,220</u>
Azadones	Unidad	10	65.00	650
Machetes	Unidad	10	22.00	220
Palas	Unidad	10	40.00	400
Cuchillos	Unidad	10	15.00	150
Limas	Unidad	10	10.00	100
Cubetas	Unidad	10	70.00	700
<u>Mobiliario y equipo</u>				<u>2,304</u>
Escritorios de metal	Unidad	1	1,100.00	1,100
Sillas plásticas	Unidad	15	60.00	900
Sumadora	Unidad	1	303.50	304
<u>Gastos de organización</u>				<u>6,000</u>
Análisis de suelo		1	3,000.00	3,000
Gastos constitución		1	3,000.00	3,000
Total				27,979

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

Para la implementación del proyecto, la inversión fija necesaria que se integra por el equipo agrícola, representa un 11%, equipo de riego 48%, colmenas 4%, herramientas 8%, mobiliario y equipo 8% y gastos de organización 21% del total de la inversión correspondiente al monto de Q.27,979.00, el cual constituye el 23% de la inversión total del proyecto.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros de cualquier unidad productiva para iniciar las operaciones ordinarias de producción, venta y administración, el mismo se presenta a continuación:

Cuadro 42
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2007

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<u>Insumos</u>				32,603
<u>Semillas</u>				2,420
Semillas	Libra	5	484	2,420
<u>Fertilizantes</u>				14,865
Abono químico 0-46-0	Quintal	45	257	11,565
Abono organico	Quintal	60	30	1,800
Bayfolan	Litro	15	48	720
Calcio boro	Litro	12	38	456
Potasio liquido	Litro	9	36	324
<u>Insecticidas</u>				15,318
Confidor	Kilo	6	179	1,074
Cascade	Litro	7.5	90	675
Carbendazil	Litro	1	75	75
Ditane	Kilo	15	800	12,000
Gramoxone (herbicida)	Litro	7.5	50	375
Tamaron	Litro	6	109	654
Thiodan	Litro	5	93	465
<u>Mano de obra</u>				8,707
Preparación del terreno	Jornal	32	44.58	1,427
Siembra	Jornal	32	44.58	1,427
Podas	Jornal	8	44.58	357
Control de maleza	Jornal	8	44.58	357
Control de plagas	Jornal	8	44.58	357
Polinización	Jornal	8	44.58	357
Fertilización	Jornal	19	44.58	847
Riego	Jornal	10	44.58	446
Cosecha	Jornal	16	44.58	713
Bonificación Incentivo		141	8.33	1,175
Séptimo día (Q. 7,460.00 / 6)				1,244
<u>Costos indirectos variables</u>				5,321
Cuotas patronales (Q. 7,529.00*12.67%)				954
Prestaciones laborales (Q.7,529.00*30.55%)				2,301
Gastos imprevistos 5% (Q 32,603.00+Q8,706.00*5%)				2,066
<u>Gastos variables de venta</u>				6,000
Flete y acarreo	Unidad	6	1,000	6,000
<u>Costos fijos de producción</u>				15,030
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	500	1,500
Sueldo encargado de producción (Q.1,400.00 * 12)	Mensual	6	1,400	8,400
Bonificación (Q.250.00 * 12)	Mensual	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS (Q.8,400*12.67%)	Mensual			1,064
Prestaciones laborales (Q. 8,400.00*30.55%)	Mensual			2,566
<u>Gastos fijos de administración</u>				25,949
Sueldo administrador Q. 1,600.00	Mensual	6	1,600	9,600
Bonificación Q. 250.00	Mensual	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS (Q.9,600*12.67%)	Mensual			1,216
Prestaciones laborales (Q.9.600*30.55%)	Mensual			2,933
Honorarios Contador	Mensual	6	1,000	6,000
Alquiler bodega y oficina	Mensual	6	500	3,000
Agua, luz y teléfono	Mensual	6	200	1,200
Papelería y útiles			500	500
Total				93,610

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

El capital de trabajo esta constituido por los insumos en 3%, mano de obra 9% costos indirectos variables 6%, gastos variables de ventas 6%, costos fijos de producción 16% y los gastos fijos de administración en un 28%, del total de la inversión en capital de trabajo, la cual asciende a Q.93,610.00.

3.7.3 Inversión total

Para el proyecto de melón, la inversión total está compuesta por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, las cantidades se integran según el cuadro siguiente.

Cuadro 43
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Inversión Total
Año 2007

Descripción	Cantidad	Total Q.
Inversión fija		27,979
Equipo agrícola	3,025	
Equipo de riego	13,380	
Colmenas	1,050	
Herramienta	2,220	
Mobiliario y equipo	2,304	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		93,610
Insumos	32,603	
Mano de obra	8,707	
Costos indirectos variables	5,321	
Gastos variables de venta	6,000	
Costos fijos de producción	15,030	
Gastos fijos de administración	25,949	
Total		121,589

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

La información anterior indica que la participación de la inversión fija dentro de la inversión total es de 23% y la inversión en capital de trabajo representa el

77% del total.

3.7.4 Financiamiento

Este se origina de fuentes internas y externas, al determinar las fuentes internas se considera la capacidad económica de los interesados en el proyecto, que al no tener los suficientes fondos para cubrir la inversión tienen que recurrir a instituciones financieras para agenciarse de fondos por medio de préstamos.

3.7.4.1 Fuentes internas

Esta integrada por aportaciones en efectivo de los 15 miembros que participaran en el proyecto, cada uno tendrá un aporte de Q. 4,100.00 al inicio del proyecto, para un monto monetario total de Q. 61,500.00.

3.7.4.2 Fuentes externas

Están constituidas por un préstamo a 3 años plazo con el Banco de Desarrollo Rural S.A., BANRURAL, con las condiciones favorables para la elaboración del proyecto de melón, el monto a solicitar será de Q. 60,087.00, a la tasa corriente de mercado de 21.50% anual.

El financiamiento del proyecto está conformado por las fuentes internas y externas, las cuales se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 44
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Forma en que se Cubrirá la Inversión Total
Año: 2007

Descripción	Total inversión Q	Fuentes interna Q	Fuentes externas Q
<u>Inversión fija</u>			
Equipo agrícola	3,025	3,025	
Equipo de riego	13,380	13,380	
Colmenas	1,050	1,050	
Herramienta	2,220	2,220	
Mobiliario y equipo	2,304	2,304	
Gastos de organización	6,000	6,000	
<u>Inversión de capital de trabajo</u>			
Insumos	32,603	32,603	0
Mano de obra	8,706	918	7,788
Costos indirectos variables	5,319		5,319
Gastos variables de venta	6,000		6,000
Costos fijos de producción	15,030		1,500
Gastos fijos de administración	25,949		39,480
Total	121,586	61,500	60,087

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

Con las aportaciones constituidas por los miembros en dinero en efectivo se puede cubrir el 50.58% del proyecto, mientras que para el 49.42% restante se tendrá que realizar un financiamiento externo con una entidad bancaria para cubrir el total de la inversión.

3.7.5 Plan de amortización del préstamo

El préstamo requerido a la institución bancaria será cancelado en tres años, con pagos de intereses y abono a capital cada final de año, el plan se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 45
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Plan de Amortización
Año 2007

Año	Monto Q.	Intereses 21.50% anual	Amortización Q.	Saldo de Capital Q.
0				60,087
1	32,948	12,919	20,029	40,058
2	28,641	8,612	20,029	20,029
3	24,335	4,306	20,029	0
Total	85,924	25,837	60,087	

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

Indica las cuotas niveladas anuales que se deberán desembolsar para cancelar el préstamo, estas cuotas ya incluyen los intereses que cobra la entidad bancaria.

3.8 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros, también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado. Ésta información resulta útil para gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios

3.8.1 Estado de costo de producción primer año

Esta compuesto por los esfuerzos y erogaciones realizadas desde la adquisición de los insumos, hasta su transformación en un artículo de consumo para las personas, como se vera en este proyecto se utilizará el sistema de costeo directo.

Cuadro 46
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Costos Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de Diciembre 2007

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<u>Insumos</u>				65,206
<u>Semillas</u>				4,840
Semillas	Libra	10	484	4,840
<u>Fertilizantes</u>				29,730
Abono químico 0-46-0	Quintal	90	257	23,130
Abono orgánico	Quintal	120	30	3,600
Bayfolan	Litro	30	48	1,440
Calcio boro	Litro	24	38	912
Potasio liquido	Litro	18	36	648
<u>Insecticidas</u>		0		30,636
Confidor	Kilo	12	179	2,148
Cascade	Litro	15	90	1,350
Carbendazil	Litro	2	75	150
Ditane	Kilo	30	800	24,000
Gramoxone (herbicida)	Litro	15	50	750
Tamaron	Litro	12	109	1,308
Thiodan	Litro	10	93	930
<u>Mano de obra</u>				17,407
Preparación del terreno	Jornal	64	45	2,853
Siembra	Jornal	64	45	2,853
Poda	Jornal	16	45	713
Control de maleza	Jornal	16	45	713
Control de plagas	Jornal	16	45	713
Polinización	Jornal	16	45	713
Fertilización	Jornal	38	45	1,694
Riego	Jornal	20	45	892
Cosecha	Jornal	32	45	1,427
Bonificación incentivo		282	8.33	2,349
Séptimo día (Q. 14,920.00 / 6)				2,487
<u>Costos indirectos variables</u>				10,639
Cuotas patronales (Q. 15,058*12.67%)				1,908
Prestaciones laborales (Q.15,058.00*30.55%)				4,600
Gastos imprevistos (Q 65,206.00+Q 17,407.00*5%)				4,131
<u>Costo Indirecto</u>				93,252
Producción por cosecha de melón				90,720
<u>Costo unitario de un melón</u>				1.03

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

Se observa que el costo de la producción de melón después de la merma es atractivo para el productor que desarrolle este proyecto, en virtud del rendimiento que podría obtener al vender cada unidad producida.

3.8.2 Estado de costo de producción proyectado a cinco años

Muestra el comportamiento que tendrán los costos durante la vida útil del proyecto, tal como se describe a continuación:

Cuadro 47
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Costo Directo de Producción Proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	65,206	65,206	65,206	65,206	65,206
Semillas	4,840	4,840	4,840	4,840	4,840
Fertilizantes	29,730	29,730	29,730	29,730	29,730
Insecticidas	30,636	30,636	30,636	30,636	30,636
Mano de obra	17,407	17,407	17,407	17,407	17,407
Preparación del terreno	2,853	2,853	2,853	2,853	2,853
Siembra	2,853	2,853	2,853	2,853	2,853
Poda	713	713	713	713	713
Control de maleza	713	713	713	713	713
Control de Plagas	713	713	713	713	713
Polinización	713	713	713	713	713
Fertilización	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694
Riego	892	892	892	892	892
Cosecha	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427
Séptimo día (Q. 14,920.00 / 6)	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
Bonificación Incentivo	2,349	2,349	2,349	2,349	2,349
Costos indirectos variables	10,639	10,639	10,639	10,639	10,639
Cuotas patronales (Q. 15,058.00 x 12.67%)	1,908	1,908	1,908	1,908	1,908
Prestaciones laborales (Q. 15,058.00 x 30.55%)	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Gastos imprevistos	4,131	4,131	4,131	4,131	4,131
Costo directo de producción	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252
Producción por cosecha	90,720	90,720	90,720	90,720	90,720
Costo unitario de un melón	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03

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

Se observa que el costo de producción no varía, se mantiene igual para los cinco años de vida útil del proyecto.

- Presupuesto de ventas

Este muestra las ventas proyectadas durante la vida útil del proyecto, el cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 48
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Presupuesto de Ventas

Año	Producción Unidades	(-) 2% Merma	Producción Neta	Precio Venta	Total
2008	90,720	1,814	88,906	3.50	311,171
2009	90,720	1,814	88,906	3.50	311,171
2010	90,720	1,814	88,906	3.50	311,171
2011	90,720	1,814	88,906	3.50	311,171
2012	90,720	1,814	88,906	3.50	311,171
Total	453,600	9,070	444,530		1,555,855

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

Como se puede observar en el cuadro anterior se establece la producción durante el desarrollo del proyecto, así como la generación de ingresos por la venta del producto durante los cinco años.

3.8.3 Estado de resultados primer año

Se puede observar las ventas, los gastos fijos de producción, los gastos administrativos y financieros del primer año de operaciones como se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 49
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2007

Descripción				Total Q
Ventas netas	88,906	Precio de venta	3.50	311,171
<u>(-) Costo directo de producción</u>				93,262
Insumos			65,206	
Mano de obra			17,414	
Costos indirectos variables			10,642	
Ganancia bruta en ventas				217,909
(-) Gastos variables de ventas				12,000
Flete y acarreo (12 viajes c/u Q1,000.00)				12,000
Ganancia marginal				205,909
<u>(-) Costos fijos de producción</u>				34,001
Depreciación colmenas (Anexo 20)				105
Depreciación equipo agrícola (Anexo 20)				605
Depreciación equipo de riego (Anexo 20)				2,676
Depreciación herramientas agrícola (Anexo 20)				555
Arrendamiento de terreno (por cosecha Q500.00 c/manzana)				3,000
Sueldo encargado de producción (Q.1,400.00 * 12)				16,800
Bonificación (Q.250.00 * 12)				3,000
Cuota patronal IGSS (Q.16,800*12.67%)				2,128
Prestaciones laborales (Q.16,800*30.55%)				5,132
<u>(-) Gastos fijos de administración</u>				53,559
Sueldo administrador (Q. 1,600.00 * 12)				19,200
Bonificación (Q.250.00 * 12)				3,000
Cuota patronal IGSS (Q.19,200*12.67%)				2,432
Prestaciones laborales (Q.19,200*30.55%)				5,866
Honorarios contador (Q 1,000.00 * 12)				12,000
Alquiler de oficina (Q 500.00 * 12)				6,000
Agua, luz y teléfono (Q 200.00 * 12)				2,400
Papelería y útiles				1,000
Amortización gastos de organización (Anexo 20)				1,200
Depreciación mobiliario y equipo (Anexo 20)				461
Ganancia en operación				118,349
<u>(-) Gastos financieros</u>				12,919
Intereses sobre préstamo				12,919
Ganancia antes del ISR				105,430
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%				32,683
Ganancia del ejercicio				72,747

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

Se determina que después de un año de operaciones se logrará una ganancia de Q.72,747.00, indicativo de que el proyecto es rentable y se puede aprobar.

3.8.4 Estado de resultados proyectado a cinco años

Indica los movimientos que se tendrán como resultado de las operaciones del Comité durante los cinco años del proyecto, estos están contemplados en el cuadro siguiente:

Se puede observar que durante el tiempo del proyecto el rubro de gastos financiero tiende a disminuir, pero se debe a que los intereses del préstamo son calculados sobre saldo, además de que durante este tiempo se obtiene ganancia.

3.8.5 Presupuesto de caja primer año

En este cuadro se reflejan los ingresos y egresos de efectivo dentro del primer año del proyecto.

Cuadro 51
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre 2007

Descripción	Total Q
<u>Ingresos</u>	
Aportación inicial	61,500
Préstamo bancario	60,089
Ventas	311,171
Total ingresos	432,760
<u>Egresos</u>	
Colmenas	1,050
Equipo agrícola	3,025
Equipo de riego	13,380
Herramientas	2,220
Mobiliario y equipo	2,304
Gastos de organización	6,000
Insumos	65,206
Mano de obra	17,414
Costos indirectos variables	10,642
Costos variables de ventas	12,000
Costos fijos de producción	30,060
Gastos de administración	51,898
Interés sobre préstamo	12,919
Amortización préstamo	20,030
Total egresos	248,148
Saldo final de caja	184,612

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

El presupuesto de caja muestra los movimientos de ingresos y egresos de dinero del proyecto durante el primer año, el cual nos indica que el proyecto es rentable ya que se tiene un saldo positivo al final.

3.8.6 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

Es una estimación de los movimientos de efectivo que se realizarán durante todo el tiempo que dure el proyecto, según el cuadro siguiente.

Cuadro 52
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de Cada Año

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Saldo inicial		184,612	247,237	312,835	401,433
Ingresos					
Aportación inicial	61,500				
Préstamo bancario	60,089				
Ventas	311,171	311,171	311,171	311,171	311,171
Total ingresos	432,760	495,783	558,408	624,006	712,604
Egresos					
Colmenas	1,050				
Equipo agrícola	3,025				
Equipo de riego	13,380				
Herramientas	2,220				
Mobiliario y equipo	2,304				
Gastos de organización	6,000				
Insumos	65,206	65,206	65,206	65,206	65,206
Mano de obra	17,414	17,414	17,414	17,414	17,414
Costos indirectos variables	10,642	10,642	10,642	10,642	10,642
Costos variables de ventas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Costos fijos de producción	30,060	30,060	30,060	30,060	30,060
Gastos de administración	51,898	51,898	51,898	51,898	51,899
Interés sobre préstamo	12,919	8,613	4,306		
Amortización préstamo	20,030	20,030	20,029		
ISR (31%)	0	32,683	34,018	35,353	36,688
Total egresos	248,148	248,546	245,573	222,573	223,909
Saldo final de caja	184,612	247,237	312,835	401,433	488,695

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

El saldo final de caja durante los años del proyecto va en aumento, lo que significa que los flujos son positivos lo que generará confianza en los miembros del comité que desarrolle esta actividad.

3.8.7 Estado de situación financiera primer año

Muestra la situación del comité a una determinada fecha, ya que el objetivo principal es presentar los derechos y obligaciones contraídas.

Cuadro 53
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Diciembre 2007

Descripción	Sub total	Total Q
Activo		
<u>No corriente</u>		22,377
Colmenas	1,050	945
(-) Depreciación acumulada	105	
Equipo agrícola	3,025	2,420
(-) Depreciación acumulada	605	
Equipo para riego	13,380	10,704
(-) Depreciación acumulada	2,676	
Herramientas	2,220	1,665
(-) Depreciación acumulada	555	
Mobiliario y equipo	2,304	1,843
(-) Depreciación acumulada	461	
Gatos de organización	6,000	4,800
(-) Amortización acumulada	1,200	
<u>Corriente</u>		184,612
Caja y banco	184,612	
Total activo		<u>206,989</u>
Pasivo y patrimonio		
<u>Capital y utilidades</u>		134,247
Aportación de los miembros	61,500	
Ganancia del ejercicio	72,747	
<u>No corriente</u>		40,059
Préstamo (Banco de Desarrollo Rural)	40,059	
<u>Corriente</u>		32,683
ISR por pagar (31%)	32,683	
Total pasivo y capital		<u>206,989</u>

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

La situación financiera del primer año establece que el proyecto se encuentra en la capacidad de solventar sus obligaciones contraídas durante el primer año, sin tener que recurrir a ningún financiamiento extra.

3.8.8 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

El objeto de este cuadro es mostrar como se desarrolla lo financiero del comité durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 54
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de Cada Año

Descripción	AÑO 1 Q	AÑO 2 Q	AÑO 3 Q	AÑO 4 Q	AÑO 5 Q
Activo					
<u>No corriente</u>	22,377	16,775	11,173	5,571	525
<u>Colmenas</u>	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
(-) Depreciación acumulada	105	210	315	420	525
Equipo agrícola	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025
(-) Depreciación acumulada	605	1,210	1,815	2,420	3,025
Equipo para riego	13,380	13,380	13,380	13,380	13,380
(-) Depreciación acumulada	2,676	5,352	8,028	10,704	13,380
Herramientas	2,220	2,220	2,220	2,220	0
(-) Depreciación acumulada	555	1,110	1,665	2,220	0
Mobiliario y equipo	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
(-) Depreciación acumulada	461	922	1,383	1,844	2,304
Gatos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
<u>Corriente</u>	184,612	247,237	312,835	401,433	488,695
Caja y banco	184,612	247,237	312,835	401,433	488,695
Total activo	206,989	264,011	324,007	407,003	489,220
Pasivo y patrimonio					
<u>Capital y utilidades</u>	134,247	209,964	288,654	370,315	452,359
Aportación de los miembros	61,500	61,500	61,500	61,500	61,500
Ganancia del ejercicio	72,747	148,464	227,154	308,815	390,859
<u>No corriente</u>	40,059	20,029	0	0	0
Préstamo (Banco de Desarrollo Rural)	40,059	20,029	0	0	0
<u>Corriente</u>	32,683	34,018	35,353	36,688	36,861
ISR por pagar (31%)	32,683	34,018	35,353	36,688	36,861
Total pasivo y capital	206,989	264,011	324,007	407,003	489,220

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

De acuerdo al movimiento de efectivo del proyecto durante su tiempo de vida se estima que es rentable, ya que sus activos son mayores que sus pasivos lo que hace suponer que se está teniendo ganancia, además se evidencia que el préstamo adquirido se ha cancelado completamente.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para efectos de evaluación del proyecto del melón se considera los siguientes

criterios, la tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de retorno de capital, punto de equilibrio y el porcentaje de margen de seguridad, tal como se presenta en los siguientes cálculos.

3.9.1 Punto de equilibrio

Es la cantidad en quetzales que el comité debe vender, para cubrir los costos y gastos; es un punto en donde no se gana ni se pierde en la comercialización de melón.

3.9.2 Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad en quetzales que necesita vender el comité para cubrir los costos y gastos fijos que genera el proyecto, este se establece dividiendo los gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal.

$$P.E.V = \frac{(1) \text{ Gastos fijos}}{(2) \% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q100,479}{65.99961\%} = Q152,241$$

La fórmula establece que para tener una solvencia para el pago de nuestras obligaciones sin tener que recurrir a un financiamiento extra, se tendrán que alcanzar ventas por la cantidad de Q.152,241.00, y así no correr ningún riesgo de pérdida para el proyecto.

3.9.3 Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad de unidades a vender para alcanzar el punto de equilibrio y poder cubrir sus costos y gastos fijos que genere el proyecto.

$$P.E.U = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q. 152,241}{Q. 3.50} = 43,497$$

Para alcanzar un punto medio en donde no haya ganancia ni pérdida para el proyecto se tendrán que vender 43,497 unidades de melón.

3.9.4 Margen de seguridad

Indica la cantidad representada por porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin producir pérdidas ni problemas financieros.

M.S.	=	Ventas netas(-)	Q311,171	100%
		Punto de equilibrio en valores	Q152,241 (-)	49%
M.S.	=		<u>Q158,930</u>	<u>51%</u>

De la relación entre las ventas netas y el punto de equilibrio en valores se establece que el margen de seguridad del primer año de producción del proyecto del melón es 51%.

3.9.5 Representación gráfica del punto de equilibrio

Muestra una mejor visualización en forma gráfica del punto de equilibrio encontrado, como se puede observar en el anexo 3 de este informe.

3.9.6 Flujo de fondos

Esta constituido por las operaciones de ingresos y egresos que se originan por las operaciones normales y en cada uno de los años de vigencia del proyecto.

3.9.7 Flujo neto de fondos

Sirve para mostrar y evaluar como se desenvuelve el proyecto financieramente ya que se toma el valor de la inversión durante el tiempo.

Cuadro 55
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Flujo Neto de Fondos

Descripción	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ventas	311,171	311,171	311,171	311,171	311,171
Valor de rescate	0	0	0	0	525
Total ingresos	311,171	311,171	311,171	311,171	311,696
Egresos					
Costo directo de producción	93,262	93,262	93,262	93,262	93,262
Gastos variables de ventas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Costos fijos de producción	30,060	30,060	30,060	30,060	30,060
Gastos de administración	51,898	51,898	51,898	51,898	51,899
Gastos financieros	12,919	8,613	4,306	0	0
Impuesto sobre la renta	32,683	34,018	35,353	36,688	36,861
Total egresos	232,822	229,851	226,879	223,908	224,082
Flujo neto de fondos	78,349	81,320	84,292	87,263	87,614

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

Durante el tiempo de vida del proyecto de melón se contará con una disponibilidad aceptable para el proyecto, lo que hace interesante invertir en él, en virtud de que los flujos de fondos son positivos.

3.9.8 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Esta establece el límite sobre el cual se puede invertir, ya que es la tasa esperada a recibir en la generación del proyecto, para el presente proyecto se estima una tasa del 27%.

3.9.9 Valor actual neto

Es el valor actual de los beneficios menos costos llevados a futuro descontados a una tasa convenida, es en donde podemos aceptar el proyecto.

Cuadro 56
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Valor Actual Neto

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	(3)Factor de actualización 27%	Valor actual neto Q
0	-121,589		-121,589	-121,589	1.00000	-121,589
1		311,171	232,822	78,349	0.78740	61,692
2		311,171	229,851	81,320	0.62000	50,419
3		311,171	226,879	84,292	0.48819	41,151
4		311,171	223,908	87,263	0.38440	33,544
5		311,171	224,082	87,089	0.30268	26,360
	-121,589	1,555,855	1,015,953	296,724		91,576

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

El Valor Actual Neto es positivo por la cantidad de Q.91,576.00, lo que conlleva a la aceptación del proyecto de melón, además indica que después de cubierta la inversión empieza a generar utilidades para los socios.

3.9.10 Relación beneficio costo

Aquí se determina la eficacia para utilizar los recursos financieros que se poseen durante la ejecución del proyecto.

Cuadro 57
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Relación Beneficio Costo

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	(3)Factor de actualización 27%	Ingresos Actualizados Q	Egresos Actualizados Q
0	121,589		121,589	1.00000		121,589
1		311,171	232,822	0.78740	245,017	183,324
2		311,171	229,851	0.62000	192,926	142,508
3		311,171	226,879	0.48819	151,911	110,760
4		311,696	223,908	0.38440	119,816	86,071
5		311,696	224,082	0.30268	94,344	67,825
	121,589	1,556,905	1,259,131		804,014	712,077

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

$$R\ B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q803,653}{Q712,005} = Q.1.13$$

El resultado obtenido es mayor a la unidad, por la cantidad de Q.1.13, en virtud de que los ingresos actualizados (Q.804,014.00) en contraste con los egresos actualizados (Q.712,077.00), son mayores, lo que significa que el proyecto genera utilidad.

3.9.11 Tasa interna de retorno

Es un índice expresado en porcentaje el cual esta relacionado al ingreso neto actualizado del capital invertido en el proyecto, y el cual tiene que ser mayor a la tasa de descuento para aceptar el proyecto.

Cuadro 58
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Tasa Interna de Retorno

Año	Flujo neto	Factor de actualización 60.70%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 61.00%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 60.83%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-121,589	1.00000	-121,589	1.00000	-121,589	1.00000	-121,589
1	78,349	0.62228	48,755	0.62112	48,664	0.62175	48,713
2	81,320	0.38723	31,489	0.38579	31,372	0.38657	31,436
3	84,292	0.24096	20,311	0.23962	20,198	0.24035	20,259
4	87,263	0.14995	13,085	0.14883	12,988	0.14944	13,040
5	87,614	0.09331	8,175	0.09244	8,099	0.09291	8,140
	297,249		227		-268		0

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

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= \frac{R1 + (R2 - R1)^* \text{VAN+}}{\text{VAN+ (-) VAN -}} \\
 &= \frac{60.70 + (61.00 - 60.70)^* \frac{227}{227(-)268}}{\frac{227}{495}} \\
 &= 60.70 + (0.30)^* \frac{227}{495}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= 60.70 + (0.30)^* & 0.458117085 \\ \text{TIR} &= 60.83 \end{aligned}$$

3.9.12 Período de recuperación de la inversión

Este método de evaluación determina el tiempo requerido para que los excedentes generados sean iguales al capital invertido, se considera que las mejores inversiones son aquellas que tienen un plazo corto de recuperación, ya que es el tiempo que se tarda en recuperar la inversión inicial del proyecto.

$$\text{P.R.I} = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Excedente neto (-) Amortización préstamo (+) Amortización gastos de organización (+) Depreciaciones}}$$

	Inversión inicial		121,589
	(-) Recuperación segundo año		112,111
	Recuperación al tercer año		9,478
PRI=	41,151	_____	365
	9,478	_____	X
PRI=	84	/	30
	0.80240	*	30
			2.802401
			24.07202
			2 años, 2 meses y 24 días

El tiempo que debe transcurrir para la recuperación de la inversión total del proyecto es de dos años, dos meses y 24 días, después de ese tiempo las ganancias que se obtengan de las siguientes cosechas pueden reinvertirse.

- Impacto social

Se considera que el proyecto de melón que se desea establecer en aldea Las Vigas, constituye una alternativa para la población, el cual generará tres empleos, dos de ellos serán remunerados con un salario fijo y prestaciones de

ley; y el tercero recibirá honorarios profesionales por los servicios prestados a la organización y 141 jornales por cosecha.

Esto permitirá a los habitantes de la comunidad alcanzar un mejor nivel de vida, mediante la implementación de otros proyectos similares, no solo en este lugar sino también donde las condiciones de suelos y clima sean los adecuados.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere a la organización de una empresa a nivel general y en determinado lugar, que produce un bien o servicio y que se pueda explotar, desarrollar y que al mismo tiempo tenga una proyección social, económica y cultural. Para este caso se hace referencia a los productores de melón en el municipio de Salamá, para lo cual se da a conocer la propuesta siguiente.

4.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Se determinó la implementación de la organización empresarial entre los agricultores de producción de melón, la que se lleva a cabo con la creación de un comité, el cual estará conformado por 15 miembros, mismos que participarán conjuntamente para obtener los beneficios deseados, tanto en capacitación y asistencia financiera, como en la adecuada tecnología, lo que traerá como resultado producir más, a un costo menor, aumentar los ingresos, poder adquisitivo, posibilidad de extenderse a otros mercados, mejorar las vías de transporte, vías de acceso, entre otros.

Esto servirá para determinar la estructuración, organización y departamentalización del proyecto; la correcta aplicación permitirá el buen funcionamiento y el logro de objetivos mediante la realización de las actividades eficientemente, con los procedimientos legales establecidos.

Los recursos financieros con que contará el comité, estarán conformados por las aportaciones individuales de cada socio.

De acuerdo a las expectativas que genera el proyecto en la producción se ha determinado la siguiente razón social: Comité Agrícola "MESAVI"; que significa melones salamatecos Aldea Las Vigas, será el pionero para incentivar a los

habitantes del lugar para que se asocien y participen en el desarrollo agrícola del Municipio.

4.1.1 Justificación

Para los productores del área rural, el desarrollo económico es escaso y en muchas oportunidades no se da, debido a la falta de apoyo de las autoridades encargadas de velar por el crecimiento económico de la población. Por tal razón los pobladores se organizan en comités pero se les cierra las puertas al momento de solicitar créditos para el financiamiento de la producción a la que se dedican, todo esto, por falta de credibilidad de las fuentes externas de financiamiento ya que se organizan sin reglamentos o estatutos que los respalden para tener acceso a prestamos bancarios.

Se propone formar un comité agrícola para la producción de melón debidamente registrado y autorizado para que las entidades que brindan apoyo técnico y financiero puedan autorizar créditos cuando se solicite, con esto se apoya al crecimiento económico y social de los pobladores del Municipio.

4.1.2 Localización

Se considera la accesibilidad, disponibilidad de mano de obra y las características adecuadas y extensión del terreno es recomendable ubicar el Comité Agrícola "MESAVI" en la aldea Las Vigas, a 35 kilómetros de la cabecera municipal (carretera de terracería en buenas condiciones).

4.1.3 Misión

Desarrollar nuevas técnicas e implementar tecnología adecuada para la producción y distribución de melón en el municipio de Salamá, Baja Verapaz, logrando con esto tener uno de los principales productos agrícolas de la región.

4.1.4 Visión

Ser el comité que mejor comprenda y satisfaga las exigencias de los clientes, dedicados a la producción del mejor melón y ofreciéndolo apegado a estándares de calidad para garantizar la satisfacción.

4.1.5 Marco jurídico

La constitución de cualquier organización se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización. Para la conformación y funcionamiento del comité, las personas interesadas de formar parte del mismo, deberán realizar y tomar en cuenta lo siguiente:

- Convocar a una reunión general a todos los interesados en participar en el proyecto, la cual deberá de constar de un acta administrativa, levantada en un libro de actas, firmada por todos los presentes.
- En la reunión se deberá de informar sobre la importancia del proyecto, la conveniencia de formar el comité y la denominación social de la misma.

Para el funcionamiento del comité se aplicarán normas de carácter interno y externo, las cuales se describen a continuación:

a) Normas internas

Son aquellas que se generan dentro de la organización para establecer la forma de regular el trabajo, las actividades de organización y funcionamiento, tales como:

- Redactar un acta de constitución donde se explique detalladamente las normas, políticas, reglamento interno de trabajo, así como los manuales de organización y de normas y procedimientos.

- Nombrar al representante legal.

El comité se regirá entre otros por el Código Civil, Decreto Ley Número 106, emitido por el Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, la cual contendrá los antecedentes, legislación, funciones, estructura y atribuciones de la organización, así como de sus unidades administrativas y puestos que la conforman. Esta podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva de la misma, autorizada por el alcalde de la localidad y contendrá los siguientes requisitos:

- Suscribir un acta notarial
- Solicitar a la municipalidad del municipio de Salamá, la personería jurídica.
- Inscribir a la organización en la Superintendencia de Administración Tributaria -S.A.T-, para la presentación de movimientos contables.

b) Normas externas

Son todas las bases legales que sustentan las facultades del comité, están contenidas en la Constitución Política de la República de Guatemala y los decretos que se mencionan a continuación:

- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Legalización de Comités.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Acuerdo Gubernativo 624-2006, Aumento de Salarios Mínimos del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto Número 15-98 del Congreso de la República de Guatemala,

Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles

- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio.
- Acuerdo Gubernativo 512-98 del Congreso de la República
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.

4.1.6 Objetivos

Los resultados a futuro que la organización desea alcanzar dentro de un lapso de tiempo delimitado y para lo cual existe la disposición de realizar las acciones que sean necesarias, en la producción de melón son:

4.1.6.1 Objetivo general

Establecer una organización sencilla, que permita elevar el nivel de vida de sus asociados y contribuir al desarrollo del Municipio, tomando como base las herramientas administrativas y legales, adecuadas para que el proyecto pueda desarrollarse y obtener los resultados esperados en un tiempo prudencial y mayor a la estimación de la primera cosecha.

4.1.6.2 Objetivos específicos

- Aprovechar durante la vida útil del proyecto las fuentes de financiamiento externas que existen en el Municipio para contribuir al desarrollo del mismo.
- Analizar el mercado potencial de melón, con el objetivo de comercializar el producto con éxito y así incrementar las ganancias

mediante las ventas.

- Cubrir la demanda existente en el mercado durante la vida útil del proyecto.
- Orientar a los agricultores en la adecuada organización y comercialización del cultivo al inicio del proyecto.
- Producir 90,720 unidades cada año, durante la vida útil del proyecto.

4.1.7 Funciones generales.

El comité tendrá la función de organizar a todos los productores de melón con el objetivo y fin de producir en forma técnica y con todos los procesos necesarios para llevar este producto tanto a nivel local, como nacional. Al poner en marcha este tipo de organización se pretende:

- Tener acceso a crédito.
- Compra-venta de insumos.
- Incremento de la producción.
- Incremento del ingreso por familia.
- Comercialización de la producción.
- Generar fuentes de trabajo.
- Reducir la emigración hacia otras regiones del país.

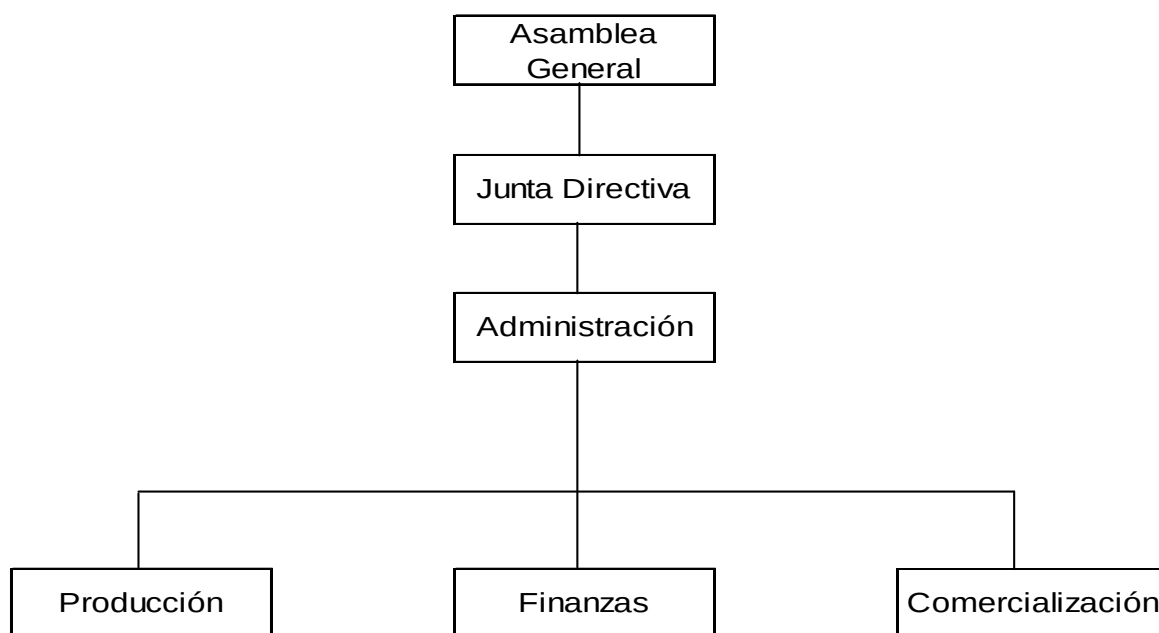
4.1.8 Estructura organizacional

La determinación de una adecuada estructura organizacional, implica determinar el número y nombre de los departamentos que formarán parte de la organización, para establecer el comportamiento individual e integral que tendrán cada miembro de la organización en las distintas actividades a realizar; debido a que la integración del comité posee intereses en común, para asignar las tareas respectivas, coordinar procesos, delegar autoridad y responsabilidad para conseguir el cumplimiento de los objetivos.

La estructura del comité que se propone estará conformada por la Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Producción, Finanzas y Comercialización, las que pueden ser analizadas bajo el punto de vista de la división del trabajo, en la aplicación de reglamentos para un mejor desenvolvimiento de las mismas.

En la gráfica siguiente se muestra el organigrama propuesto para el comité, en el cual se muestra cuales son los diferentes niveles jerárquicos, indica la cadena de mando y los canales de comunicación.

Gráfica 7
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Organigrama General del Comité Propuesto
Año 2007



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

4.1.8.1 Diseño estructural

Se plantea un comité agrícola, debido a que éste es de fácil organización y no

requiere de altos niveles académicos para su formación y funcionamiento. El comité se integrará de acuerdo al organigrama anterior, lo que facilita a los funcionarios su campo de acción; cabe mencionar que la división de trabajo se aplicará en un porcentaje muy reducido por las pocas funciones que se realizarán al principio, aplica todas las reglas internas que se hayan propuesto.

La toma de dediciones será de carácter centralizado en los niveles más altos de la organización, trata de que todos los miembros puedan aplicar una adecuada comunicación entre sí, sobre todos los aspectos que se susciten dentro de la misma.

Es preciso aclarar que en el comité agrícola “MESAVI” las personas que realicen operaciones administrativas serán los miembros del comité, quienes a su vez desempeñarán funciones agrícolas en el campo donde aplicaran sus conocimientos para producir un producto de calidad.

Como toda organización, las personas que desempeñan cargos administrativos devengan una remuneración económica, se determinó que los miembros del comité que realizarán las actividades administrativas y al mismo tiempo produzcan en el campo, solo obtendrán el salario establecido para este último y el beneficio de la distribución de las ganancias por las primeras ventas, ya que desempeñan sus funciones administrativas ad honorem, es decir como un aporte para la organización.

4.1.8.2 Sistema de organización

El sistema de organización más adecuado para un comité es el lineal o militar, en donde la autoridad y responsabilidad se trasmite por una sola línea. Alguna de las ventajas que se tienen al utilizar este modelo son las siguientes:

- Es un sistema fácil de comprender
- Optimiza el control de las actividades
- Existe una sola línea de autoridad
- Impulsa la disciplina y responsabilidad

4.1.8.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

El comité cuenta con diversos órganos que son necesarios para consecución de sus fines, entre éstos se menciona la asamblea general, junta directiva, administración, producción, comercialización y finanzas.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad que representa el comité, está constituida por todos los miembros inscritos como socios entre sus funciones se citan las siguientes:

- Seleccionar a los miembros de la Junta Directiva
- Convocar Asambleas Ordinarias y Extraordinarias

- Junta Directiva

Estará integrada por los miembros del comité, entre sus funciones principales está el conocer y resolver todos los asuntos relacionados con la organización y aprobar los reglamentos internos de la organización y ejecutar las disposiciones de la asamblea general; quienes no devengarán salario alguno, realizarán las actividades ad honorem.

- Administración

Es la que se encarga de coordinar las actividades administrativas y financieras del proyecto, avaladas por la asamblea general, la cual estará a cargo del administrador; quien recibirá una remuneración de Q.1,600.00 y bonificación de Q. 250.00, más prestaciones de ley.

- Producción

Se encargará de diseñar y ejecutar las actividades del proceso productivo del cultivo del melón a corto, mediano y largo plazo, la elaboración de un plan de producción y la formulación de un programa de compra de insumos; dichas actividades serán realizadas por el encargado de producción, quien recibirá una retribución de Q.1,400.00, más Q.250.0 de bonificación y prestaciones de ley.

- 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.

La persona responsable de realizar éstas funciones, será uno de los miembros del comité, quien laborará en el área del cultivo, donde devengará una remuneración por jornal. Así mismo desempeñará el cargo de comercialización donde no devengará una retribución mensual, pero si participará en la distribución de las ganancias por las primeras ventas, es decir ejecutará sus funciones administrativas ad honoren, como un aporte para la organización.

- Finanzas

Será la encargada por medio del contador general de realizar el registro contable de todas las actividades de la organización, se llevará el control de los documentos ante la Superintendencia de Administración Tributaria y el manejo de fondos de caja chica. La persona responsable de realizar éstas funciones recibirá honorarios por un valor de Q.1,000.00.

Funciones básicas del comité:

- Gestionar financiamiento, con el propósito de ayudar a los asociados.

- Realizar la compra de insumos, herramientas y equipo agrícola necesarios.
- Buscar asesoría técnica para el adecuado desarrollo del proyecto.
- Establecer y ejecutar los mecanismos de control administrativo y contable en la utilización de los recursos financieros.
- Distribuir las ganancias o pérdidas entre los asociados, al final del año fiscal.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

Recursos humanos, materiales y financieros que se necesitarán para la creación, implementación y funcionamiento del comité.

4.2.1 Humanos

El personal del comité estará seleccionado estratégicamente con el fin de conformar una organización sólida y entre estos estarán los asociados productores de melón, conformados de la forma siguiente:

Asamblea General, Junta Directiva, Administrador, Encargado de Producción, Encargado de Comercialización y el Contador General.

4.2.2 Materiales

Se contempla la creación de un centro de acopio secundario para el almacenamiento temporal de la producción, así mismo la ubicación de las instalaciones del comité, que contará con bienes muebles e inmuebles.

4.2.3 Financieros

El Comité Agrícola MESAVI, contará con 15 asociados que en forma grupal aportarán tres manzanas de terreno y cada uno tendrá un aporte inicial de Q4,100.00; para un monto monetario total de Q. 61,500.00. Por otro lado para la

adquisición de infraestructura se solicitará financiamiento externo el cual se detalla en los estados financieros.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La proyección consta del alcance que se le quiera dar a la organización propuesta, en este caso al comité que se propone crear y que no solo produzca melones, sino que además propicie la proyección social, económica y cultural, al mismo tiempo que apoye a toda la población para su desarrollo estructural.

4.3.1 Social

Se espera que las actividades que realice el comité, sean culturales, educacionales y recreativas, para que todos los integrantes, trabajadores, agricultores y la población en general tengan la oportunidad de interactuar ideas, iniciativas, técnicas de cultivos, políticas, etc.

4.3.2 Económica

El desarrollo del comité, no solo busca el bienestar de sus asociados mediante nuevos canales de comercialización, producción, mejores precios, mayores utilidades, capacitación; si no el de toda la población al tener más poder adquisitivo, ya que la exportación de este producto agrícola generará más empleos y las aperturas de nuevas organizaciones a todo nivel.

4.3.3 Cultural

Por medio del comité se pretende organizar cursos, no solo para los asociados, si no a todas las personas interesadas; dichas actividades se realizarán en conjunto con la Municipalidad y todas las escuelas del Municipio, dando énfasis a las problemáticas o necesidades que la comunidad exponga.

Se planteará nuevas actividades culturales con sus respectivas áreas de

aplicación, con el objetivo de mantener las raíces del Municipio, así como su diversión y entretenimiento cultural sano para toda la población.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Se aplicarán todas las fases o procesos con que contará el sistema organizacional-operacional del comité sin excepción; para todas las actividades externas e internas del mismo. Este proceso consta de cinco fases que son: planeación, organización, integración, dirección y control, las cuales se describen a continuación:

4.4.1 Planeación

En esta fase se proyectarán todos los planes del comité, entre los cuales estarán: las reglas, procedimientos, estrategias, programas y presupuestos.

La planeación es un proceso continuo y así como el comité estará en constante evolución y cambio, así serán los diferentes planes de acción que se tendrán que aplicar para su crecimiento y desarrollo.

4.4.2 Organización

En esta fase se reconocen todas las metas y objetivos del comité, que acomoda todos los recursos humanos, financieros y materiales o físicos de los cuales se pueda disponer, así como la localización y ubicación geográfica, el marco legal, social, económico y cultural, para que se desarrollen las actividades de acuerdo a su planificación.

Todas estas actividades no se pueden aplicar sin una adecuada departamentalización, para lo cual, la organización del comité consta de la asamblea general, junta directiva, administración, departamento de producción, departamento de comercialización y departamento de finanzas.

La eficiencia y eficacia de esta etapa en particular, dependen de los puestos que proponga el comité, así como las funciones que realizarán cada uno, las relaciones que deben de concurrir entre los puestos e individuos.

Los procedimientos para la realización de estas actividades también son importantes, para los cuales deben de existir instrumentos como el manual de organización. (Ver Anexo 4).

4.4.3 Integración

En esta fase se definirá como ocupar y mantener ocupados los puestos en la estructura organizacional, mediante la identificación de los requerimientos de la fuerza de trabajo, inventario de las personas disponibles, reclutamiento, selección, colocación, ascensos, evaluación, planeación de carreras compensaciones y capacitación o, de otro modo, desarrollar tanto a los candidatos como a los titulares de los puestos para que realicen sus tareas con eficacia y eficiencia.

La integración en el comité aprueba adecuadamente a todos los que participan dentro de las funciones externas e internas del mismo, también ordena a todas las personas que se identifiquen con los proyectos del comité y se sientan comprometidos con su desarrollo integral.

4.4.4 Dirección

La dirección será ejercida por la gerencia, quien será responsable de dirigir, coordinar y comunicar a los subalternos, en el desempeño de sus funciones para lograr los objetivos.

Dentro de los elementos importantes de la dirección está la motivación, que sirve para identificar como un grupo de trabajo logra concentrarse para lograr

soluciones comunes y llevar actividades en conjunto. La motivación se logra al tener una relación de apoyo con todos los colaboradores del comité, así también hacerlos sentir que su trabajo es de suma importancia y que pueden aplicarse sus ideas, al ser tomados en cuenta para las planificaciones o planeaciones en las actividades administrativas de la misma.

Se puede mencionar también aquí el papel fundamental de la planeación ya que permite relacionarse con la motivación al crear planes y metas periódicas sobre cada departamento y establecer un sistema de premiación y reconocimiento, donde quede de manifiesto la eficiencia, eficacia, cooperación, compañerismo, y trabajo en equipo, de todo colaborador.

También se puede mencionar la capacitación y cursos específicos como parte de la motivación.

Otro elemento de la dirección que también es muy importante, es la comunicación. Esta tiene que existir de las dos vías: de los niveles superiores a los niveles inferiores, que es comunicación hacia abajo, ésta regularmente es oral y la comunicación hacia arriba, que va de los subordinados a los superiores, además se tiene que dar la comunicación cruzada, personas del mismo nivel organizacional y la diagonal que se tiene en diferentes niveles que no tienen relaciones directas de autoridad.

4.4.5 Control

En esta fase se medirá, supervisará y se comprobarán los resultados a corto, mediano y largo plazo, que se habían programado en la planeación y cuales realmente se cumplieron y de que manera, con el objetivo de corregir, formular y mejorar nuevos planes sociales, de capacitación, de producción, de mercadeo, actividades culturales etc.

El proceso administrativo concatena todas estas etapas con la finalidad de que el comité cumpla con todas sus funciones operacionales y con todos sus objetivos, metas y propósitos para la cual fue diseñado.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz y considerando todas las variables, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. En el Municipio de Salamá, existen las condiciones de infraestructura y servicios necesarios para un desarrollo adecuado en la región; esto en cuanto salud, educación, agua, energía eléctrica y transporte, aunque este último no en su totalidad.
2. Por su ubicación, localización y clima, el Municipio tiene las condiciones óptimas necesarias para la producción y desarrollo comercial de productos agrícolas tradicionales, así como de otras actividades.
3. De acuerdo con el estudio realizado, el proyecto, producción de melón en Salamá, es rentable, debido a que se dan las condiciones necesarias de mercado, técnicas, administrativas y financieras para ejecutarlo.
4. En el Municipio de Salamá, existen varias organizaciones agrícolas, pero debido a que no se les presta la atención adecuada, los agricultores pierden el interés y por ende las oportunidades de mejorar económicamente.
5. La mayoría de la población se dedica a las actividades agrícolas, como la producción de maíz, frijol, brócoli y tomate, siendo esta última la más importante, ya que genera la mayor fuente de ingresos a la población en general.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas con anterioridad, se dan a conocer las recomendaciones necesarias, siendo estas las siguientes:

1. Que la población en general aproveche la infraestructura existente y solicite ante las autoridades del municipio que ponga a disposición políticas enfocadas a la creación y mejoramiento de servicios básicos que aun no funcionan en su totalidad y que afectan a la población en general.
2. Que los todos los interesados de las comunidades gestionen ante las autoridades municipalidad, en conjunto con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, implementar métodos adecuados para aprovechar al máximo los recursos naturales existentes en la región.
3. Que los productores de melón se organicen por medio de un comité para concentrar un capital y poder en corto plazo, poner en marcha el proyecto producción de melón y aprovechar la rentabilidad del mismo. Buscar asesoría técnica con las instituciones que están en el Municipio como son: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y el Instituto de Ciencia y Tecnología, -ICTA-.
4. Que los miembros que integraron alguna de las organizaciones agrícolas del Municipio, soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- retome dichas organizaciones y ponga en práctica el proceso administrativo de una manera adecuada, que permita el buen funcionamiento a beneficio de los agricultores.

5. Que los interesados en la producción de tomate, soliciten ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, proporcionen asistencia técnica y financiera, para lograr un mejor conocimiento y evitar así mayores riesgos económicos.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Escuelas Rurales Mixtas
Año: 2007

No.	Centro poblado	No.	Centro poblado
1	San Nicolás	29	Estancia Grande
2	San Ignacio	30	El Carmen
3	El Saral	31	Las Tunas
4	Llano Largo	32	Chivac
5	Las Cuevas	33	Las Vigas
6	Pacalá	34	El Nance
7	Cumbre las Palmas	35	Chocojá
8	San Antonio el Sitio	36	Vainillas
9	El Amate	37	El Chagüite
10	La Paz	38	Las Anonas
11	Cachil	39	Chilascó
12	Trapiche de Agua	40	El Zapote
13	Chuacusito	41	San Antonio Chivac
14	Los Pinos	42	El Tempisque
15	La Laguna	43	Las Trojas
16	La Canoa	44	Las Tejas
17	Niño Perdido	45	Rancho Viejo
18	Rincón Grande	46	Paso Ancho
19	La Unión Barrios	47	San Vicente
20	Santa Inés Chivac	48	Los Ángeles
21	Pozo de Agua	49	El Tunal
22	Las Victorias	50	Las Palmas
23	El Zapotillo	51	San Juan
24	Los Algodones	52	Las Vegas
25	Los Paxtes	53	Las Cureñas
26	Las Limas	54	El Aguacate
27	La Paz No. 1	55	Las Tintas
28	Las Cañas	56	El Ixcayá

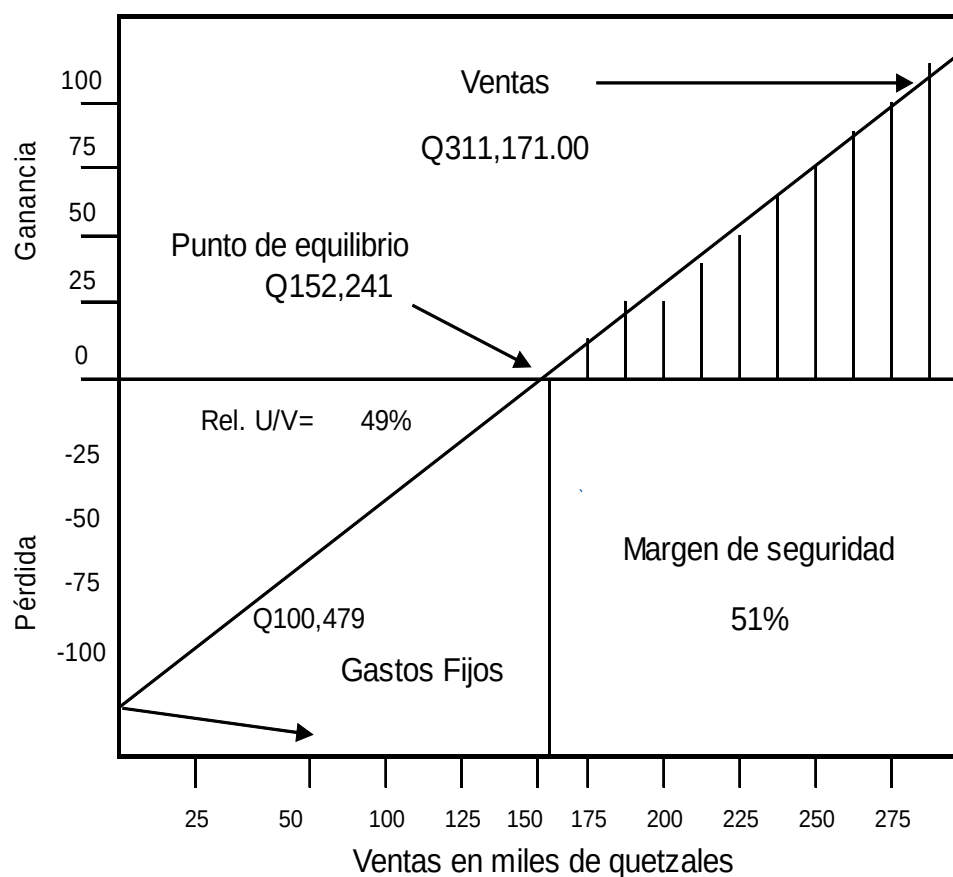
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Anexo 2
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de Melón
Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Costo base	% Legal	1	2	Año 3	4	5	Valor en libros
<u>Depreciaciones</u>								
Herramienta	2,220	25	555	555	555	555	0	0.00
Equipo agrícola	3,025	20	605	605	605	605	605	0.00
Equipo de riego	13,380	20	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	0.00
Mobiliario y equipo	2,304	20	461	461	461	461	461	0.00
Colmenas	1,050	20	210	210	210	210	210	0.00
Sub-total	21,979		4,507	4,507	4,507	4,507	3,952	0.00
<u>Amortizaciones</u>								
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0.00
Total	27,979		5,707	5,707	5,707	5,707	5,152	0.00

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

Anexo 3
Municipio de Salamá Departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Producción de melón
Punto de equilibrio
Año: 2007



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

La gráfica anterior muestra que las ventas tienen que ser iguales a los gastos fijos para que no se genere ni pérdida ni ganancia, esto se puede ver en donde se interceptan ambas líneas.

ANEXO 4
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ AGRÍCOLA “MESAVI”
ALDEA LAS VIGAS, MUNICIPIO DE SALAMÁ,
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización se realizó con el objetivo de tener una herramienta administrativa que sirva de base dentro del comité y que se tenga la ubicación de todas las funciones, responsabilidades, requisitos de puestos, atribuciones, autoridad, entre otras. Además contiene información pertinente a los objetivos, propósitos, funciones, estructura, niveles jerárquicos, canales de comunicación y la coordinación que debe existir en la organización.

- JUSTIFICACIÓN

Facilitará a todas las autoridades, ya que dará a conocer la definición de atribuciones, funciones y responsabilidades, por ello, lo convierte en una guía necesaria para la administración del comité. Se puede decir también que es una referencia para consulta de los directivos para apoyar las funciones y trabajo diario con la mayor eficacia y eficiencia.

Le permite al administrador tomar en cuenta en forma global toda la organización del comité y ver sus propias funciones y responsabilidades, además guía a todos los colaboradores a realizar instrucciones definidas, la creación de nuevos y mejores procedimientos, fijar políticas que apoyen la organización y que puedan facilitar y solucionar rápidamente cualquier situación.

- PROPÓSITO

El propósito de este manual, será brindar orientación de las funciones del comité, a directivos y colaboradores, para el mejor desempeño de las labores, dirigidas al logro de los objetivos de manera eficiente. Específicamente se delimita de una forma clara el campo de acción, funciones, atribuciones y responsabilidades de cada unidad administrativa y dentro de ella cada puesto definido.

Proporcionar información completa sobre la estructura de la organización, indicar las vías de mando y de relación con que disponen, detallar las distintas tareas y atribuciones que tienen encomendadas, así como la iniciativa que se les reconoce y la responsabilidad asignada.

Es importante enfatizar que este manual de organización sea conocido por todo el personal del comité, ya que en una forma clara y sencilla trata de facilitar la administración a todo nivel.

- **MARCO JURÍDICO**

En el se detallan las normas internas y externas que regirán las actividades de la organización, dentro de las que se pueden mencionar:

- **Normas internas**

Son aquellas que se generan dentro de la organización para establecer la forma de regular el trabajo y todas las actividades de organización y funcionamiento, tales como:

- Acta de constitución que explique detalladamente sus normas, políticas, reglamento interno de trabajo,
- Manuales de organización.

- **Normas externas**

Son todas las normas decretadas por el Congreso de la República de Guatemala, la base legal que sustentan las facultades del comité, están contenidas en:

Constitución Política de la República de Guatemala, en los artículos siguientes:

- Artículo 28. Derecho de Petición.
- Artículo 34. Derecho de asociación.
- Artículo 64. Patrimonio Natural.
- Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico.
- Artículo 101. Derecho al Trabajo.
- Artículo 128. Aprovechamiento de Agua, Lagos y Ríos.
- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Legalización de Comités.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento.
- Decreto Número 15-98 del Congreso de la República de Guatemala Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala Código de Trabajo.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto Número 2-70 del Congreso de la república de Guatemala Código de Comercio.
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala Código Municipal.

- **OBJETIVOS**

Son los resultados futuros que se desea alcanzar dentro del comité, dentro de un lapso de tiempo delimitado y para lo cual existe la disposición de realizar las acciones que sean necesarias. El comité tiene como objetivos, los siguientes:

- Desarrollar todos los beneficios en las fuentes de financiamiento, comercialización y medios de producción.
- Generar e incentivar especial atención a los intereses de la comunidad.
- Crear una organización al servicio de todos los productores y agricultores, para la contribución del bienestar económico y social de todo el Municipio.
- Promover el desarrollo agrícola de la región a través de la implementación de tecnología adecuada para la producción de melón en el municipio de Salamá.

- **FUNCIONES**

El comité tendrá que realizar las funciones siguientes:

- Negociar los accesos necesarios al financiamiento, tanto externo como interno. para la inversión inicial de todos los productores de melón.
- Compra-venta de insumos a precios más favorables.
- Incremento de la producción a un nivel técnico adecuado y competitivo.
- Incrementar el ingreso familiar al tener más poder adquisitivo.
- Mejorar la comercialización de la producción en los puntos de distribución a un mejor precio y con la máxima eficiencia.
- Generar fuentes de trabajo a nivel de toda la población.
- Reducir la emigración hacia otras regiones del país.

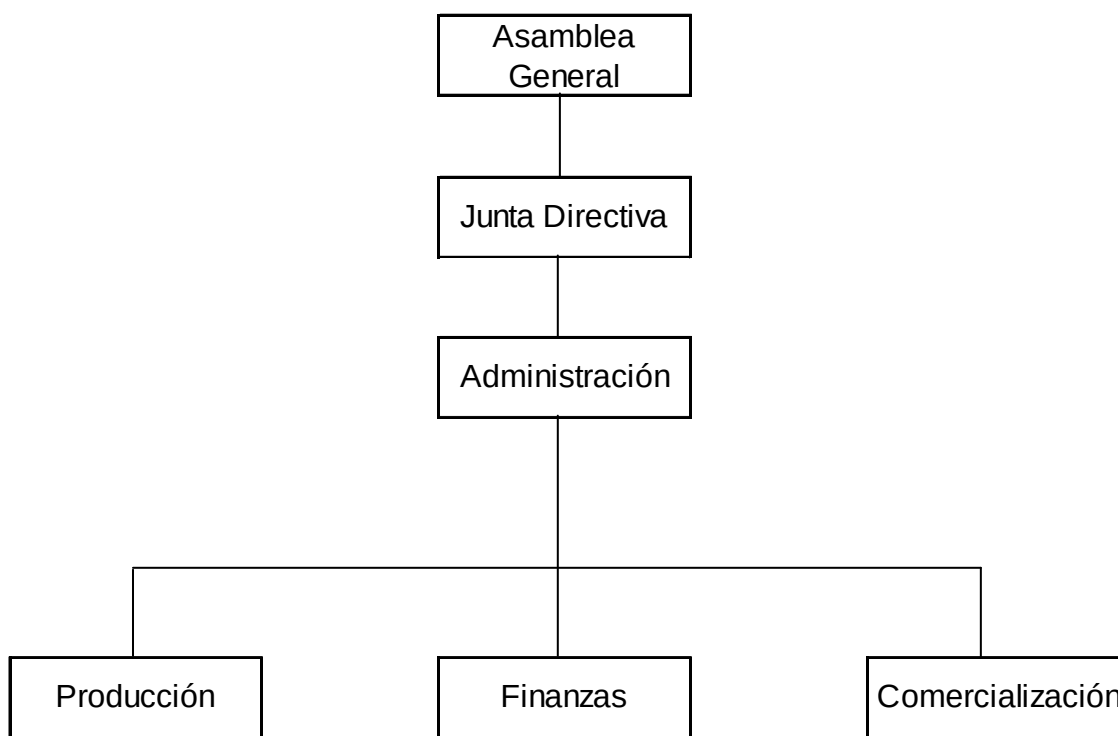
- **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Permitirá describir las relaciones laborales, división del trabajo, la forma en que aplican o no reglamentos y si la toma de decisiones se da en los niveles más

altos, con el fin de guiar a los productores a la obtención de los objetivos.

En la gráfica siguiente se muestra el organigrama propuesto para el comité, en el cual se muestra cuales son los diferentes niveles jerárquicos, lo que indica, la cadena de mando y los canales de comunicación.

Gráfica 1
Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Comité Agrícola MESAVI
Organigrama General
Año 2007



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

- **FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

El comité cuenta con diversos órganos que son necesarios para consecución de sus fines, entre éstos se menciona la asamblea general, junta directiva, administración, producción, comercialización y contabilidad.

1. Asamblea General.

Es la máxima autoridad que representa el comité, está constituida por todos los miembros inscritos como socios, entre sus funciones están: seleccionar a los miembros de la Junta Directiva y convocar asambleas ordinarias y extraordinarias

2. Junta Directiva.

Estará integrada por los miembros del comité y entre sus funciones principales está el conocer y resolver todos los asuntos relacionados con la organización y aprobar todos reglamentos internos de la organización y ejecutar las disposiciones de la asamblea general.

3. Administración o Gerencia.

Se encargará de coordinar todas las actividades administrativas y financieras del proyecto, avaladas por la asamblea general, esta actividad está a cargo del administrador.

4. Departamento de Producción.

Diseñar y ejecutar las actividades del proceso productivo del cultivo del melón a corto, mediano y largo plazo, la elaboración de un plan de producción y la formulación de un programa de compra de insumos.

5. Departamento de Comercialización.

Establecer los mejores canales de comercialización, por medio de los cuales el comité tenga mayores beneficios, al hacer llegar el producto hasta el consumidor final, así como, la investigación de mercado.

6. Departamento de Finanzas.

Área en la cual se realizará el registro contable de todas las actividades de la organización, se llevará el control de los documentos ante la Superintendencia de Administración Tributaria y el manejo de fondos de caja chica.

A continuación se presenta la descripción técnica de puestos de cada uno de los niveles organizacionales que conforman el comité:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Comité Agrícola MESAVI	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Clase del cargo: Administrativo
Hecho por: Richard H. Herrera P.	Fecha: Marzo 2008	Hoja: 1 de 4
I. IDENTIFICACIÓN TÍTULO DEL PUESTO: Administrador o Gerente UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Administración INMEDIATO SUPERIOR: Junta Directiva SUBALTERNOS: Encargado de Producción Encargado de Finanzas Encargado de Comercialización II. DESCRIPCIÓN a) Naturaleza del Puesto Ejecuta y cumple todas las funciones administrativas y operativas del comité, de acuerdo a los planes de trabajo y presupuestos aprobados por la Junta Directiva y la Asamblea General. b) Atribuciones • Representar al comité legalmente, en ausencia del representante de la Junta Directiva y Asamblea General. • Planificar y desarrollar reuniones mensuales con todos los encargados de departamentos para evaluar el cumplimiento de metas, planes, objetivos y políticas. • Realizar auditorías administrativas en todos los departamentos a nivel general.		

- Presentar a la Junta Directiva todos los planes de trabajo y presupuestos de todas las áreas u órganos para su revisión y respectivas correcciones después de su aplicación.
- Apoyar logísticamente a todos los departamentos del comité donde se requiera.
- Supervisar el reclutamiento, selección e inducción del personal, así como su adecuación al puesto en un tiempo de dos meses.
- Optimizar al máximo los recursos financieros, humanos y físicos, mediante la correcta distribución del tiempo e insumos para lograr excelentes resultados en toda la operación.

c) Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con los encargados de todos los departamentos operativos y por consiguiente con todos los miembros del comité.

d) Autoridad

Delega y supervisa todas las actividades operacionales, en todos los departamentos de la cooperativa, dándole las medidas preventivas y correctivas a cada situación en particular. También controla que esta autoridad sea clara y que se aplique a cada uno de los puestos de la organización.

e) Responsabilidades

- La buena administración de todos los recursos.
- Cumplimiento del proceso administrativo de todos los departamentos del comité.
- Que los encargados de departamento cumplan con todas sus funciones esenciales.
- Mantener todos los niveles necesarios de producción.

- Que las personas que interactúan en los diferentes departamentos cuenten con los recursos físicos y materiales para llevar a cabo sus funciones y tareas.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

- Tener como mínimo el nivel de secundaria.

b) Experiencia

- Poseer conocimientos administrativos relacionados con comités, de preferencia.
- Capacidad de negociación para los contactos en el proceso de comercialización.
- Poseer experiencia en la producción agrícola.
- Con capacidad de organización.

c) Habilidades y destrezas

- Resolver todo tipo de problemas.
- Administrar personal.
- Programar, planificar, dirigir, supervisar y corregir.
- Todo tipo de reportes a nivel Gerencial.
- Reclutamiento, selección e inducción de personal.
- Capacitación de personal.
- Hablar en público y presentar resultados.

d) Otros requisitos

- Ser seleccionado por la Asamblea general y Junta Directiva.
- No tener parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier miembro de la Junta Directiva.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Comité Agrícola MESAVI	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Clase del cargo: Administrativo
Hecho por: Richard H. Herrera P.	Fecha: Marzo 2008	Hoja: 2 de 4

I. IDENTIFICACIÓN

TÍTULO DEL PUESTO: Encargado de Producción

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Departamento de Producción

INMEDIATO SUPERIOR: Administrador o Gerente

II. DESCRIPCIÓN

a) Naturaleza del Puesto

Es un puesto de tipo administrativo que tiene a su cargo todo lo relacionado con las labores agrícolas y técnicas que necesita el proceso productivo de melón, sin dejar por un lado los estándares de calidad del producto.

.

b) Atribuciones

- Integrar, controlar y supervisar la preparación técnica del terreno, la siembra y cosecha de acuerdo al proceso productivo agrícola diseñado.
- Coordinar todas las actividades del proceso productivo que se cumplan de acuerdo con lo planificado y organizado.
- Supervisar que la siembra se realice de acuerdo a los procesos y procedimientos necesarios para el desarrollo y crecimiento adecuado de la planta.
- Sugerir y proporcionar nuevas ideas sobre la forma de producción y todos los procesos que esto conlleva.

c) Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con todos los miembros del comité y especialmente con el Administrador o Gerente.

d) Autoridad

Tiene bajo su cargo a los jornaleros o mozos que trabajan la tierra y lo relacionado con el proceso de producción.

e) Responsabilidades

- Mantener informado al Administrador o Gerente sobre el rendimiento productivo mensual y anual de la cooperativa.
- Conservar los estándares de calidad en todo el proceso productivo y en el resultado final del producto.
- Mantener los rendimientos mínimos de producción por cosecha y recolección de melón.
- Resolver cualquier dificultad o inconveniente que se dé en su departamento y proceso productivo.
- Coordinar cursos relacionados con las técnicas generales agrícolas para mejorar el proceso productivo.
- Aplicar la tecnología necesaria para el rendimiento de la producción y que esta se actualice según los requerimientos, objetivos y políticas del comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

- Saber leer y escribir.

b) Experiencia

- Poseer conocimientos del proceso productivo de melón.

- No tener parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier miembro de la Junta Directiva.
- Poseer experiencia en la producción agrícola.
- Poseer responsabilidad, organización y honradez.
- Tener habilidad en operaciones matemáticas.

c) Habilidades y destrezas

- Resolver todo tipo de problemas relacionados con la producción.
- Programar, planificar y corregir la producción.

d) Otros requisitos

- Ser seleccionado por el Administrador o Gerentes, con autorización de la Asamblea general y Junta Directiva.
- No tener parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier miembro de la Junta Directiva.

- Es responsable de realizar todos los depósitos al banco por las ventas que se realicen.
- Controlar y manejar todos los gastos efectuados con caja chica bajo su cargo.
- Archivar y recibir todas las facturas por compras realizadas diariamente para su respectivo registro.
- Recaudar las respectivas cuotas obligatorias de todos los asociados del comité en tiempo y cantidad establecida.

c) Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con todos los miembros del comité y especialmente con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y Administrador o Gerente.

d) Autoridad

Ninguna.

e) Responsabilidades

- Mantener informada a la Asamblea General, Junta Directiva y Administrador o Gerente sobre todas las compras y ventas diarias, mensuales y anuales.
- Presentar los informes contables y financieros necesarios para mantener la información al día.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

- Tener título de perito contador.

b) Experiencia

- Poseer conocimientos de contabilidad relacionados a comités.

- Poseer experiencia en la producción agrícola.
- Poseer responsabilidad, organización y honradez.

c) Habilidades y destrezas.

- Tener habilidad en operaciones matemáticas.
- Habilidad para presentar informes financieros.

d) Otros requisitos

- Ser seleccionado por el Administrador o Gerentes, con autorización de la Asamblea general y Junta Directiva.
- No tener parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier miembro de la Junta Directiva.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
Comité Agrícola MESAVI	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Clase del cargo: Administrativo
Hecho por: Richard H. Herrera P.	Fecha: Marzo 2008	Hoja: 4 de 4
I. IDENTIFICACIÓN TÍTULO DEL PUESTO: Encargado de Comercialización UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Departamento de Comercialización INMEDIATO SUPERIOR: Administrador o Gerente II. DESCRIPCIÓN a) Naturaleza del Puesto Es un puesto de tipo administrativo, tiene a su cargo aquellas actividades relacionadas con la comercialización, distribución, venta y post-venta del producto de melón. . b) Atribuciones • Supervisar y verificar que todo el producto se conserve en excelentes condiciones y en su ubicación definida para su posterior venta. • Coordinar, supervisar y planificar todas aquellas actividades necesarias para el traslado adecuado del producto en los puntos de distribución y venta. • Analizar e investigar sobre las mejores condiciones de mercado, precios, promociones, producto, puntos de distribución, entre otros. • Sugerir y proporcionar nuevas ideas sobre la forma de promociones, publicidad y todos los contactos para atraer a posibles clientes potenciales. • Coordinar todos los controles necesarios de ventas diarias, mensuales y anuales.		

- Informar al contador sobre las ventas hechas y presentar las respectivas facturas o comprobantes de pagos.
- Presentar un informe mensual sobre todos los procesos de comercialización que se realizaron a la Junta Directiva y al Administrador o Gerente.

c) Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con todos los miembros del comité, especialmente con el Administrador o Gerente y la Junta Directiva.

d) Autoridad

Tiene bajo su cargo a todas las personas que participan en las ventas directas, indirectas y las que tengan relación con el comité.

e) Responsabilidades

- Mantener informada a la Junta Directiva y al Administrador o Gerente sobre el proceso de comercialización mensual y anual del comité.
- Resguardar las relaciones y contactos adecuados para que el proceso de comercialización crezca.
- Mantener los requerimientos mínimos de venta diaria y mensual.
- Resolver cualquier dificultad o inconveniente en todo su departamento.
- Coordinar cursos relacionados con las técnicas de comercialización para mejorar el proceso distribución, venta y post-venta.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

- Saber leer y escribir

b) Experiencia

- Poseer conocimientos de comercialización agrícola, de preferencia.
- Poseer experiencia en la producción agrícola.
- Poseer responsabilidad, organización y honradez.

c) Habilidades y destrezas

- Tener habilidad en operaciones matemáticas.
- Habilidad para coordinar, supervisar y planificar todas aquellas actividades relacionadas con la comercialización de melón.
- Habilidad para coordinar las ventas diarias, mensuales y anuales.

d) Otros requisitos

- Ser seleccionado por el Administrador o Gerentes, con autorización de la Asamblea general y Junta Directiva.
- No tener parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier miembro de la Junta Directiva.

BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Guatemala 2,002. Editorial Magna Terra. 40 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No.12-2002. Código Municipal. Guatemala 2,002. Editorial Arriola. 168 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92. Ley del impuesto sobre la renta. Guatemala 2004. Librería Jurídica. 123 p.
- GUDIEL, V. M. 2002. Manual Agrícola SUPERB, Edición 2,004. Guatemala Superb. 207 p.
- INFOAGRO. 2007. El cultivo de tomate. (en línea). Consultado 20 de nov. 2007. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/tomate/htm>
- INFOAGRO. 2007. El cultivo de melón. (en línea). Consultado 20 de nov. 2007. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/melón/htm>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Disco compacto.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censos Agropecuarios Nacionales de 1964, 1979 y 2003. Disco compacto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censo de Población 1994 y 2002 y proyección 2007. Disco compacto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. II Censo Nacional Agropecuario de 1964, Guatemala. 224 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de 1979, Guatemala, diciembre 1982, Tomo I y II. 358 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, Guatemala. 317 p.
- KOHLER, ERIC L. Diccionario para Contadores. Editorial Hispanoamericana, S. A. México 1982. 717 p.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición, Editorial -IICA-, San José, Costa Rica, 1995. 343 p.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas, publicado Diario Oficial de C. A. el 26-12-2006.
- ORGANISMO EJECUTIVO DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo No. 624-2006 salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas. Artículo 1.

- PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Marketing.
Sexta Edición, México Pearson 2003. 399 p.