

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

GLIMY ETELVINA SANTOS YUPE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

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

2,007

(c)

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

SAN BARTOLO – VOLUMEN

2-57-95-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GLIMY ETELVINA SANTOS YUPE

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2,007

**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. Cantón Lee Villela                  |
| Vocal Segundo: | Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero       |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso       |
| Vocal Cuarto:  | S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico        |
| Vocal Quinto:  | P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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 20 de diciembre de 2007, según Acta No. 37-2007 Punto SEGUNDO, inciso 2.3, subinciso 2.3.14 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán.

Presentó

**GLIMY ETELVINA SANTOS YUPE**

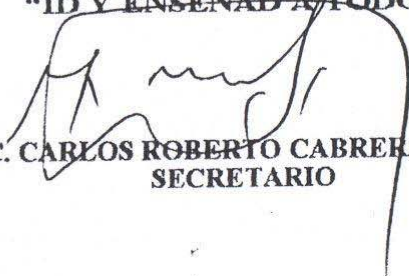
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

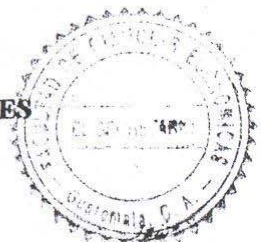
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de enero de dos mil ocho.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAR A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABREZA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

## ÍNDICE GENERAL

|                                                | Página |
|------------------------------------------------|--------|
| INTRODUCCIÓN                                   | i      |
| <b>CAPÍTULO I</b>                              |        |
| <b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b> |        |
| 1.1 MARCO GENERAL                              | 1      |
| 1.1.1 Antecedentes históricos                  | 1      |
| 1.1.2 Localización                             | 2      |
| 1.1.3 Extensión territorial                    | 3      |
| 1.1.4 Orografía y topografía                   | 4      |
| 1.1.5 Clima                                    | 4      |
| 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA           | 5      |
| 1.2.1 División política                        | 5      |
| 1.2.2 División administrativa                  | 5      |
| 1.3 RECURSOS NATURALES                         | 6      |
| 1.3.1 Suelos                                   | 7      |
| 1.3.2 Bosques                                  | 8      |
| 1.3.3 Agua                                     | 9      |
| 1.4 POBLACIÓN                                  | 9      |
| 1.4.1 Por edad                                 | 11     |
| 1.4.2 Por género                               | 12     |
| 1.4.3 Por área urbana y rural                  | 13     |
| 1.4.4 Densidad poblacional                     | 13     |
| 1.4.5 Económicamente activa                    | 14     |
| 1.4.6 Empleo y niveles de ingreso              | 16     |
| 1.4.7 Migración                                | 17     |
| 1.4.8 Vivienda                                 | 17     |
| 1.4.9 Analfabetismo                            | 18     |
| 1.4.10 Nivel de pobreza                        | 19     |

|          |                                                |    |
|----------|------------------------------------------------|----|
| 1.4.10.1 | Pobreza                                        | 20 |
| 1.4.10.2 | Extrema pobreza                                | 20 |
| 1.5      | ESTRUCTURA AGRARIA                             | 20 |
| 1.5.1    | Régimen de tenencia de la tierra               | 20 |
| 1.5.2    | Concentración de la tierra                     | 22 |
| 1.5.3    | Uso actual y potencial de los suelos           | 25 |
| 1.6      | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA         | 25 |
| 1.6.1    | Educación                                      | 25 |
| 1.6.2    | Salud                                          | 28 |
| 1.6.3    | Alumbrado público                              | 29 |
| 1.6.4    | Seguridad ciudadana                            | 29 |
| 1.6.5    | Agua entubada                                  | 29 |
| 1.6.6    | Energía eléctrica residencial                  | 30 |
| 1.6.7    | Drenajes                                       | 31 |
| 1.6.8    | Sistema de recolección de basura               | 32 |
| 1.6.9    | Tratamiento de desechos sólidos                | 33 |
| 1.6.10   | Cementerio                                     | 33 |
| 1.7      | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                     | 33 |
| 1.7.1    | Mercado                                        | 33 |
| 1.7.2    | Vías de comunicación                           | 34 |
| 1.7.3    | Medios de transporte                           | 34 |
| 1.7.4    | Medios de comunicación                         | 34 |
| 1.7.5    | Puentes                                        | 35 |
| 1.8      | FLUJO COMERCIAL                                | 35 |
| 1.8.1    | Principales productos de importación           | 37 |
| 1.8.2    | Principales productos que exporta el Municipio | 38 |
| 1.9      | ACTIVIDAD PRODUCTIVA                           | 38 |
| 1.9.1    | Producción agrícola                            | 39 |
| 1.9.2    | Producción pecuaria                            | 40 |

|       |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| 1.9.3 | Producción artesanal | 42 |
| 1.9.4 | Servicios            | 43 |

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO**

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 2.1   | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO              | 44 |
| 2.1.1 | Descripción genérica                  | 46 |
| 2.1.2 | Razas                                 | 46 |
| 2.1.3 | Características y usos                | 48 |
| 2.2   | TAMAÑO DE FINCAS                      | 49 |
| 2.3   | PRODUCCIÓN                            | 49 |
| 2.3.1 | Volumen, valor y superficie           | 50 |
| 2.3.2 | Destino                               | 51 |
| 2.4   | NIVEL TECNOLÓGICO                     | 52 |
| 2.5   | COSTOS                                | 54 |
| 2.5.1 | Insumos                               | 54 |
| 2.5.2 | Mano de obra                          | 56 |
| 2.5.3 | Costos indirectos variables           | 57 |
| 2.5.4 | Estado de resultados                  | 60 |
| 2.6   | RENTABILIDAD                          | 62 |
| 2.7   | FINANCIAMIENTO                        | 63 |
| 2.8   | COMERCIALIZACIÓN                      | 63 |
| 2.8.1 | Proceso de comercialización           | 64 |
| 2.8.2 | Fases de la comercialización          | 65 |
| 2.8.3 | Operaciones de comercialización       | 71 |
| 2.9   | Organización                          | 74 |
| 2.10  | GENERACIÓN DE EMPLEO                  | 81 |
| 2.11  | RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA | 81 |

|      |                       |    |
|------|-----------------------|----|
| 2.12 | PROPUESTA DE SOLUCIÓN | 83 |
|------|-----------------------|----|

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

|          |                                     |     |
|----------|-------------------------------------|-----|
| 3.1      | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO            | 86  |
| 3.1.1    | Presentación del producto propuesto | 87  |
| 3.1.2    | Producción anual                    | 87  |
| 3.1.3    | Mercado meta                        | 88  |
| 3.2      | JUSTIFICACIÓN                       | 88  |
| 3.3      | OBJETIVOS                           | 89  |
| 3.3.1    | Objetivo general                    | 89  |
| 3.3.2    | Objetivos específicos               | 89  |
| 3.4      | ESTUDIO DE MERCADO                  | 90  |
| 3.4.1    | Descripción del producto            | 90  |
| 3.4.2    | Oferta                              | 97  |
| 3.4.3    | Demanda                             | 99  |
| 3.4.4    | Precio                              | 102 |
| 3.4.5    | Comercialización                    | 103 |
| 3.5      | ESTUDIO TÉCNICO                     | 103 |
| 3.5.1    | Localización                        | 103 |
| 3.5.1.1. | Macrolocalización                   | 104 |
| 3.5.1.2  | Microlocalización                   | 104 |
| 3.5.2    | Tecnología                          | 105 |
| 3.5.3    | Tamaño del proyecto                 | 106 |
| 3.5.4    | Recursos                            | 106 |
| 3.5.5    | Producción                          | 107 |
| 3.5.6    | Procesos de producción              | 107 |
| 3.5.7    | Impacto ambiental del proyecto      | 111 |
| 3.6      | ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL        | 112 |

|         |                                      |     |
|---------|--------------------------------------|-----|
| 3.7     | ESTUDIO FINANCIERO                   | 112 |
| 3.7.1   | Inversión                            | 113 |
| 3.7.1.1 | Inversión fija                       | 113 |
| 3.7.1.2 | Inversión en capital de trabajo      | 115 |
| 3.7.1.3 | Inversión total                      | 116 |
| 3.7.2   | Financiamiento                       | 116 |
| 3.7.2.1 | Fuentes de financiamiento            | 116 |
| 3.7.3   | Estados financieros                  | 119 |
| 3.7.4   | Estado de resultados                 | 121 |
| 3.8     | EVALUACIÓN FINANCIERA                | 123 |
| 3.8.1   | Punto de equilibrio                  | 123 |
| 3.8.2   | Tasa de recuperación de la inversión | 126 |
| 3.8.3   | Retorno de capital                   | 127 |
| 3.8.4   | Tasa de retorno de capital           | 127 |
| 3.8.5   | Tasa de rendimiento mínima esperada  | 128 |
| 3.8.6   | Valor actual neto                    | 128 |
| 3.8.7   | Período de recuperación              | 129 |
| 3.9     | IMPACTO SOCIAL                       | 130 |

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: DEL CHILE**

#### **PIMIENTO**

|       |                              |     |
|-------|------------------------------|-----|
| 4.1   | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN  | 133 |
| 4.1.1 | Concentración                | 133 |
| 4.1.2 | Equilibrio                   | 134 |
| 4.1.3 | Dispersión                   | 134 |
| 4.2   | FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN | 135 |
| 4.2.1 | Institucional                | 135 |
| 4.2.2 | Funcional                    | 136 |

|       |                                 |     |
|-------|---------------------------------|-----|
| 4.2.3 | Estructural                     | 139 |
| 4.3   | OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN | 141 |
| 4.3.1 | Canales de comercialización     | 142 |
| 4.3.2 | Márgenes de comercialización    | 143 |
| 4.3.3 | Factores de diferenciación      | 145 |

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

|         |                                                   |     |
|---------|---------------------------------------------------|-----|
| 5.1     | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA                | 147 |
| 5.1.1   | Tipo y denominación                               | 147 |
| 5.1.2   | Localización                                      | 148 |
| 5.1.3   | Justificación                                     | 148 |
| 5.1.4   | Marco Jurídico                                    | 148 |
| 5.1.5   | Objetivos                                         | 151 |
| 5.1.6   | Funciones generales                               | 152 |
| 5.1.7   | Estructura organizacional                         | 153 |
| 5.1.7.1 | Diseño estructural                                | 153 |
| 5.1.7.2 | Sistemas de organización                          | 154 |
| 5.1.7.3 | Funciones básicas de las unidades administrativas | 155 |
| 5.2     | RECURSOS NECESARIOS                               | 156 |
| 5.2.1   | Humanos                                           | 157 |
| 5.2.2   | Materiales                                        | 157 |
| 5.2.3   | Financieros                                       | 157 |
| 5.3     | PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN                     | 157 |
| 5.3.1   | Social                                            | 158 |
| 5.3.2   | Económica                                         | 158 |
| 5.3.3   | Cultural                                          | 158 |
| 5.4     | APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO             | 158 |
| 5.4.1   | Planeación                                        | 159 |

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| 5.4.2 | Organización | 159 |
| 5.4.3 | Integración  | 160 |
| 5.4.4 | Dirección    | 160 |
| 5.4.5 | Control      | 160 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

## ÍNDICE DE CUADROS

|                                                                                                                        | Página |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Total por Género Según Área. Año: 1994                             | 10     |
| 2 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Total por Género Según Área. Año: 2002                             | 10     |
| 3 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Total por Género Según Área. Año: 2004                             | 11     |
| 4 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Total por Edad. Años: 1994 – 2002 y 2004                           | 11     |
| 5 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Total por Género. Años: 1994 – 2002 y 2004                         | 12     |
| 6 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Total por Área Urbana y Rural. Años: 1994 – 2002 y 2004            | 13     |
| 7 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Densidad Poblacional. Años: 1994 – 2002 y 2004                               | 14     |
| 8 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Rango de Ingreso Mensual por Persona. Año: 2004                              | 16     |
| 9 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Vivienda Según Forma de Propiedad. Año: 2004                                 | 17     |
| 10 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Materiales de las Viviendas por Área Geográfica. Año: 2004                  | 18     |
| 11 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Alfabetismo Población de 15 a 65 años. Años: 1994 – 2002                    | 19     |
| 12 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Cobertura, Deserción, Promoción y Repitencia por Nivel Educativo. Año: 2004 | 27     |
| 13 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Servicio de Letrinas Según Comunidades. Año: 2004                           | 32     |

|    |                                                                                                                                                                                                                  |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 14 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Actividad Productiva. Año: 2004                                                                                                                                          | 38 |
| 15 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Actividad Pecuaria. Tipos de Ganado. (Expresado en quetzales). Año: 2004                                                                                                 | 51 |
| 16 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2004                                         | 55 |
| 17 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Requerimiento de Mano de Obra Imputada. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2004                                                      | 56 |
| 18 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Costos Indirectos Variables Imputados. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2004                                                       | 58 |
| 19 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares – Nivel. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004 | 59 |
| 20 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Estado de Resultados Según Encuesta e Imputados. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004               | 61 |
| 21 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Rentabilidad. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004                                                  | 62 |
| 22 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Márgenes de Comercialización. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2004                                                                | 73 |
| 23 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Comités Inscritos. Año: 2004                                                                                                                                             | 77 |
| 24 | República de Guatemala. Oferta Total Histórica de Chile Pimiento. Período: 2000 – 2004. (Cifras en Quintales)                                                                                                    | 98 |
| 25 | República de Guatemala. Oferta Total Proyectada de Chile Pimiento. Período: 2005 – 2009. (Cifras en Quintales)                                                                                                   | 99 |

|    |                                                                                                                                                                                  |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 26 | República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Chile Pimiento. Período: 2005 – 2009.                                                                                    | 100 |
| 27 | República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Chile Pimiento. Período: 2005 – 2009. (Cifras en Quintales)                                                               | 101 |
| 28 | República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Chile Pimiento. Período: 2005 – 2009. (Cifras en Quintales)                                                           | 102 |
| 29 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Inversión Fija. Año: 2005                                                                        | 114 |
| 30 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2005.                                                      | 115 |
| 31 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Inversión Total. Año: 2005                                                                       | 116 |
| 32 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Origen y Destino de los Fondos. Año: 2005.                                                       | 118 |
| 33 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Plan Amortización Préstamo. Período: 2005 – 2009.                                                | 119 |
| 34 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Requerimiento de Insumos para una Manzana y Dos Cosechas. Año: 2005.                             | 120 |
| 35 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Estado de Resultados Proyectado. Período: 2005 - 2009. Del 01 de Enero de Diciembre de Cada Año. | 122 |
| 36 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Tasa de Rendimiento Mínima Esperada – TREMA-. Año: 2004                                          | 128 |
| 37 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Valor Actual Neto. Año: 2004                                                                     | 129 |

|    |                                                                                                                                               |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 38 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Márgenes de Comercialización Propuestos. Período: 2005 – 2009 | 144 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|    |                                                                                                                                                  | Página |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | Municipio de San Bartolo - Totonicapán. División administrativa. Año 2004                                                                        | 6      |
| 2  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Concentración de la tierra. Período: 1979 – 2003                                                         | 24     |
| 3  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Flujo comercial. Año: 2004                                                                               | 36     |
| 4  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Productos que importa. Año: 2004                                                                         | 37     |
| 5  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Canales de comercialización. Crianza y engorde de ganado porcino. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2004 | 72     |
| 6  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Diseño organizacional. Crianza y engorde de ganado porcino. Microfincas y Subfamiliares. Año: 2004       | 79     |
| 7  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Flujograma. Año: 2004                                            | 111    |
| 8  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Punto de Equilibrio. Año: 2005                                   | 126    |
| 9  | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Proyecto: Producción de Chile Pimiento. Canales de Comercialización. Año: 2004                           | 142    |
| 10 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Diseño Organizacional. Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L. Año: 2004  | 154    |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |                                                                                                                              | Página |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Población Económicamente Activa Según Actividad Económica. Año:2002                  | 15     |
| 2 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Tenencia de la Tierra por Unidades Económicas y Extensión, Según Estratos. Año: 1979 | 21     |
| 3 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Tenencia de la Tierra por Unidades Económicas y Extensión, Según Estratos. Año: 2003 | 22     |
| 4 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Concentración de la Tierra. Año: 1979                                                | 23     |
| 5 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Concentración de la Tierra. Año: 2003                                                | 23     |
| 6 | República de Guatemala. Actividad Pecuaria. Niveles Tecnológicos. Año: 2004                                                  | 53     |
| 7 | Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Composición Nutritiva de 100 grs. de Pimiento Crudo. Año: 2004                       | 92     |

## ÍNDICE DE MAPAS

|                                                                              | Página |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 Municipio de San Bartolo – Totonicapán. Localización geográfica. Año: 2004 | 3      |

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene como objetivo, poner a la vista una alternativa de inversión para los habitantes del municipio de San Bartolo, quienes por sus pocas posibilidades geográficas y económicas, no pueden desarrollar proyectos que permita obtener mejores ingresos y una mejor forma de vida.

La Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- colabora con estos estudios para mejorar las condiciones actuales, es parte de su proyección social y su meta de expansión, que de no existir, es muy difícil que otras universidades o instituciones las realizarían; y un tercer objetivo es el que este trabajo funcione como un instrumento de evaluación para poder culminar la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas.

La situación económica actual es preocupante para todos los guatemaltecos, la falta de empleo, la inflación, la violencia, el narcotráfico y tráfico en general, han provocado una crisis y hoy son contadas aquellas personas que no tengan problemas financieros, pero en el área rural el problema es aún peor y solo se tiene esperanza de que el apoyo internacional, la inversión extranjera y los acuerdos de paz puedan dar solución a muchos problemas pero en especial a la falta de empleo.

Los procedimientos utilizados para el presente estudio y alternativas de inversión fueron varios: un seminario general y otro específico en la Universidad de San Carlos, investigación bibliográfica, investigación de sistemas de producción pecuaria en la USAC y en varias granjas de la ciudad capital y del interior. Entrevistas con expertos en el tema como son los funcionarios de la Asociación Porcicultora de Guatemala –APOGUA-, el Instituto de Técnico de Capacitación INTECAP y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, a quienes se agradece mucho su ayuda. Se realizó una investigación de campo

durante el mes de octubre del 2,004, donde se convivió con la comunidad durante 30 días, tiempo que se aprovechó para conocer sus costumbres, recursos naturales, actividades económicas, necesidades y en especial buscar soluciones a éstas, de donde surgieron dos propuestas concretas; una de ellas es el desarrollo de la producción de chile pimiento. Para realizar la investigación se utilizó el método científico y las técnicas del cuestionario, entrevista personal e investigación bibliográfica.

Para realizar estos estudios se tropezaron con algunas limitaciones como lo fueron, el poco tiempo en el campo y la desconfianza de los pobladores en el momento de realizar las encuestas. Sin embargo no fueron situaciones que provocaran no realizar este trabajo, el cual se ha elaborado con responsabilidad, dedicación y entusiasmo, en vista que puede ser un aporte de mucha utilidad para la población del Municipio.

El presente trabajo fue dividido en cinco capítulos que contienen la información sobre la producción de chile pimiento y la situación actual del Municipio, también contiene dos anexos que son los manuales administrativos, a continuación se da una breve descripción de cada capítulo:

El capítulo I describe el área objeto de estudio, la situación económica y social de San Bartolo, en la cual se incluye características generales como: la división político-administrativa, el análisis demográfico, la situación de los recursos naturales, la estructura agraria, los servicios básicos, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, el flujo comercial y financiero, la actividad productiva, los requerimientos de inversión social y otros fenómenos que intervienen en el desarrollo económico del Municipio.

El capítulo II contiene la situación actual en la que se encuentran los pobladores del Municipio en la actividad de crianza y engorde de ganado porcino, se comprobó que se realiza en forma individual, en los traspacios de las casas y el destino de la producción es para la venta, pero lo más que venden son dos cerdos al año, el nivel tecnológico con que trabajan es el tradicional o uno.

El capítulo III presenta la propuesta de inversión producción de chile pimiento que contiene la identificación, objetivos, justificación, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

En el capítulo IV se desarrolló la organización empresarial propuesta, para el proyecto producción de chile pimiento, para lo cual se describe la situación actual, justificación, objetivos de la cooperativa, funciones, normas legales, proyección y los recursos necesarios.

En el capítulo V se incluye el proceso de comercialización propuesto, para lo cual se analizan las diferentes fases, entre ellas, concentración, equilibrio y dispersión. El análisis funcional, institucional y estructural así como las operaciones de comercialización.

Por último se plantean las conclusiones y recomendaciones acerca de la investigación realizada. También los anexos: manual de organización, normas y procedimientos y bibliografía.

Con la realización de este informe, se propone soluciones a los problemas económicos, culturales y sociales del Municipio, al implementar proyectos viables y rentables, y en especial para la población más necesitada del área rural, que se vincula en forma directa con la producción de chile pimiento.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo tiene como finalidad brindar una visión analítica de la situación geográfica, agrícola, comercial y remesas familiares que participan en la vida económica y social del municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán, se analiza la necesidad de promover en forma sistemática la centralización Económico-Administrativa como medio de promover una amplia participación de todos los sectores de la sociedad en la determinación y priorización de sus necesidades y las soluciones correspondientes de las mismas, con el afán de enfocar el desarrollo integral del Municipio.

Existen ciertas características en San Bartolo, las cuales permanecen invariables a través del tiempo, circunstancias que vienen a enriquecer la historia, elementos como las tradiciones y costumbres de los pueblos mayas, los recursos naturales y baños medicinales, así como también la localización y extensión territorial del mismo que no se modifican desde su fundación.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Dentro del marco general se consideran los antecedentes históricos del Municipio, la localización, la extensión, clima y orografía, entre otros.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Origen del nombre: Dentro de su jurisdicción han existido vestigios de la antigua población ohertinamit, por ser un pueblo antiguo de la étnia K'iché que predominaba en el período pre-hispánico; esta Cabecera Municipal era conocida como Sacmequená cuya etimología podría haber provenido de sac = blanco; mequén agua caliente y á, aféresis de já = agia, río lo que daría en el lugar de las aguas calientes claras. El primer asiento del Municipio estaba en Xeabaj

(aldea ubicada al sur-oeste de la actual cabecera municipal). “El 11 de octubre de 1,825, la Asamblea decretó la Constitución Política del Estado de Guatemala y declaró los pueblos que comprendían el territorio, así aparece el pueblo de San Bartolomé dentro del noveno distrito, Totonicapán en el circuito Momostenango.”<sup>1</sup> El 19 de septiembre de 1935 se dio la abolición de la autonomía municipal, por lo que fueron anexados los pueblos pequeños, y San Bartolo Aguas Calientes se anexó al pueblo de Momostenango.

“En el año 1,951, por gestiones ante el gobierno del doctor Juan José Arévalo Bermejo, los vecinos gestionaron y lograron recuperar nuevamente la autonomía del municipio de San Bartolo - Totonicapán.”<sup>2</sup>

### 1.1.2 Localización

San Bartolo forma parte del departamento de Totonicapán, está localizado al norte del Departamento y colinda al norte con Malacatancito del departamento de Huehuetenango; al oriente con Momostenango y Santa Lucía La Reforma, al sur con Momostenango y al poniente con San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango se ubica en la latitud 15<sup>0</sup> 05' 00" y en la longitud 91<sup>0</sup> 27' 20", la Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 2,125 mts. Sobre el nivel del mar.

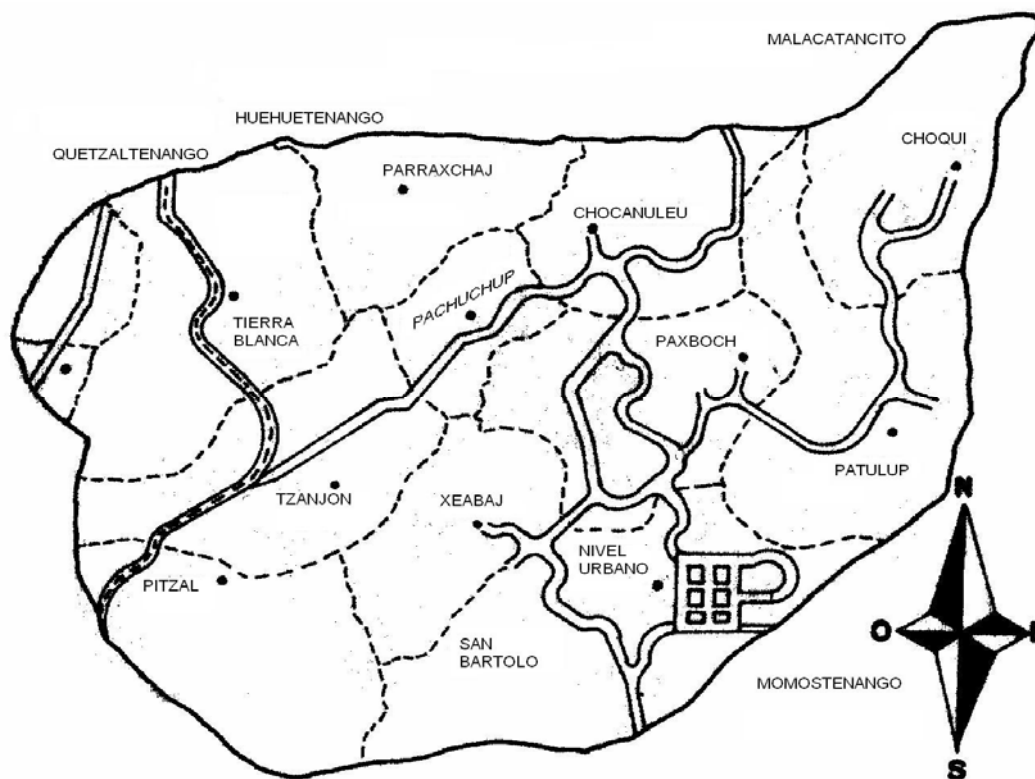
El Municipio se comunica con la Cabecera Departamental, mediante una carretera de terracería de doce kilómetros que entronca con la carretera Interamericana a la altura del kilómetro 204; luego deben recorrerse 19 hacia Cuatro Caminos y 12 hacia la Cabecera Departamental de Totonicapán, para llegar de la capital hacia San Bartolo, se deben recorrer 216 kilómetros.

---

<sup>1</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-. Diagnóstico del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes. Septiembre 1997. Pág. 4.

<sup>2</sup> Loc. Cit.

Mapa 1  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Localización Geográfica  
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Municipalidad de San Bartolo.

### 1.1.3 Extensión territorial

Según el diccionario municipal de Guatemala, la extensión territorial del Municipio es de 16 kilómetros cuadrados, sin embargo éste tiene un litigio territorial con Momostenango, debido a que durante el gobierno de Jorge Ubico el 18 de septiembre de 1935, fue anexado al mismo y después el nueve de enero de 1951 logró de nuevo su autonomía y un fragmento de su territorio pasó a formar parte de Momostenango, de esa cuenta la superficie del Municipio será mayor, una vez se solucione la divergencia territorial.

#### 1.1.4 Orografía y topografía

San Bartolo está situado en el extremo noroeste del departamento de Totonicapán, se le considera uno de los más distantes del mismo, cuenta con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con Municipios vecinos. El territorio es de altas elevaciones, con relieves variadas, grandes valles, ondulaciones, colinas, cerros, desfiladeros y barrancos cubiertos de variada vegetación, por lo que su topografía puede considerarse que es bastante accidentada.

#### 1.1.5 Clima

Por la posición geográfica y orografía, el clima del Municipio está catalogado como templado durante el año, con temperaturas promedio anual mínima de 12 y máxima de 18 grados centígrados, especialmente en las partes bajas, sin embargo se torna frío en el período de noviembre a febrero. La temperatura media anual es de 13 grados centígrados, observándose mínimas de 4 y máximas de 22 grados. La región es lluviosa, con una precipitación entre 2,000 y 4,000 milímetros al año, la humedad relativa es alta oscila entre 64 a 83%.

En el período de octubre a febrero se torna muy frío con temperaturas hasta de menos siete grados centígrados en la madrugada. Por los cambios climáticos, en la actualidad alcanza temperaturas hasta de 24.4 grados centígrados al medio día. La época lluviosa inicia a mediados del mes de mayo para concluir a finales de octubre o principios de noviembre

Estas condiciones climáticas, determinan que no existen mayores limitaciones hídricas durante la época de lluvia para la agricultura tradicional, sin embargo, existen restricciones para el desarrollo de algunos productos agrícolas por bajas temperaturas y riesgo de pérdidas de cosechas por efecto de heladas esto se da principalmente en las aldeas Tierra Blanca y Buena Vista, en tal sentido la

diversificación de cultivos es posible con hortalizas especialmente aquellas con resistencia a temperaturas bajas como la producción de papa.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

Es una de las partes esenciales de la estructura de los centros poblados así como la división administrativa del gobierno municipal, la cual en un inicio se conformó por ciudadanos altruistas y visionarios quienes trabajaron ad-honorem en beneficio de las comunidades que integran la población.

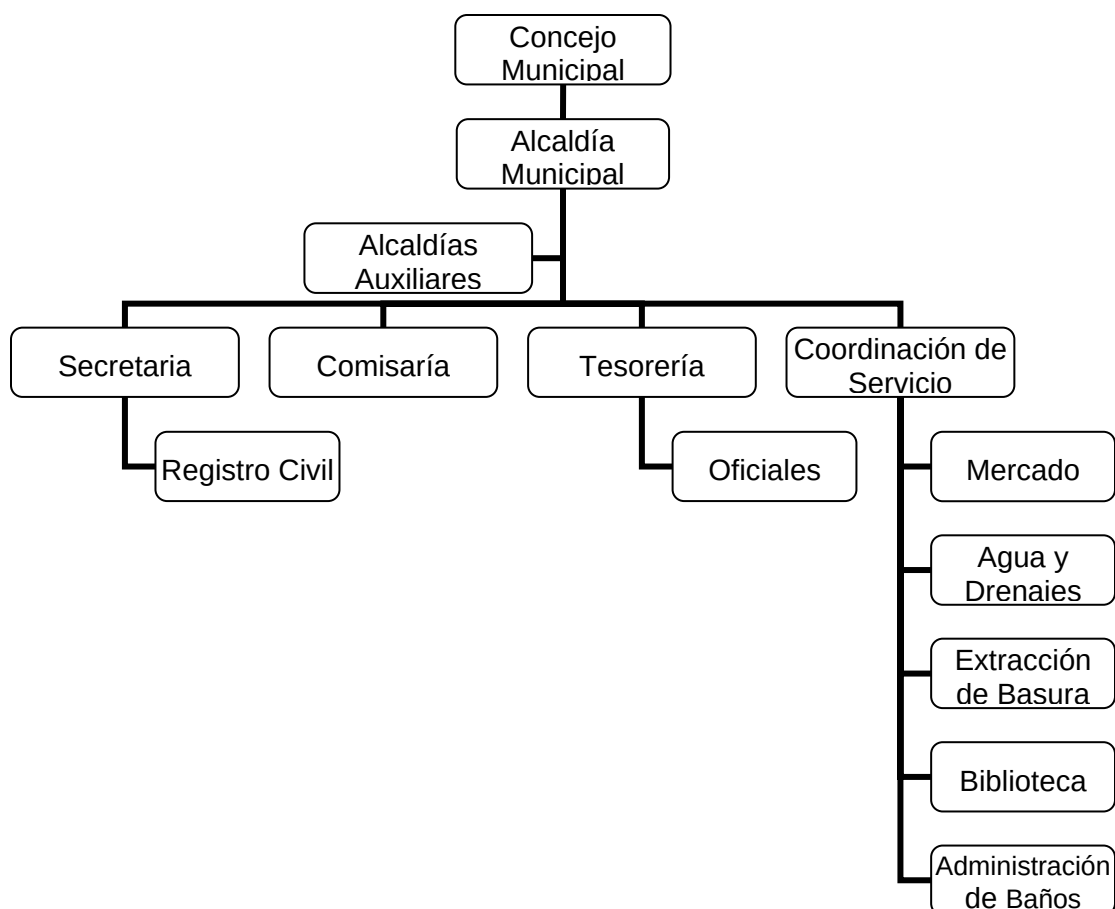
### **1.2.1 División política**

San Bartolo se encuentra ubicado en la región V o región sur occidente, está conformado por la Cabecera Municipal, la cual cuenta con dos colonias, once aldeas, sesenta y nueve parajes, microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares; agrupadas en doce comunidades que están representadas de la siguiente manera: aldea Tzanjon, Pitzal, Tierra Blanca, Paxboch, Patulup, Choquí, Buena Vista, Chocanuleu, Pachuchup, Parraxchaj, Xeabaj y Área Urbana.

### **1.2.2 División administrativa**

El concejo municipal se integra de la siguiente forma: alcalde, dos síndicos y un suplente, cuatro concejales y un suplente, y once alcaldes auxiliares, quienes se reúnen dos veces al mes para informar a la corporación de los asuntos de su comunidad. Los alcaldes auxiliares son electos por el alcalde de la Cabecera Municipal y entre sus funciones está promover la organización y la participación de la comunidad, solicitar obras sociales y de infraestructura, vigilar la conservación y protección de los recursos naturales del Municipio. A continuación se presenta la gráfica de la división administrativa de San Bartolo.

Gráfica 1  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
División Administrativa  
Año: 2004




---

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

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere a “cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano. Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente, mientras que los segundos

son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento.”<sup>3</sup> La vocación de los suelos del Municipio es forestal; asimismo posee varios ríos de caudal menor, montañas y laderas.

### 1.3.1 Suelos

El suelo y subsuelo se distribuyen en climas cálido, frío y otros, producen los cultivos propios de clima templado, sus habitantes se hallan dedicados en especial a la siembra de maíz, frijol, haba, papa, yuca, café, granadilla, ciruela, lima, aguacate, hortalizas y trigo; así como a la crianza y explotación de ganado bovino, porcino, ovino.

San Bartolo tiene dos series de suelos; el suelo Qi que pertenece a la serie Quiché, el cual está compuesto de ceniza volcánica y pomácea, con una altitud de 1,200 a 2,100 msnm, tiene buen drenaje con un relieve ondulado inclinado, el color en la superficie es café oscuro de textura arenosa a franco arcillosa y con un pH de 5.8, esta serie abarca un 9% de suelo del Municipio. La serie Si que es Sinaché se compone de ceniza volcánica pomácea con relieve suave inclinada a moderadamente inclinada con buen drenaje, el color en la superficie es café a café oscuro de textura franco arcillosa y con un pH de 5.5 que se considera medianamente ácido, el 91% del suelo corresponde a esta serie.

Se determinó que en los últimos cinco años los suelos se han deteriorado, debido a que la capacidad productiva se ha visto menguada, por la falta de orientación y aplicación de técnicas apropiadas, tratamiento y conservación de la fertilidad de los suelos (rotación de cultivos, suelos para siembras asociadas y aplicación de químicos) y de recursos económicos, lo que provoca que los campesinos no amplíen la frontera agrícola.

---

<sup>3</sup> Microsoft Corporation. Encarta ® 2006. © Biblioteca de Consulta Microsoft® 1993-2005.  
“Recurso natural”

### 1.3.2 Bosques

El Municipio se localiza en la zona de vida bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS). El Anuario Estadístico Ambiental de Guatemala indica que en el año 2,001 la extensión con bosques era de 1,604.5 manzanas o sea un 29% y la extensión sin bosque era de 4,014.8 manzanas, lo que constituye un 71%. El IV Censo Nacional Agropecuario 2003 revela que existen 12.13 manzanas de bosques plantados, 1,907.69 manzanas de bosques naturales y 32.04 manzanas de otras tierras, los cuales se caracterizan por rodales de coníferas y cultivos asociados en menor proporción de especies de hoja ancha, como el encino, el roble, el aliso y el madrón. Esto indica que ha aumentado 300.3 manzanas de bosques, lo cual refleja que la población ha tomado conciencia de la importancia de los mismos, en que no desaparezca este recurso natural.

El recurso bosque es explotado para la extracción de madera y leña como principal fuente de energía, sin embargo en comunidades como Patulup y Choquí se extrae resina y ocote de las coníferas, en especial de las diversas especies de pinos, recursos que se destinan al comercio regional y su explotación se manifiesta en menor proporción.

San Bartolo reúne condiciones de vocación forestal por las características que tienen los bosques de relieve topográfico (pendientes que van de quebradas a escarpadas) debido a la existencia natural de valiosas especies forestales. Los bosques se encuentran amenazados dadas las desordenadas intervenciones llevadas a cabo por la población en demanda de tierras para la agricultura, leña para consumo doméstico, madera para construcción rural y uso artesanal, así como los severos incendios forestales que cada año se registran y que han llegado a afectar buen número de kilómetros cuadrados.

Se determinó que existe una tala inmoderada de árboles debido a que el 88% de las viviendas utilizan leña para cocinar y un 12% usan gas propano, lo que provoca la erosión del suelo, escasez de agua e incendios forestales que atenta con este recurso natural.

### 1.3.3 Agua

El recurso hidrográfico lo constituyen tres ríos, cuyos caudales varían acorde a la estación de lluvia, los que se describen a continuación: río Las Palmeras que es el mas caudaloso y nace en San Vicente aldea de Momostenango, recorre el casco urbano del Municipio y las aldeas de Xeabaj, Pitzal, Chocanuleu; río Pacuntze nace en la cumbre de La Cruz, recorre las aldeas de Choqui y Pitzal y el río Pagualhol, se encuentra ubicado en la aldea de Parraxchaj, los cuales se encuentran contaminados casi en su totalidad, y además no se utilizan como fuente de energía, navegación o para la crianza de peces.

## 1.4 POBLACIÓN

Es el elemento que sintetiza las potencialidades que compone la sociedad de San Bartolo, está representada por género, edad, grupo étnico, estratos sociales, entre otros, que integra la parte más importante de la conformación de la población económicamente activa (PEA) quienes son los motores del proceso productivo de la región. A continuación se muestra el cuadro de la distribución según sexo.

Cuadro 1  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Total por Género Según Área  
Año: 1994

| Áreas  | Masculino |     | Femenino |     | Total |     |
|--------|-----------|-----|----------|-----|-------|-----|
|        |           | %   |          | %   |       | %   |
| Urbana | 514       | 23  | 625      | 23  | 1,139 | 23  |
| Rural  | 1,728     | 77  | 2,102    | 77  | 3,830 | 77  |
| Total  | 2,242     | 100 | 2,727    | 100 | 4,969 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Como muestra el cuadro anterior, en el año de 1994 la mayor parte se concentraba en el área rural, debido a que no tenían necesidad de emigrar a otros lugares, ya que el sector agrícola era su principal fuente de ingresos. A continuación se presenta el cuadro del año 2002.

Cuadro 2  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Total por Género Según Área  
Año: 2002

| Áreas  | Masculino |     | Femenino |     | Total |     |
|--------|-----------|-----|----------|-----|-------|-----|
|        |           | %   |          | %   |       | %   |
| Urbana | 566       | 14  | 686      | 14  | 1,252 | 14  |
| Rural  | 3,363     | 86  | 4,069    | 86  | 7,432 | 86  |
| Total  | 3,929     | 100 | 4,755    | 100 | 8,684 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En comparación con el año de 1994, aumentó un 9% la población del área rural, porque no existe un control de natalidad, debido a la cultura de los habitantes y al bajo desarrollo que existe en las comunidades. A continuación se presenta el cuadro del año 2004.

Cuadro 3  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Total por Género según Área  
Año: 2004

| Áreas  | Masculino |     | Femenino |     | Total  |     |
|--------|-----------|-----|----------|-----|--------|-----|
|        |           | %   |          | %   |        | %   |
| Urbana | 580       | 13  | 702      | 13  | 1,282  | 13  |
| Rural  | 3,972     | 87  | 4,801    | 87  | 8,773  | 87  |
| Total  | 4,552     | 100 | 5,503    | 100 | 10,055 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Para el año 2004, aumentó solo el 1% de la población rural, lo que evidencia que la mayoría de la población se concentra en esta área, esta tendencia ha permanecido desde 1994, debido al alto costo de la vida.

#### 1.4.1 Por edad

Desde el punto de vista demográfico, la edad y el género constituyen las dos principales características, su conocimiento permite tomar decisiones en política de planificación de empleo, educación y salud, entre otros. La estructura de la población puede interpretarse mejor si se distribuye por grupos de edad para lo cual se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 4  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Total por Edad  
Años: 1994 - 2002 y 2004

| Años     | Censo 1994 |     | Censo 2002 |     | Proyección 2004 |     |
|----------|------------|-----|------------|-----|-----------------|-----|
|          |            | %   |            | %   |                 | %   |
| 00 - 14  | 2,691      | 54  | 4,487      | 52  | 5,099           | 51  |
| 15 - 64  | 2,079      | 42  | 3,832      | 44  | 4,464           | 45  |
| 65 - Más | 199        | 4   | 365        | 4   | 425             | 4   |
| Total    | 4,969      | 100 | 8,684      | 100 | 9,988           | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Como se muestra en el cuadro anterior tanto en los censos 1994 y 2002 así como en la proyección del 2004 la mayor parte de la población se concentra en el rango de 0 a 14 años con un 51%, de 1994 a 2002 disminuyó un 2%, de igual forma disminuyó un 1% hacia la proyección del 2004, lo que incrementó en el rango de 15 a 64 años en proporción inversa que el rango anterior.

#### 1.4.2 Por género

“Género (sociología), identidad generada por el rol sexual de las personas. Los términos género y sexo se utilizan a menudo indistintamente, aunque sexo se refiere de forma específica a las características biológicas y físicas que convierten a una persona en hombre o mujer en el momento de su nacimiento, y género se refiere a las conductas de identificación sexual asociadas a miembros de una sociedad.”<sup>4</sup> El cuadro siguiente contiene la información de la distribución de la población de San Bartolo durante los años 1994, 2002 y 2004:

Cuadro 5  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Total por Género  
Años: 1994 - 2002 y 2004

| Género  | Censo 1994 |     | Censo 2002 |     | Proyección 2004 |     |
|---------|------------|-----|------------|-----|-----------------|-----|
|         |            | %   |            | %   |                 | %   |
| Hombres | 2,242      | 45  | 3,929      | 45  | 4,552           | 45  |
| Mujeres | 2,727      | 55  | 4,755      | 55  | 5,503           | 55  |
| Total   | 4,969      | 100 | 8,684      | 100 | 10,055          | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro anterior se puede observar que la distribución del género se mantiene con supremacía femenina tanto para el año 1994 como para el 2004, en un 10% es mayor que el masculino.

<sup>4</sup> Microsoft Corporation. Encarta ® 2006. © Biblioteca de Consulta Microsoft® 1993-2005.  
“Género”

#### 1.4.3 Por área urbana y rural

La población urbana está integrada por aquellas personas que habitan en el centro poblado más importante, que para el presente trabajo es la Cabecera Municipal de San Bartolo y la población rural está constituida por todas las personas cuyas residencias se encuentran localizadas en las aldeas y parajes. La concentración de la población en el área urbana y rural de acuerdo al censo de 1994 y proyección año 2004, se presenta a continuación:

Cuadro 6  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Total por Área Urbana y Rural  
Años: 1994 - 2002 y 2004

| Área   | Censo |     | Censo |     | Proyección |     |
|--------|-------|-----|-------|-----|------------|-----|
|        | 1994  | %   | 2002  | %   | 2004       | %   |
| Urbana | 1,139 | 23  | 1,252 | 14  | 1,282      | 13  |
| Rural  | 3,830 | 77  | 7,432 | 86  | 8,773      | 87  |
| Total  | 4,969 | 100 | 8,684 | 100 | 10,055     | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE -

Como se puede observar, la población urbana estimada para el año 2004 disminuyó con relación al censo 2002 en un 1% y en un 10% con respecto al censo 1994, por la emigración de los habitantes hacia la Ciudad Capital en busca de mejores oportunidades de trabajo y estudio, en tanto que la población rural aumenta en los mismos porcentajes, debido a que no existe control de natalidad, a las condiciones de vida y a la cultura que se transmite a través de las generaciones.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Es un indicador que permite apreciar como está distribuida la población en la superficie territorial. San Bartolo tiene una población estimada para el año 2004 de 10,055 habitantes, estas cifras al relacionarse entre sí permiten establecer la

densidad de personas por kilómetro cuadrado que para el Municipio es 628 personas. Es importante mencionar que el Municipio ocupa el octavo lugar en cuanto a la población y extensión territorial de todo el Departamento. Así como también la densidad poblacional del departamento según censo poblacional 2002 es de 320 habitantes por kilómetros cuadrado.

Cuadro 7  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Densidad Poblacional  
Años: 1994 - 2002 y 2004

| Concepto  | Censo 1,994 | Censo 2,002 | Proyección 2,004 |
|-----------|-------------|-------------|------------------|
| Población | 4,969       | 8,684       | 10,055           |
| Densidad  | 311         | 543         | 628              |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La densidad aumentó de 1994 al año 2002 en un 28%, por lo que se incrementó de 311 a 543 personas por km<sup>2</sup>. Como consecuencia de este crecimiento demográfico, el Municipio enfrenta un verdadero reto de desarrollo, ya que al aumentar la densidad en ese porcentaje y no aumentar la prestación de servicios básicos en esa misma proporción se tendrán efectos negativos que generarán en escasez de recursos vitales y más pobreza.

#### 1.4.5 Económicamente activa

Es la integración de la población conformada por hombres y mujeres quienes intervienen en la actividad económica, proporcionan la fuerza de trabajo, la producción de bienes y servicios, donde se mezclan los patronos, trabajadores asalariados y no asalariados, los que colaboran en una unidad económica familiar y todas aquellas personas que trabajan o están en busca del mismo.

Según datos del censo de 1994 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, la PEA ascendió a un total de 941 habitantes, lo que representaba el

19% del total de la población. Para el año 2002, se elevó a 1,820 habitantes lo que constituye un aumento de 2% en la población económicamente activa del Municipio, pese a la emigración existente que se ha dado durante éste período. No obstante, esto se atribuye a que el índice poblacional aumentó con relación a 1994. A continuación se muestra la tabla de la PEA.

Tabla 1  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Población Económicamente Activa según Actividad Económica  
Año: 2002

| Actividad Económica | No. Personas | %   |
|---------------------|--------------|-----|
| Comercio            | 727          | 40  |
| Agrícola            | 548          | 30  |
| Pecuaria            | 364          | 20  |
| Artesanal           | 126          | 7   |
| Servicios           | 55           | 3   |
| Total               | 1,820        | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con bas en datos de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Como se observa, la mayor parte de habitantes se concentra en el comercio, lo que significa el poco desarrollo y crecimiento de la economía de la región ya que representan un medio de subsistencia, por la falta de oportunidad, inversión y por las altas tasas de desempleo en todas las actividades productivas.

El sector primario de la actividad productiva (agrícola) se ubica en segundo plano, debido a que la población está conformada por un alto porcentaje de comunidad indígena y su única fuente de trabajo es labrar y cultivar sus pocas tierras, en cierta forma participan en el resultado del crecimiento económico en un 30% de la región, asimismo trabajan tierras ajenas desde muy corta edad como fuente de ingresos familiares y coadyuva a proveer de medios de subsistencia.

#### 1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

Se comprobó que los niveles de empleo contrastan con los altos índices de desempleo en la región, mismos que contribuyen a la emigración del área rural a la Ciudad Capital y al extranjero (Estados Unidos de América) en busca de una mejor calidad de vida, un sostenimiento económico adecuado para la familia y por ende de la sociedad. A continuación se presenta el cuadro de los niveles de ingreso del Municipio.

Cuadro 8  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Rango de Ingreso Mensual por Persona  
Año: 2004

| Rango de Ingresos<br>(Q) |   |          | Cantidad | %   |
|--------------------------|---|----------|----------|-----|
| 501.00                   | a | 1,000.00 | 104      | 37  |
| 1,001.00                 | a | 1,500.00 | 93       | 33  |
| 1,501.00                 | a | 2,000.00 | 48       | 17  |
| 2,001.00                 | a | 3,000.00 | 17       | 6   |
| 3,001.00                 | a | más      | 20       | 7   |
| TOTAL                    |   |          | 282      | 100 |

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

Se estableció que el 70% de los hogares poseen ingresos promedios hasta Q.1,500.00 mensuales, mientras que el 17% cuenta con un ingreso familiar promedio entre los Q.1,500.00 y Q.2,000.00; el restante 13% de los hogares obtienen ingresos mensuales promedios superiores a los Q.2,000.00. Debe considerarse que los rangos de ingresos descritos pertenecen a núcleos familiares que oscilan entre cuatro y ocho miembros, lo que evidencia que el ingreso familiar no es suficiente para adquirir los satisfactores que les permitan mitigar sus necesidades.

#### 1.4.7 Migración

Debido a la necesidad de la población de tener una mejor calidad de vida emigra a la Ciudad Capital ó a los departamentos vecinos como Quetzaltenango, Huehuetenango, Retalhuleu, Escuintla y San Marcos, así como al extranjero para buscar fuentes de trabajos mejor remuneradas. Esta situación puede considerarse una fortaleza para el Municipio, por las remesas que reciben los familiares que les permiten tener mayor acceso a la educación y a la salud. La Municipalidad debe aprovechar estas remesas, para orientar a la población respecto a como invertirlas en forma eficiente y poder generar mayores ingresos para el beneficio de San Bartolo.

#### 1.4.8 Vivienda

Se refiere a la estructura física y los servicios básicos con que cuentan los habitantes de una comunidad que conllevan a mejorar las condiciones de vida y al bienestar de cada uno de sus habitantes. El siguiente cuadro muestra un resumen sobre la propiedad en el área urbana y rural, así como los diferentes tipos de vivienda que existen en el Municipio.

Cuadro 9  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Vivienda Según Forma de Propiedad  
Año: 2004

| Forma     | Urbana   |     | Rural    |     | Total    |     |
|-----------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
|           | Unidades | %   | Unidades | %   | Unidades | %   |
| Propia    | 33       | 94  | 212      | 98  | 245      | 97  |
| Alquilada | 2        | 6   | 5        | 2   | 7        | 3   |
| Total     | 35       | 100 | 217      | 100 | 252      | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales XI Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE-

La información anterior muestra que el 94% de las viviendas en el área urbana son propias y un 6% son alquiladas, mientras que en el área rural un 98% son propias y un 2% son alquiladas por los habitantes del Municipio. A continuación

se describen los materiales de construcción utilizados en las viviendas, lo que refleja características propias y socioeconómicas de la región.

Cuadro 10  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Materiales de las Viviendas por Área Geográfica  
Año: 2004

| Estructura | Material | Área   |     | Área Rural |     | Total    |     |
|------------|----------|--------|-----|------------|-----|----------|-----|
|            |          | Urbana | %   |            | %   | Unidades | %   |
| Paredes    | Block    | 18     | 51  | 43         | 20  | 61       | 24  |
|            | Adobe    | 16     | 46  | 170        | 78  | 186      | 74  |
|            | Madera   | 1      | 3   | 3          | 1   | 4        | 2   |
|            | Ladrillo |        |     | 1          | 0   | 1        | 0   |
| Total      |          | 35     | 100 | 217        | 100 | 252      | 100 |
| Techo      | Lámina   | 15     | 43  | 102        | 47  | 117      | 46  |
|            | Terraza  | 10     | 29  | 10         | 5   | 20       | 8   |
|            | Teja     | 10     | 29  | 105        | 48  | 115      | 46  |
| Total      |          | 35     | 100 | 217        | 100 | 252      | 100 |
| Piso       | Tierra   | 6      | 17  | 138        | 64  | 144      | 57  |
|            | Cemento  | 12     | 34  | 42         | 19  | 54       | 21  |
|            | Cerámico |        |     | 5          | 2   | 5        | 2   |
|            | Granito  | 17     | 49  | 32         | 15  | 49       | 19  |
| Total      |          | 35     | 100 | 217        | 100 | 252      | 100 |

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

Como se observa en el cuadro anterior, las viviendas del área urbana presentan mejores condiciones habitacionales que las del área rural, debido a que en las primeras predominan las paredes de block, techo de teja y piso de cemento, mientras que en las segundas, las paredes son en mayor porcentaje de adobe, techo de lámina y piso de tierra.

#### 1.4.9 Analfabetismo

Es un problema social que afecta el desarrollo humano de la sociedad, las causas que lo originan son la pobreza o situación económica de las familias, ya

que apenas alcanzan para el sustento familiar. Existe otra causa que es la poca importancia que tiene la educación y también por tabúes sociales hacia la mujer que en su mayoría son las que se les veda ese derecho. A continuación se presenta el cuadro del alfabetismo en el Municipio.

Cuadro 11  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Alfabetismo Población de 15 a 65 Años  
Años: 1994 - 2002

| Concepto    | Censo 1994 | %   | Censo 2002 | %   | Diferencia<br>% |
|-------------|------------|-----|------------|-----|-----------------|
| Alfabetas   | 1,464      | 64  | 4,660      | 72  | 8               |
| Analfabetas | 814        | 36  | 1,826      | 28  | -8              |
| Total       | 2,278      | 100 | 6,486      | 100 | 0               |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística INE, en el año 2002 el Municipio contó con 6,486 habitantes, de ellos 1,826 son analfabetas que representan el 28% y 4,660 son alfabetas que constituyen el 72%, lo que significa un incremento en el alfabetismo del 8% con relación al año 1994 y disminuyó 8% el analfabetismo por el crecimiento poblacional. Cabe mencionar que en la actualidad existen más centros educativos, mejores vías de acceso e interés de los padres de familia para enviar a sus hijos a la escuela, no obstante la situación económica no brinda la oportunidad de otorgar a todos los niños la oportunidad de asistir a un centro de estudio.

#### 1.4.10 Nivel de pobreza

Se logra identificar por medio del índice de desarrollo humano, por lo que para medir el mismo es común utilizar un indicador que combina los ingresos, la esperanza de vida, la asistencia escolar, universitaria y el analfabetismo.

#### 1.4.10.1 Pobreza

En términos generales la pobreza se define, como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. “En este Municipio el nivel de pobreza se sitúa entre el 73 y el 85 por ciento. El índice de valor de brecha que le corresponde del total nacional es del 0.12 por ciento, es decir, como mínimo necesitaría aproximadamente Q9,490,928.67 cuando menos para que la población pobre del Municipio alcance la línea de pobreza general”.<sup>5</sup>

#### 1.4.10.2 Extrema pobreza

El 54% de la población está en condiciones de pobreza extrema y la pobreza general es del 85%, por lo tanto solo un 15% de los habitantes del Municipio no son pobres.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En este apartado se indica como esta distribuida y concentrada la tierra en el Municipio así como el uso y tenencia de la misma. En la actualidad existen conflictos por la tenencia de la tierra entre los vecinos de las aldeas Buena Vista, Tzanjon y Tierra Blanca, como consecuencia de diferencias en extensiones de tierras determinadas en la cédula real y en el Registro de la Propiedad Inmueble.

#### 1.5.1 Régimen de tenencia de la tierra

Para una mejor comprensión sobre la tenencia, uso y concentración de la tierra, a continuación se detalla la situación del Municipio.

Tenencia: se caracteriza por la forma de ocupación o posesión de la tierra, lo que denota la tenencia estructural en San Bartolo. Lo anterior se detalla en la

siguiente tabla, con base al último Censo Agropecuario realizado en Guatemala en 1979.

Tabla 2  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Tenencia de la Tierra por Unidades Económicas y Extensión Según, Estratos  
Año: 1979

| Estrato       | Unidades Económicas | %   | Extensión (manzanas) | %   | Fincas propias | %   |
|---------------|---------------------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|
| Microfincas   | 185                 | 21  | 95.27                | 2   | 185            | 21  |
| Sub-familiar  | 550                 | 63  | 2,138.68             | 42  | 550            | 63  |
| Familiar      | 135                 | 16  | 2,725.47             | 54  | 135            | 16  |
| Multifamiliar | 1                   | 0   | 82.44                | 2   | 1              | 0   |
| Total         | 871                 | 100 | 5,041.86             | 100 | 871            | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En 1979 se presenta una proporción minifundista del 84%, que incluye microfincas y fincas sub-familiares. Los latifundios conforman el 16% de las unidades económicas, cultivadas por los propietarios. Según el Censo Agropecuario del año 2003, se determinó que la tenencia de la tierra se caracteriza de la siguiente forma.

<sup>5</sup> Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal, San Bartolo 2001. Pág. 15

Tabla 3  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión Según, Estratos  
Año: 2003

| Estrato       | Unidades Económicas |     | Extensión (manzanas) |     | Fincas propias |     |
|---------------|---------------------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|
|               |                     | %   |                      | %   |                | %   |
| Microfincas   | 490                 | 48  | 213.04               | 8   | 490            | 48  |
| Sub-familiar  | 501                 | 49  | 1,530.79             | 60  | 501            | 49  |
| Familiar      | 34                  | 3   | 649.49               | 26  | 34             | 3   |
| Multifamiliar | 1                   | 0   | 144.81               | 6   | 1              | 0   |
| Total         | 1026                | 100 | 2,538.13             | 100 | 1,026          | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el año de 2003, se conservó la tendencia de seguridad, en virtud que el 97% del total de tierra consiste en microfincas y fincas sub-familiares, que constituían 991 unidades económicas, en tanto que el 3% restante de la extensión corresponde a 35 fincas familiares y multi-familiares; en comparación con el año de 1979 se incrementó el número de microfincas en un 13%.

#### 1.5.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra en el Municipio se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la tierra, debido a que unos pocos poseen grandes extensiones de la misma, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 4  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Concentración de la Tierra  
Año: 1979

| Conceptos<br>Fincas | Fincas |       | Superficie |       | Acumulación Porcentual |               | Xi(y <sub>1</sub> +1) | Yi(xi+1) |
|---------------------|--------|-------|------------|-------|------------------------|---------------|-----------------------|----------|
|                     | No.    | %     | No.        | %     | Fincas Xi              | Superficie Yi |                       |          |
| Micro               | 185    | 21.29 | 95         | 1.89  | 21.29                  | 1.89          | -                     | -        |
| Sub familiares      | 550    | 63.14 | 2139       | 42.42 | 84.43                  | 44.31         | 943                   | 160      |
| Familiares          | 135    | 15.50 | 2725       | 54.06 | 99.93                  | 98.37         | 8,305                 | 4,428    |
| Multi familiares    | 1      | 0.2   | 82         | 1.63  | 100                    | 100           | 9,993                 | 9,837    |
| Total               |        |       |            |       |                        |               | 19,241                | 14,425   |

Fuente: Elaboración propia, con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

$$CG = \frac{19,241 - 14,425}{100} * = 48.16$$

Tabla 5  
Municipio de San Barolo – Totonicapán  
Concentración de la Tierra  
Año: 2003

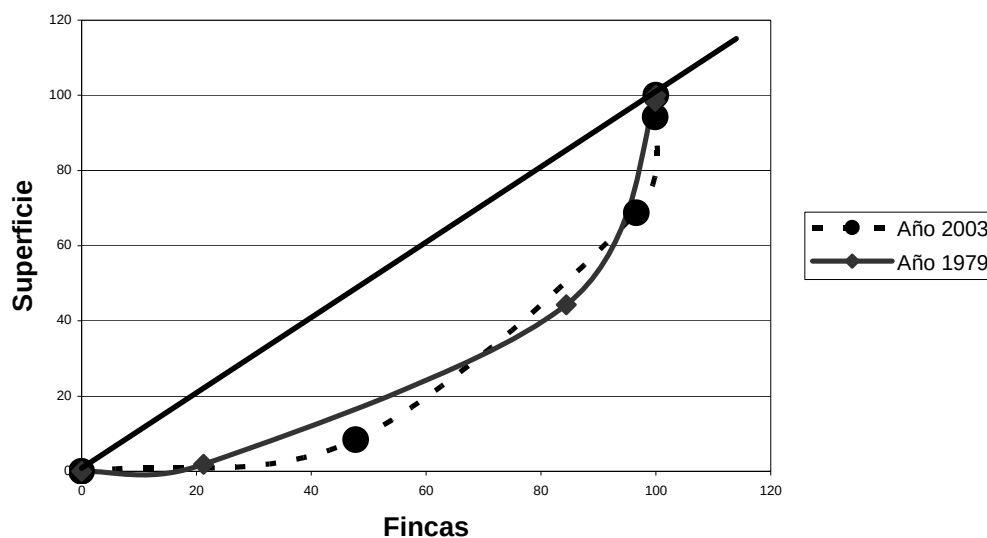
| Conceptos<br>Fincas | Fincas |       | Superficie |       | Acumulación Porcentual |               | Xi(y <sub>1</sub> +1) | Yi(xi+1) |
|---------------------|--------|-------|------------|-------|------------------------|---------------|-----------------------|----------|
|                     | No.    | %     | No.        | %     | Fincas Xi              | Superficie Yi |                       |          |
| Micro               | 490    | 47.75 | 213        | 8.39  | 47.75                  | 8.39          | -                     | -        |
| Sub familiares      | 501    | 48.83 | 1531       | 60.31 | 96.58                  | 68.70         | 3,280                 | 810      |
| Familiares          | 34     | 3.31  | 649        | 25.59 | 99.89                  | 94.29         | 9,107                 | 6,862    |
| Multi familiares    | 1      | 0.11  | 145        | 5.71  | 100                    | 100           | 9,900                 | 9,429    |
| Total               |        |       |            |       |                        |               | 22,287                | 17,101   |

Fuente: Elaboración propia, con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

$$CG = \frac{22,287 - 17,101}{100} = 51.86$$

100

Gráfica 2  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Concentración de la Tierra  
Años: 1979 - 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El modelo de Lorenz muestra en forma gráfica la relación entre la línea de equidistribución que representa la distribución equitativa de la tierra, tal y como debería ser y, la curva de concentración que evidencia el grado de concentración de este recurso. Esta relación indica que entre menor sea la separación entre las curvas, mejor y más equitativa será distribuida la tierra y, a mayor separación, mayor concentración existirá.

Como se puede observar en la gráfica, del año 1979 al año 2003 ha aumentado la concentración de la tierra, debido a que pocas familias poseen grandes cantidades de tierra. Donde se encuentra la mayor concentración de tierra es en

las fincas subfamiliares ya que poseen un 48.83% de las unidades económicas, en tanto que el 47.75% restante de la extensión corresponde a las microfincas, además un 3.31% y un 0.11% familiares y multifamiliares.

### 1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

Identifica en que proporción es utilizado este recurso en el Municipio, de acuerdo a sus características. Según el Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE), se determinó que en San Bartolo la estructura del uso de la tierra está dividida en un 19.57% para cultivo, 3.53% para pastos, 75.63% para bosques y 1.26% para centros poblados, es evidente que la mayor cantidad de tierra está concentrada en el área forestal.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para el Municipio es muy importante analizar los servicios básicos con que cuenta para medir el nivel de desarrollo de su poblado, los servicios se clasifican en estatales y municipales, dentro de los que se pueden mencionar los siguientes.

### 1.6.1 Educación

En el casco urbano existen establecimientos de educación de nivel primario completo, los que se mencionan a continuación: Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias y el Colegio Evangélico “Bethania”. En las aldeas del Municipio cada una cuenta con una Escuela Oficial Rural Mixta que imparte educación a nivel pre-primaria y primaria completa.

La educación básica se imparte en el Instituto Mixto Vespertino de Educación Básica por Cooperativa y el Colegio Evangélico “Bethania”, la Aldea Tierra Blanca posee un Instituto para Educación Básica por Cooperativa

Las aldeas que necesitan mejorar las escuelas son las siguientes: Parraxchaj, Chotzagüe, Tierra Blanca, Pachuchup y Xeabaj, ya que en la actualidad se encuentran en malas condiciones. A continuación se presenta el cuadro con número de alumnos inscritos en cada nivel educativo.

Cuadro 12  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Cobertura, Deserción, Promoción y Repitencia por Nivel Educativo  
Año: 2004

| Nivel educativo | Población en edad de estudiar | Niños inscritos | Cobertura % | Niños que finalizaron año escolar | Deserción % | Alumnos promovidos % | Alumnos no promovidos % | Repitencia% |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|-------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| Pre-primaria    | 1,470                         | 500             | 34.0        | 434                               | 13.2        | 100                  | 0.0                     | 0.0         |
| Primaria        | 3,086                         | 2,294           | 74.3        | 2,194                             | 4.4         | 83.45                | 16.6                    | 13.1        |
| Basicos         | 891                           | 260             | 29.2        | 233                               | 10.4        | 69.10                | 30.9                    | 0.0         |
| Diversificado   | 800                           | 0               | 0.0         | 0                                 | 0.0         | 0                    | 0.0                     | 0.0         |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Educativas para el Año 2,004 del Ministerio de Educación.

El cuadro anterior se puede determinar lo siguiente:

- Nivel pre-primaria: Es el nivel educativo que evidencia mayor porcentaje de deserción 13.20%, debido a que los padres de familia prefieren inscribir a sus hijos directamente al nivel primario, por falta de recursos económicos ya que la mayoría de éstos nunca recibieron esta formación a temprana edad.
- Nivel primario: Este nivel tiene una cobertura del 74% y el menor índice de deserción con el 4.36%, por lo que se convierte en el nivel educativo con mayor afluencia estudiantil. Para los padres de familia la primaria es el nivel educativo más importante que sus hijos deben terminar para aprender a leer y escribir.
- Nivel básico: Uno de los factores que influye en que de 891 jóvenes en edad de estudiar solo se inscriban al año 260 que representa un 29% de cobertura, es que a esta edad apoyan a los padres en las actividades económicas a las que se dedican a cambio de lo cual reciben en la mayoría de los casos una remuneración económica, principalmente en la sastrería y comercio.
- Nivel diversificado: No existe ningún establecimiento de esta naturaleza. Los habitantes del Municipio utilizan los establecimientos ubicados en la Cabecera Departamental y Quetzaltenango. Según el Ministerio de Educación, la población que está en edad de estudiar es de 800 alumnos, pero no tiene estadísticas de inscritos, deserción, promovidos, no promovidos o repitencia.

#### 1.6.2 Salud

San Bartolo cuenta con un centro de salud tipo "B", ubicado en el centro de la población y dos puestos de salud, ubicados en la aldea Tierra Blanca y en la aldea Chocanuleu, este ultimo no esta en funcionamiento por falta de personal y equipo, no hay servicio de encamamiento, las emergencias médicas que surgen

son trasladadas al hospital general de Totonicapán o al Hospital Regional de Occidente de la ciudad de Quetzaltenango.

En cuanto a las enfermedades en el Municipio, las principales causas de morbilidad general son: resfriado común, amigdalitis, amebiasis, síndrome diarreico agudo, enfermedad péptica, bronconeumonía, desnutrición, parasitismo intestinal, y las causas de mortalidad son: bronconeumonía, insuficiencia cardíaca, gastroenteritis, cirrosis hepática, intoxicación alcohólica, diabetes, cáncer, entre otros.

#### 1.6.3 Alumbrado público

Es importante mencionar que la mayoría de calles y avenidas se encuentran iluminadas en el casco urbano, no así en las aldeas, las cuales en su mayoría no cuentan con este servicio como Pitzal y Pachuchup.

#### 1.6.4 Seguridad ciudadana

Es entendida como una obligación del Estado garantizar la vida y el bienestar de los habitantes del país y es proporcionada por la Policía Nacional Civil. La institución ha instalado una comisaría con cinco agentes, que resguardan el orden en el Municipio. La jurisdicción es ejercida por un Juzgado de paz donde laboran cinco personas.

#### 1.6.5 Agua entubada

El agua que abastece a San Bartolo proviene de Momostenango, la extraen del cerro Pala, realiza un recorrido de 13 kilómetros hasta la Cabecera Municipal; y para la distribución del vital líquido se construyó un pozo, el cual abastece una caja de captación y dos tanques de distribución, los que se encuentran ubicados en el paraje Xennimanjuyup, en la entrada principal del municipio.

En 1994 este servicio solo cubrió el 74% de hogares sin tomar en cuenta el crecimiento de la población, ya que para el año 2002 el servicio fue insuficiente y bajó la cobertura a un 54%, por lo que se realizó la búsqueda del vital líquido con la perforación de un nuevo pozo para cubrir la demanda poblacional actual, pero el resultado no fue fructífero, debido que al realizar el estudio del agua se estableció que esta provenía de un manto acuífero que contiene un alto porcentaje de minerales ubicado sobre vertientes de aguas calientes y se consideró no apta para el consumo humano.

En lo que se refiere al área rural la falta de este servicio provoca problemas de enfermedades gastrointestinales, tanto en niños como en adultos, debido a la falta de tratamiento que debe recibir el agua para que sea potable y en condiciones favorables.

Se pudo determinar que el 95% de las viviendas cuentan con el servicio de agua entubada bajo la administración y mantenimiento de la Municipalidad y comités de agua; el resto de la población se abastece de ríos, pozos y manantiales, que se incrementa en época de invierno y para la época de verano son mas escasos, debido a que los afluentes se han secado. Las aldeas que necesitan este servicio son: Parraxchaj, Chocanuleu, Chotzagüe, Tierra Blanca, Paxboch y Pachuchup, para abastecerse de agua, los habitantes se vieron en la necesidad de abrir pozos para abastecerse de este vital líquido.

#### 1.6.6 Energía eléctrica residencial

En San Bartolo, la energía eléctrica era suministrada por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- pero que a partir del año 2002 se privatizó la distribución del servicio y pasa a ser parte de la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-, que presta el servicio en la actualidad y es la responsable de distribuirla en todo el Municipio. En el año 1994 el 48% de hogares contó con

este servicio. Sin embargo en la actualidad se ha determinado un incremento del 32%, que cubre un total del 80% de la población urbana y rural. Las aldeas que necesitan de energía eléctrica son: Buena Vista, Chocanuleu, y Tierra Blanca.

A partir del año 2002 la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA– es la responsable de brindar este servicio a las aldeas y al casco urbano del municipio, en la actualidad abastece a 1,153 usuarios con una cobertura del 80% de la totalidad de comunidades de la región integrada.

#### 1.6.7 Drenajes

Para el año de 1994 solo el 1.6% de familias contaban con este servicio, en el año de 2002 aumentó al 7.9% de familias y para el año del 2005 se espera que la cobertura se incremente. La población del área urbana del Municipio dispone de drenajes, mientras que las aldeas carecen de este servicio, lo que provoca problemas de salud para la población.

- Letrinas

Según la investigación de campo, se logró determinar que la mayoría de hogares cuenta con el servicio sanitario como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 13  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Servicio de Letrinas Según Comunidades  
Año: 2004

| Comunidades   | Categoría | Letrinas | Hogares | % de Déficit |
|---------------|-----------|----------|---------|--------------|
| San Bartolo   | Pueblo    | 9        | 35      | 74.29        |
| Chocanuleu    | Aldea     | 25       | 29      | 13.79        |
| Paxboch       | Aldea     | 25       | 27      | 7.41         |
| Xeabaj        | Aldea     | 17       | 18      | 5.56         |
| Pachuchup     | Aldea     | 12       | 12      | -            |
| Patulup       | Aldea     | 15       | 16      | 6.25         |
| Pitzal        | Aldea     | 12       | 13      | 7.69         |
| Tierra Blanca | Aldea     | 11       | 13      | 15.38        |
| Buena vita    | Aldea     | 11       | 12      | 8.33         |
| Parraxchaj    | Aldea     | 32       | 35      | 8.57         |
| Chotzague     | Aldea     | 20       | 21      | 4.76         |
| Tzanjón       | Aldea     | 11       | 11      | -            |
| Choquí        | Aldea     | 7        | 10      | 30.00        |
| Total         |           | 207      | 252     | 17.86        |

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

Como se puede observar en el cuadro, existe un déficit del 17.86% de letrinas, esto evidencia que es un porcentaje bajo en relación al número de hogares encuestados, la Cabecera Municipal representa el mayor porcentaje de déficit debido a que cuentan con servicio sanitario, en el caso del área rural debido a la falta de proyectos por parte de la Municipalidad y a los escasos recursos económicos no se ha implementado este servicio.

#### 1.6.8 Sistema de recolección de basura

En el año de 1994 los habitantes de San Bartolo no disponían de este sistema, para el año 2002 la Municipalidad implementa el servicio de recolección de basura para el área urbana y pone a disposición un vehículo y personal, asimismo cubre todos los costos necesarios, el cual se efectúa el día martes de cada semana. En cuando a los pobladores del área rural entierran o queman la basura en el patio de las viviendas. Aunque existe este servicio en la Cabecera

Municipal, no tienen un lugar adecuado para depositarla por lo que se limitan a depositarla en los barrancos aledaños lo que provoca una contaminación ambiental de gran magnitud ya que la basura es arrastrada hacia los ríos cercanos y por consiguiente contaminan sus aguas volviéndolas no aptas para consumo humano o riego para la agricultura.

#### 1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El centro de salud del Municipio, cuenta con un incinerador de desechos hospitalarios, el resto de la comunidad clasifica lo que puede utilizar como abono orgánico y el resto la entierra, quema o la tiran a los barrancos circunvecinos.

#### 1.6.10 Cementerio

En San Bartolo tanto la Cabecera Municipal como las aldeas de Chocanuleu, Choqui, Paxboch, Patulup, Tierra Blanca, Parraxchaj, Buena Vista y Xeabaj disponen de un cementerio y el encargado del mantenimiento es el Alcalde Auxiliar y en la cabecera el Comisario Municipal. Las aldeas Pachuchup, Pitzal, Tzanjon, Chotzagüe, deben realizar los sepelios en los lugares más cercanos.

### 1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los elementos básicos con los que debe contar el Municipio para su desarrollo, entre los cuales se mencionan:

#### 1.7.1 Mercado

En la Cabecera Municipal se localiza el edificio de mercado donde se realiza el intercambio comercial de bienes y servicios de la región con municipios vecinos, se efectúa en un día de la semana que es el domingo, en este lugar se puede encontrar diversidad de productos de la canasta básica, ventas de ropa, zapatos, trajes típicos, entre otros.

### 1.7.2 Vías de comunicación

De acuerdo con información proporcionada en el Primer Taller para la Formulación de la Estrategia de Reducción de la Pobreza, el Municipio cuenta con un camino con balastro, cuatro sin balastro, a 16 se da mantenimiento, existe uno nuevo y 12 de dos vías, la Municipalidad da mantenimiento a los caminos para que no se deteriore el acceso a las aldeas, sin embargo, por las características del suelo, se dificulta mantenerlos en buen estado.

### 1.7.3 Medios de transporte

Existen tres líneas de transporte público que salen con una frecuencia de 30 minutos, hacia Pologúa, pasa por San Francisco El Alto, luego se dirige a cuatro caminos y después hacia Quetzaltenango, el precio varía según la distancia el cual es de Q1.00, Q1.50 y Q4.00. Todos los días hay diferentes empresas de transporte que entran y salen a San Bartolo, las cuales son: Transporte Bartolense, Niña Bonita y Aguas Calientes, con un horario de 03:30 AM a 08:30 PM. En lo que se refiere al desplazamiento interno del Municipio, las personas utilizan vehículos particulares que son utilizados como fletes.

Para viajar a la Ciudad Capital, puede tomar los buses extraurbanos que salen a partir de las 3:00 de la mañana del parque de la localidad. Los viajes se realizan cada tres horas, pero sólo durante la mañana. La tarifa vigente para el usuario es de Q20.00. Esta la aplican todas las unidades. El día domingo no se cuenta con este transporte por lo que las personas deben transbordar hasta Cuatro Caminos.

### 1.7.4 Medios de comunicación

En el Municipio existen 15 teléfonos comunitarios que se encuentran en diferentes casas y tiendas. Desde el año 2003 el 60% de los hogares tienen el servicio particular de teléfono de las empresas Bellsouth, Comcel y Atel del

Norte. Un 5% de personas del total de la población poseen teléfono móvil. En la Cabecera Municipal se localiza una oficina de correos y telégrafos que brinda el servicio postal y de radiocomunicación, todos los días de 08:00 A.M, a 04:00 P.M.

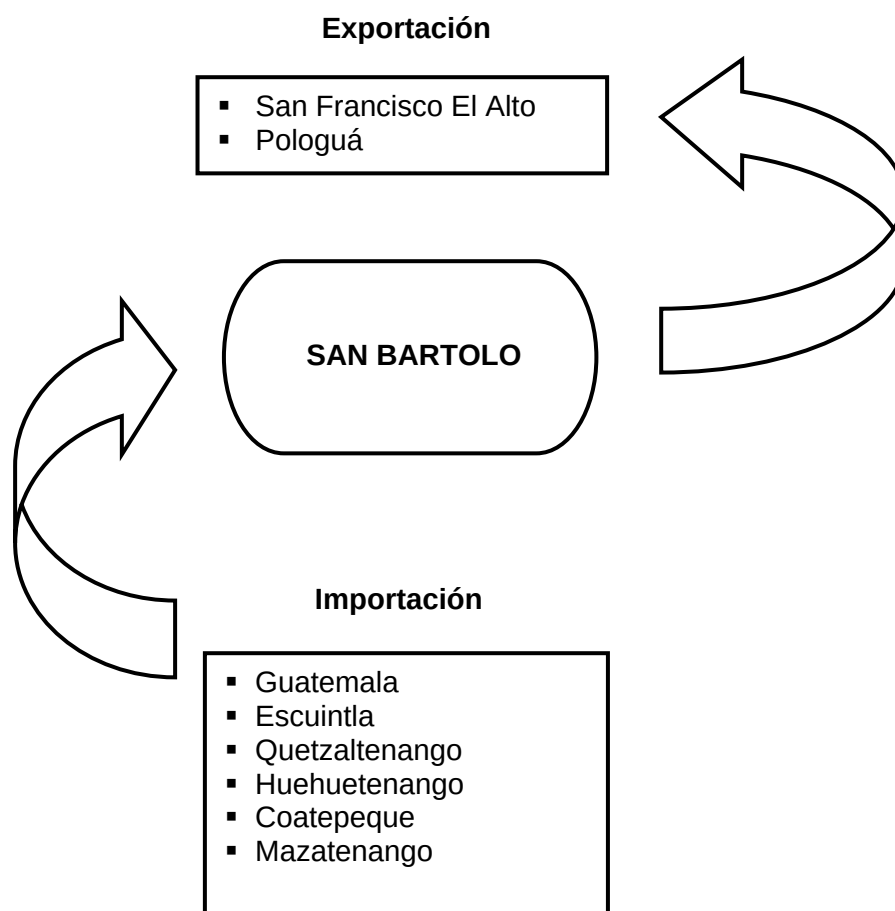
#### 1.7.5 Puentes

Debido a los accidentes geográficos como los ríos, grietas y barrancos que existen en el Municipio, este cuenta con un sistema de puentes los cuales conectan las vías de acceso entre las diferentes aldeas con la Cabecera Municipal. Existe un puente peatonal de hamaca que sirve de acceso a los baños termales de San Bartolo.

### 1.8 FLUJO COMERCIAL

Es una actividad de doble vía que existe en una área determinada, consiste primero en analizar los productos que se importan al Municipio y segundo los que se exportan, lo que constituye una fuente de ingresos que contribuye al desarrollo económico y bienestar de la comunidad. Para analizar el flujo comercial se parte a nivel micro de la oferta y demanda de los productos del Municipio. La demanda de productos es de primera necesidad, tales como: frutas, verduras, azúcar, harina jabones, ropa, zapatos y otros productos para cultivos agrícolas. Por otro lado la oferta está integrada por: productos agrícolas y pecuarios, dentro de los agrícolas: maíz, frijol, haba y papa; los pecuarios son: ganado porcino, vacuno y ovino. Existen talleres de herrería, carpintería, sastrería y panadería.

Gráfica 3  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Flujo Comercial  
Año: 2004




---

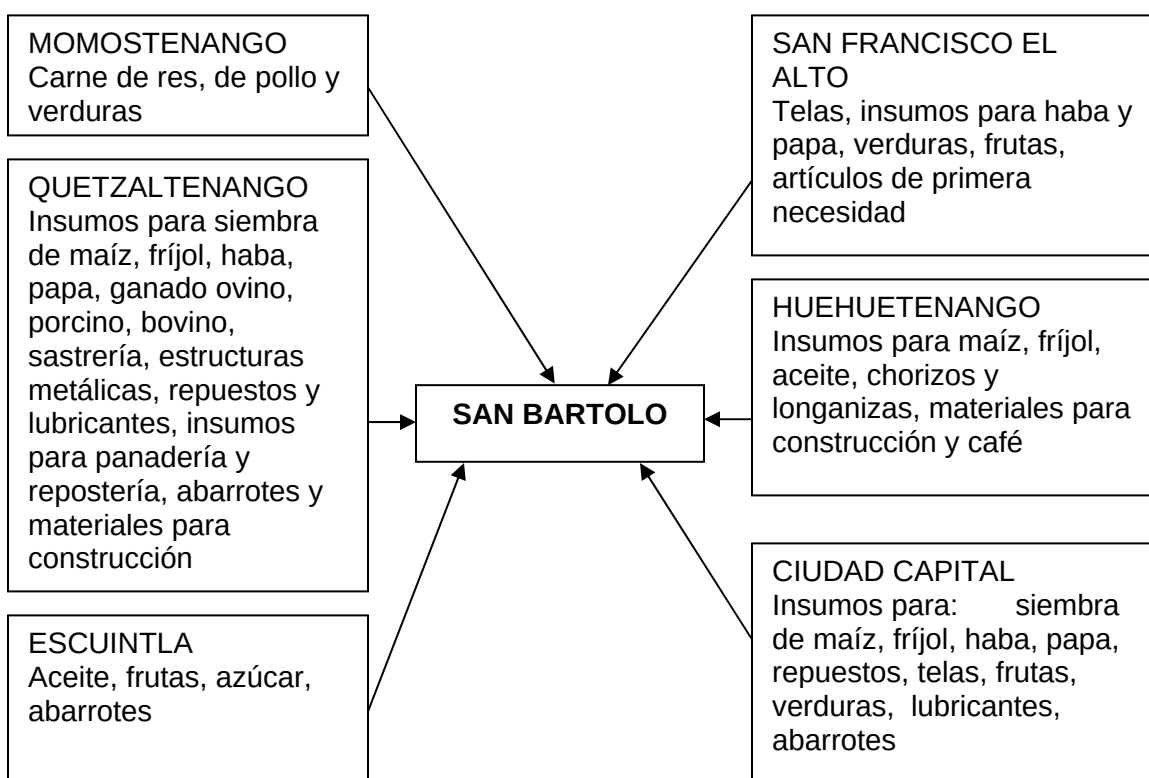
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se evidencia en la gráfica, San Bartolo vende sus productos en los mercados de Pologuá y San Francisco El Alto; y en el mercado local se puede observar productos que llegan de los departamentos de Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango, Huehuetenango, Coatepeque, Mazatenango, derivado de las características propias del Municipio que no son aptas para la producción de los mismos.

### 1.8.1 Principales productos de importación

Por las características comerciales del Municipio y por la ubicación geográfica dentro del departamento de Totonicapán, se hace indispensable obtener de una diversidad de productos importados los cuales se indican en la siguiente gráfica.

Gráfica 4  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Productos que importa  
Año: 2004



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

La gráfica anterior; indica que la mayoría de productos que importa el Municipio, proviene de la costa sur, el occidente y la Ciudad Capital.

### 1.8.2 Principales productos que exporta el Municipio

En lo que respecta al flujo comercial de los productos que el Municipio exporta a otros lugares están: los agrícolas y pecuarios, dentro de los agrícolas se encuentran: maíz, frijol, haba, papa, para los municipios de Pologúa, San Carlos Sija y San Francisco el Alto, los pecuarios son: ganado porcino, bovino y ovino que son comprados por los pobladores de Huehuetenango, Quetzaltenango y Pologúa.

## 1.9 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Son todas aquellas que contribuyen en forma directa con el desarrollo de los pueblos, debido a que son generadoras de los ingresos y fuente de trabajo para los habitantes del Municipio. A continuación se presenta el desglose de las actividades productivas con que cuenta San Bartolo.

Cuadro 14  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Actividad Productiva  
Año: 2004

| Sectores          | Valor de la<br>Producción<br>Q | %   | PEA   | %   |
|-------------------|--------------------------------|-----|-------|-----|
| Agrícola          | 404,311.08                     | 29  | 548   | 30  |
| Pecuario          | 316,775.70                     | 22  | 364   | 20  |
| Artesanal         | 324,200.00                     | 23  | 126   | 7   |
| Comercio          | 235,428.00                     | 16  | 727   | 40  |
| Servicios y otros | 150,125.00                     | 10  | 55    | 3   |
| Total             | 1,430,839.78                   | 100 | 1,820 | 100 |

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

El cuadro anterior, ilustra la participación de las principales actividades económicas en la producción anual del Municipio, es de hacer notar que la agricultura es la que aporta el 29% del valor de la producción, seguida por la actividad artesanal con un 23%, la actividad pecuaria con un 22% y con una

participación poco representativa se encuentran la actividad de comercio y servicios.

#### 1.9.1 Producción agrícola

Dentro de los principales cultivos de la región se encuentran en su orden de importancia el maíz, frijol, papa y haba, considerándose la papa como el producto de mayor trascendencia y aporte a la economía local. El maíz en las microfincas rinde 32 quintales por manzana en una superficie de 77 manzanas con un volumen de producción de 2,464 quintales a un precio de venta de Q110.00 el quintal; las subfamiliares rinden 32 quintales por manzana en una superficie de 12 manzanas con un volumen de producción de 384 quintales a un precio de venta de Q110.00 el quintal, el nivel tecnológico que se utiliza en ambas es el tradicional, no tienen acceso a asesoría técnica y financiamiento externo, utilizan semilla criolla, la mano de obra es familiar no asalariada, no aplican técnicas de conservación de suelos, los canales de comercialización que se utilizan es el canal directo en un 100% al consumidor final; la organización que existe es empírica la cual está conformada por el propietario, madre e hijos.

El frijol en no genera fuentes de empleo ya que se utiliza mano de obra familiar el 80% de la producción es destinada para el autoconsumo y un 20% para la venta, el nivel tecnológico que utilizan es el tradicional, no cuentan con asesoría técnica y utilizan semilla criolla, no poseen opciones de financiamiento, los canales de comercialización que se utilizan son directos del productor al consumidor final en un 100%, no existe una organización formal por lo que se considera de tipo familiar; en las microfincas el rendimiento por manzana es de 8 quintales en una superficie de 34 manzanas con un volumen de producción de 272 qq a un precio de Q250.00 el quintal; en las subfamiliares tiene un rendimiento por manzana de 8 quintales en una superficie de 4 manzanas con un volumen de producción de 32 qq a un precio de Q300.00 el quintal.

El haba no se produce en las microfincas y en las subfamiliares se obtiene un rendimiento de 15 qq por manzana. En una superficie de 5 manzanas con un volumen de producción de 32 quintales a un precio de Q400.00 el quintal. El nivel tecnológico que utilizan es bajo, utilizan mano de obra familiar y semilla criolla no posee asistencia técnica y depende de la lluvia por ser un producto estacional; los productores de haba venden el 100% su producción, los canales de comercialización que utilizan son productor, detallista y consumidor final; su organización es informal la cual está compuesta por el padre, la madre, hijos e hijas.

La papa utiliza un nivel tecnológico bajo, utiliza semilla mejorada de la variedad loman, no cuentan con asistencia técnica y utilizan fertilizantes en pequeñas cantidades, la actividad agrícola se utiliza en forma manual, se emplea mano de obra familiar y utilizan la lluvia como riego, la papa no se produce en las microfincas, solo en las subfamiliares la superficie utilizada es de 7 manzanas, rendimiento por manzanas. Es de 150 quintales su volumen de producción es de 1,050 quintales a un precio de Q100.00 el quintal, los canales de comercialización que se utilizan son productor, acopiador rural y consumidor final, la organización que existe es informal, la cual está constituida por el padre de familia, madre, hijos e hijas.

#### 1.9.2 Producción pecuaria

La mayoría de productores pecuarios se dedican a la crianza de animales, en especial el ganado porcino, ovino y bovino. Los cuales los comercializa el mismo productor dentro y fuera del Municipio. El ganado porcino es el que más se comercializa en San Bartolo por ser el más accesible para la población, su organización es empírica ya que utiliza mano de obra familiar no asalariada, su nivel tecnológico es el tradicional y no cuenta con financiamiento externo, en las microfincas se tiene un volumen de producción de 295 unidades a un precio de

Q800.00 cada uno y las subfamiliares tienen una producción de 172 unidades a un precio de Q950.00 cada uno, las personas que se dedican a la crianza de estos animales utilizan pequeñas cochiqueras que miden alrededor de dos metros cuadrados, su alimentación consiste en desperdicios de comida y el sobrante de la milpa que es el shilote, los canales de comercialización que se utilizan son productor, acopiador, minorista y consumidor final, los acopiadores son los que se encargan de llegar a las viviendas para negociar la compra de los marranos y llegado a un acuerdo con el propietario sobre el precio proceden a subirlos al transporte que llevan para llevarlos al lugar de venta. El ganado bovino no es productivo para el Municipio por el terreno que es en su mayoría es inclinado los hatos pueden caerse por las laderas, lo que significaría una pérdida para el productor, el nivel tecnológico es tradicional, no cuentan con financiamiento y la mano de obra que utiliza es familiar, en las microfincas el volumen de producción es de 13 unidades a un precio de Q5,500.00 cada una y en las subfamiliares es de 37 unidades a un precio de Q5,070.27 cada una. Aunque la producción se comercializa en un 90% esta solo proporciona a los propietarios recursos para su subsistencia, los canales de comercialización que utilizan son de productor a intermediario, la organización que utilizan es empírica la cual está compuesta por el padre, madre e hijos.

El ganado ovino en las microfincas tiene un volumen de producción de 125 unidades a un precio de Q400.00 cada uno y en las subfamiliares un volumen de producción de 145 unidades a un precio de Q400.00 cada uno, la comercialización es muy escasa, debido a que las personas no les interesa la carne de este animal y la lana ya casi no es comercializada, debido a que se está sustituyendo por producto sintético, la mano de obra es familiar y su organización es empírica, la cual está compuesta por la madre, hijas e hijos. Las personas que crían ovejas utilizan la mayor parte para el autoconsumo y

cuando tienen necesidades económicas venden de una a dos ovejas, los canales de comercialización son directos del productor al intermediario.

### 1.9.3 Producción artesanal

En la actualidad en San Bartolo se identificaron los talleres de herrería, carpintería y panadería en el casco urbano, los cuales se clasifican como pequeños artesanos, ya que no disponen de tecnología, financiamiento y asesoría técnica, la mano de obra es familiar y no existe mucha demanda de estos productos, por lo que estas actividades no contribuyen con la economía del Municipio. Existe un taller de herrería que utiliza mano de obra familiar, el pago se efectúa a destajo, el capital es propio, en el taller ofrece los productos de puertas, balcones, portones, barandas, rótulos y cualquier otro producto que solicite el cliente, los diseños y tamaños varían según los requerimientos del cliente, los precios oscilan desde Q300.00 a Q900.00 y se venden en el lugar de fabricación, el productor ofrece el servicio de instalación domiciliar.

Existen dos panaderías en el Municipio, las cuales ofrecen pan dulce y francés utilizan herramientas básicas para la elaboración del producto, la mano de obra utilizada es familiar, producen 30,000 unidades de pan dulce a un precio de Q0.50 centavos cada uno y 48,000 unidades de pan francés a un precio de Q0.25 cada uno, para vender el pan utilizan bolsas plásticas como empaque, el pan está disponible para el consumidor desde las 4:00 pm y lo venden en el lugar de fabricación por lo que no existen intermediarios.

Existen dos carpinterías, los instrumentos que utilizan para fabricar son rudimentarios, la producción anual es de 24 roperos de tres cuerpos y 36 chifonieres a un precio de Q2,100.00 cada ropero y Q1,800.00 cada chifonier, no utilizan intermediarios para la venta y el fabricante tiene un contacto directo con el cliente, el transporte corre por cuenta del cliente, su organización es empírica,

para dar a conocer los muebles el propietario exhibe en la puerta del local, donde se acercan los compradores potenciales.

#### 1.9.4 Servicios

En San Bartolo existen pequeñas empresas familiares que prestan servicios de diferente índole a la población, como son: los hoteles, transporte, correos, telefonía, peluquerías, expendios de licor, pequeñas tiendas de abarrotes, colegios privados, comedores, farmacias, clínicas médica y dental. Estas son administradas por sus propietarios, quienes no tienen estudios superiores, por lo que sus conocimientos en materia organizacional es empírica, no poseen financiamiento y no tienen asesoría legal de ningún tipo. El día de mercado se crean puestos ambulantes en donde se venden toda clase de artículos y se ofrecen servicios varios desde barberías, lustradores, ventas de artículos de consumo diario, zapatos hasta ventas de insumos de la canasta básica como arroz, frijol, maíz, huevos, queso y también venden toda clase de verduras. Los servicios que están fijos en el Municipio, atienden desde las 8:00 am hasta las 8:00 pm todos los días.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO**

En este capítulo se describe la ubicación, tamaño y la tecnología utilizada en la actividad porcina en San Bartolo a nivel de diagnóstico, en el desarrollo del mismo se incluye la problemática encontrada, así como una posible solución a las dificultades encontradas.

Para el mediano plazo, se espera que la actividad pecuaria del Municipio, no varíe en forma sustancial, ya que se prevé que la principal labor será la agrícola, según información del alcalde; no se tiene contemplado implementar políticas que incentiven la actividad porcina en la comunidad.

En el desarrollo de la actividad pecuaria, se determinó que los hogares que se dedican a tener ganado porcino, lo realizan bajo condiciones de un nivel tecnológico tradicional, es decir sin hacer uso de ninguna técnica de mejoramiento. Lo anterior refleja que quienes se dedican a esta labor, no cuentan con los conocimientos técnicos necesarios para alcanzar el máximo beneficio de su producción, asimismo de la falta de asesoría, que complementaría esta actividad.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Los cerdos domésticos miembros de la familia de los suidos son artiodáctilos, tienen el hocico muy alargado y aplastado que utilizan para desenterrar raíces. Las variedades salvajes tienen el pelaje áspero y una característica de estos animales es su excepcional fertilidad.

Este animal procede del jabalí europeo, *Sus scrofa*, y del género asiático *Striatosus*. Quizá su domesticación comenzó en Asia y las razas mejoradas que

hoy se crían en Europa nacieron del cruce entre ciertas razas inglesas y animales importados de China y otros países.

Aún cuando el cerdo doméstico procede del jabalí, conserva pocos rasgos externos que recuerdan a sus velludos antepasados. Por su sabrosa carne, el cerdo ha sido siempre muy apreciado por el hombre, ya fuese como trofeo de caza, o como reproductor de razas seleccionadas en forma valiosa.

Entre las razas europeas más afamadas se incluyen la Berkshire (negra), Yorkshire (blanca) y la Hampshire (moteada y de piernas largas). Es probable que en cada una de las especies haya habido distintas sub-especies, las que dieron origen a las diferentes razas conocidas en la actualidad, la mayoría de éstas fueron desarrolladas en los Estados Unidos.

- Importancia y usos actuales

El cerdo es el animal al que se le aprovecha todas sus partes por su alto valor nutricional, tales como carnes, jamones, mantecas y fibras. La facilidad de la crianza permitirá mayores ingresos a los porcicultores, las ganancias dependerán de un manejo adecuado en lo que respecta a la alimentación, sanidad del animal, aseo, calidad de la carne entre otros.

- Potencialidades

El consumo posee múltiples beneficios; una de las ventajas es que su carne es magra, rica en vitamina B, lo cual es beneficioso para el sistema nervioso, también es rico en minerales como el zinc, por lo que es beneficioso su consumo para evitar tanto resfriados como alergias.

- Mercados de consumo

A excepción de la población islámica y hebrea se puede decir que la carne de cerdo forma parte de la alimentación de casi todos los países, esto es debido a

la facilidad de su alimentación, su gran fecundidad y rápido crecimiento, pero sobretudo porque se aprovechan en absoluto todas las partes de su cuerpo como carne, grasa, sangre vísceras, incluso las cerdas para cepillos.

#### 2.1.1 Descripción genérica

El cerdo es un mamífero artiodáctilo, paquidermo que pertenece la familia de los Suidos, se deriva de la especie salvaje de jabalí común, es de tamaño mediano cabeza grande, cuello corto y cuerpo fuerte; el hocico es prominente y termina en una nariz móvil en forma de disco. Se puede decir que existe en casi todo el mundo como animal doméstico.

Clasificación científica: “los cerdos pertenecen a la familia de los Suidos dentro del orden de los Artiodáctilos. Se incluyen en el género *Sus*. El cerdo salvaje europeo es la especie *Sus scrofa* y el cerdo salvaje del Sureste asiático es *Sus vittatus*”<sup>6</sup>

#### 2.1.2 Razas

“Los diferentes tipos de cerdos reflejan el uso principal para el que han sido concebidos. Se estima que hoy existen 90 razas reconocidas, con el añadido de más de 200 variedades.

En los países occidentales se explotan ocho grandes razas. La Berkshire (negra con puntos blancos) y la Yorkshire (también llamada Blanca Grande) tuvieron su origen en Inglaterra. La Chester blanca, la Duroc (roja), la Hampshire (negra con un cinturón blanco), la Poland China (negra con puntos blancos) y la Spotted (negra con puntos blancos) tuvieron su origen en Estados Unidos. La Landrace, un cerdo grande, largo y blanco, procede de Dinamarca. Las principales razas difieren también en su ritmo de crecimiento, el número medio de lechones por

---

<sup>6</sup> Microsoft Corporation. Encarta ® 2006. © Biblioteca de Consulta Microsoft® 1993-2005. “Cerdo”

camada, el tamaño corporal cuando alcanzan la madurez y su capacidad para pastar.

El cerdo ibérico es una raza española que se originó como consecuencia del cruce del *Sus scrofa ferus* con el *Sus mediterraneus*. La introducción de otras razas foráneas, más precoces y mejor adaptadas a la ganadería industrial, ha originado que su área de distribución se haya reducido de forma alarmante, de modo que en la actualidad su dispersión geográfica coincide con las dehesas de encina y alcornoque (de cuyas bellotas se alimenta) de las zonas occidentales de España, desde el golfo de Cádiz hasta Salamanca.

La mayor parte de la producción comercial de cerdos se basa en animales híbridos, ya que la hibridación produce ejemplares vigorosos. El sistema más usado es el cruce rotativo de dos o tres razas. En el primer cruce, un macho de una raza se hibrida con una hembra de otra. Los descendientes de este cruce se hibridan con una hembra de la misma raza que la empleada en el primer cruce y los descendientes de este segundo cruce se hibridan, a su vez, con un macho de la misma raza que el del primer cruce.”<sup>7</sup>

Las principales clases de marranos que existen en Guatemala son: Duroc, Poland China, Hampshire, Landrace y Criollo, las que han mantenido un excelente comportamiento de adaptación a las condiciones climáticas del país, en el Municipio la mayoría se dedica a la actividad de crianza y engorde de cerdos criollos, se puede empezar una explotación comercial (o familiar) con esta raza; como pie de cría es muy precoz, prolífica, que resiste a enfermedades y de buena habilidad materna, aunque es de bajo rendimiento productivo. Es de color negro lampiño o con pelos. Es la más antigua que se conoce en Centro América. Vino de España en 1,493.

---

<sup>7</sup>Microsoft Corporation. Encarta® 2006. © Biblioteca de Consulta Microsoft® 1993-2005. “Razas”

### 2.1.3 Características y usos

El cerdo doméstico adulto tiene un cuerpo pesado y redondeado; un hocico de tamaño largo y flexible; patas cortas con pezuñas (cuatro dedos) y una cola corta. La piel, gruesa pero sensible, está cubierta en parte de ásperas cerdas y exhibe un amplia variedad de colores y dibujos. Como todos los suidos, los cerdos domésticos son animales rápidos e inteligentes.

El guatemalteco tiene un consumo muy bajo de este producto comparado al consumo per cápita que se tiene en otros países, debido a falta de información. Por ejemplo en 1963, tres onzas de carne de cerdo contenían 29.6 gramos de grasa, y en los años 90 es de 6.9 gramos de grasa. En la actualidad un cerdo provee de un lomo con 11% menos de grasa y 53% menos de calorías, aspectos que la mayoría de personas desconocen.

Otra de las razones es que el cerdo siempre se le ha asociado con la suciedad, pero las pocilgas no son más que el hábitat que el mismo porcicultor les da. Existen granjas modernas donde se puede observar cerdos que son criados según normas higiénicas y de control de calidad; canales cementados, estanques de aseo, sistemas de hidratación y alimentación automáticos.

Cuanto más conocimiento tenga la población respecto a la crianza y beneficios que le proporciona el consumir carne de cerdo, mayor será la demanda de esta carne que hoy en día se le llama la otra carne blanca.

El valor económico del cerdo se deriva de que es utilizado como alimento del ser humano a manera de complemento de su alimentación. También es demandado para dos usos: como consumo directo y consumo intermedio. El primero en su estado natural y el segundo para ser transformado por la agroindustria de tal forma que el consumo de este producto adquiere las siguientes variantes.

- Al natural: carne, cabeza, patitas, chuletas, piernas.
- Procesado: Jamones, Salchichas, Longanizas, tocino.

## **2.2 TAMAÑO DE FINCAS**

Se determinó que en el Municipio existen dos estratos de fincas, las microfincas y las subfamiliares las cuales utilizan el nivel tecnológico I y el terreno donde crían el ganado porcino es propio, al no necesitar un espacio grande para la crianza de estos animales, utilizan el traspatio de las casas donde construyen un pequeño corral para mantenerlos.

## **2.3 PRODUCCIÓN**

Los cerdos se crían en condiciones de explotación más intensiva que el ganado bovino y ovino. Esta producción requiere una gestión experta y la cooperación de varios especialistas diferentes, como cirujanos veterinarios y dietistas. Los costes de alimentación representan un 62% de los gastos totales de producción, por lo que una selección meticulosa de los alimentos en función de su valor nutritivo y su economía es importante.

En el Municipio la crianza y engorde de cerdos es realizada por el 90% de hogares según resultados obtenidos en el trabajo de campo y se comprobó que las personas que se dedican a esta actividad la realizan para complementar el ingreso económico el cual es bajo con relación a los salarios.

En este tipo de actividad no necesitan de cirujanos veterinarios y dietistas, debido a que los propios dueños se encargan de realizar esta labor, la alimentación se realiza con desechos de comida de la familia o desperdicios de la milpa, en algunos casos se le da maíz en pocas cantidades, se notó que las personas que utilizan este tipo de alimentación, se refleja en que los cerdos

presentan una mejor corpulencia y por lo mismo se pueden vender a un mejor precio.

Las personas que se dedican a la actividad de ganado porcino, cuentan con pequeños chiqueros los cuales no son adecuados para mantenerlos debido a que no se desarrollan en forma adecuada.

En las microfincas se encontraron 13 unidades con una producción de 295 marranos, mientras que en las subfamiliares son 37 unidades con una producción de 172 cerdos, esto se debe a que los primeros lo hacen como un complemento a la siembra de maíz y frijol mientras que en las subfamiliares a las personas no les interesa esta actividad ya que muchos tienen familiares en el extranjero los cuales envían remesas para que subsistan.

#### 2.3.1 Volumen, valor y superficie

El promedio de reproducción y engorde de ganado porcino es de uno a dos marranos por hogar, los cuales no crecen en forma adecuada debido a la alimentación que los mismos reciben, pues se comprobó que es baja en nutrientes, por lo que no permite alcanzar niveles de crecimiento adecuados o alcanzar un precio de venta atractivo.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el volumen y valor de la producción pecuaria en San Bartolo a través de las unidades productivas que se clasifican dentro del estrato de microfincas y subfamiliares.

Cuadro 15  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Actividad Pecuaria  
Tipos de Ganado  
(Expresado en quetzales)  
Año: 2004

| Descripción                 | Bovino      | Porcino      | Ovino        |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>MICROFINCAS</b>          |             |              |              |
| Volumen de Producción       | 13 unidades | 295 unidades | 125 unidades |
| Precio de Venta             | 5,500.00    | 800.00       | 400.00       |
| Valor de la Producción      | 71,500.00   | 236,000.00   | 50,000.00    |
| <b>FINCAS SUBFAMILIARES</b> |             |              |              |
| Volumen de Producción       | 37 unidades | 172 unidades | 145 unidades |
| Precio de Venta             | 5,070.27    | 950.00       | 400.00       |
| Valor de la Producción      | 187,600.00  | 163,400.00   | 58,000.00    |

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

Se puede observar la cantidad de ganado que se explota y el valor de la producción pecuaria en el cual se refleja que el valor del ganado porcino es el más elevado por ser el que más se comercializa en el Municipio, le sigue el ganado ovino y por último el bovino, no se dedican a criar reses debido a que el terreno es muy accidentado, tiene muchas laderas y barrancos. Por carecer de instalaciones adecuadas no se puede cuantificar la superficie, sin embargo se estima que cada unidad productiva abarca en forma aproximada media manzana de terreno para el cuidado de los animales.

### 2.3.2 Destino

El 90% de la producción se destina para la venta, la cual la realizan en el mercado de otros municipios, muy pocas veces se realizan trueques con otras familias o el auto consumo para celebraciones personales.

## **2.4 NIVEL TECNOLÓGICO**

El nivel tecnológico que se desarrolla en la actividad pecuaria porcina en las microfincas como en las subfamiliares, es el I o tradicional, debido a que la extensión de terreno utilizada es pequeña, por lo regular se ubica en el patio de la casa, no se aplica ninguna técnica para el mejoramiento de razas o para la reproducción de las mismas. Para el engorde de este ganado, se hace uso de los recursos naturales como maíz, chilote, agua y desperdicios de comida.

No se cuenta con asistencia técnica, el acceso al financiamiento es difícil por la falta de garantías y capacidad de pago. Las herramientas utilizadas en esta actividad son las que por lo general se utilizan en la actividad agrícola, tales como machetes, azadones, cobas, entre otros.

Los ríos y pozos son aprovechados como abastecimiento de agua para bebederos, la mano de obra que se utiliza es la familiar, pues son quienes se encargan de desarrollar las labores y procesos que requiere esta actividad. A continuación se presenta la tabla con los diferentes niveles tecnológicos existentes.

Tabla 6  
República de Guatemala  
Actividad Pecuaria  
Niveles Tecnológicos  
Año: 2004

| Nivel                     | Razas                | Asistencia<br>Técnica                        | Alimentación                                               | Crédito                         | Otros                                                   |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| I<br>Tradicional          | Cruzada y<br>Criolla | No tienen<br>acceso                          | Pasto<br>natural,<br>pastoreo<br>extensivo                 | No<br>tienen<br>acceso          | Usa ríos y<br>nacimientos<br>propios                    |
| II<br>Baja<br>tecnología  | Cruzada              | Del estado                                   | Melazas,<br>pastos<br>cultivados y<br>pastoreo<br>rotativo | Acceso<br>en<br>mínima<br>parte | Usa<br>bebederos                                        |
| III<br>Alta<br>tecnología | Pura o<br>mejorada   | Del estado y<br>veterinarios<br>particulares | Melaza,<br>pastoreo<br>cultivado y<br>rotativo             | Se<br>utiliza                   | Usa<br>bebederos y<br>equipo de<br>riego para<br>pastos |

Fuente: Elaboración propia, con base en material de apoyo proporcionado en Seminario Especifico, Área de Administración de Empresas, EPS., segundo semestre 2,004.

En las microfincas y en las fincas subfamiliares del Municipio, predomina la tecnología tradicional; las unidades pecuarias que se agrupan en este nivel se caracterizan porque el ganado es de origen criollo, la mano de obra es familiar, la explotación se realiza en pastos naturales, utilizan el agua de los ríos y nacimientos para beber, existe ausencia de suministro de alimentación suplementaria, los propietarios no tienen acceso a la asistencia técnica y al crédito bancario.

## **2.5 COSTOS**

Los costos de producción del ganado porcino están constituidos por los costos y gastos de mantenimiento, en que incurre la persona que se dedica a esta actividad durante un período determinado, se integran por los siguientes elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Para determinar estos costos se analizaron dos tipos de información; la obtenida por medio de la encuesta y los datos que resultaron con base a ajustes por costos no imputados de los productores. A continuación se presentan los costos de las microfincas y las subfamiliares de ganado porcino.

### **2.5.1 Insumos**

Son todos aquellos recursos necesarios para mantener el ganado en condiciones favorables, para su crecimiento y explotación. A continuación se presenta el cuadro del requerimiento de insumos necesarios para la crianza y engorde del ganado porcino de las microfincas y las subfamiliares.

Cuadro 16  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Año: 2004

| Concepto             | Unidad de Medida | Cantidad | Precio Unitario Q | Costos Según Encuesta Q | Costos Imputado Q | % Del Costo   |
|----------------------|------------------|----------|-------------------|-------------------------|-------------------|---------------|
| <b>MICROFINCAS</b>   |                  |          |                   |                         |                   |               |
| <b>Insumos</b>       |                  |          |                   |                         |                   |               |
| Lechones             | Unidad           | 295      | 150.00            | 44,250.00               | 44,250.00         | 39.70         |
| Maíz                 | Quintal          | 500      | 110.00            | 55,000.00               | 55,000.00         | 49.35         |
| Chilote              | Quintal          | 600      | 20.00             | 12,000.00               | 12,000.00         | 10.77         |
| Agua                 |                  |          |                   | 200.00                  | 200.00            | 0.18          |
| <b>Total</b>         |                  |          |                   | <b>111,450.00</b>       | <b>111,450.00</b> | <b>100.00</b> |
| <b>SUBFAMILIARES</b> |                  |          |                   |                         |                   |               |
| <b>Insumos</b>       |                  |          |                   |                         |                   |               |
| Lechones             | Unidad           | 172      | 150.00            | 25,800.00               | 25,800.00         | 34.42         |
| Maíz                 | Quintal          | 471      | 80.00             | 37,680.00               | 37,680.00         | 50.27         |
| Chilote              | Quintal          | 556      | 20.00             | 11,120.00               | 11,120.00         | 14.84         |
| Agua                 |                  |          |                   | 350.00                  | 350.00            | 0.47          |
| <b>Total</b>         |                  |          |                   | <b>74,950.00</b>        | <b>74,950.00</b>  | <b>100.00</b> |

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

En el cuadro anterior se observa que en las microfincas como en las subfamiliares, el mayor costo en insumos para la crianza y engorde de ganado porcino es el maíz, el cual representa un 49% para la micro y el 50% del total de gastos para la subfamiliar. Este elemento del costo es complementado por el chilote, agua así como por los desechos de los alimentos que consumen sus propietarios, los cuales no pueden ser cuantificables. Los lechones son comprados en los municipios vecinos a un precio de Q150.00.

### 2.5.2 Mano de obra

En este estrato de finca se pudo establecer que no emplean mano de obra asalariada, debido a que utilizan la familiar, por lo que no contemplan el total de sus costos necesarios para la crianza y engorde del ganado porcino. A continuación se presenta el cuadro de requerimiento de mano de obra del ganado porcino.

Cuadro 17  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Requerimiento de Mano de Obra Imputada  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Año: 2004

| Concepto             | Unidad de Medida | Cantidad | Precio Unitario Q | Costos Imputados Q | % del Costo |
|----------------------|------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------|
| <b>MICROFINCAS</b>   |                  |          |                   |                    |             |
| <b>Mano de obra</b>  |                  |          |                   |                    |             |
| Jornaleros           | Jornal           | 960      | 38.60             | 37,056.00          | 70.50       |
| Bono incentivo       | Jornal           | 960      | 8.33              | 7,996.80           | 15.21       |
| Septimo día          |                  |          |                   | 7,508.80           | 14.29       |
| Total                |                  |          |                   | 52,561.60          | 100.00      |
| <b>SUBFAMILIARES</b> |                  |          |                   |                    |             |
| <b>Mano de obra</b>  |                  |          |                   |                    |             |
| Jornaleros           | Jornal           | 626      | 38.60             | 24,163.60          | 70.50       |
| Bono incentivo       | Jornal           | 626      | 8.33              | 5,214.58           | 15.21       |
| Séptimo día          |                  |          |                   | 4,896.36           | 14.29       |
| Total                |                  |          |                   | 34,274.54          | 100.00      |

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

Como se observa en el cuadro anterior en las microfincas y en las subfamiliares el pago de jornaleros representa el mayor costo de mano obra, el cual constituyen el 70.5% del total de este importe. Según encuesta se observó que el cuidado de este ganado es efectuado por miembros de la familia de los

productores, motivo por el cual no consideran dicho pago. Para el cálculo del jornal se fija un salario mínimo de Q38.60 de conformidad con el Acuerdo Gubernativo 765-2003 del 27 de noviembre del 2003, emitido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el cual entró en vigencia a partir del 1 de enero del año 2004. Asimismo se calculó la bonificación incentivo por valor de Q250.00 mensuales equivalentes a Q8.33 por día efectivo de trabajo, según lo establece el artículo cuarto del Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, con vigencia a partir del seis de agosto del año 2001.

Adicional a esto, se paga el séptimo día al obrero que haya trabajado una semana completa de conformidad con el artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92 del Congreso de la República.

### 2.5.3 Costos indirectos variables

Estos costos participan en forma indirecta en el proceso productivo y están conformados por las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 18  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Costos Indirectos Variables Imputados  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Año: 2004

| Concepto                           | Base<br>Legal<br>% | Monto<br>Base<br>Q | Valor     | Q |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|---|
| <b>MICROFINCAS</b>                 |                    |                    |           |   |
| <b>Costos Indirectos Variables</b> |                    |                    |           |   |
| Cuota patronal IGSS.               | 10.67              | 44,564.80          | 4,755.06  |   |
| Prestaciones laborales             |                    |                    |           |   |
| Indemnizaciones                    | 9.72               | 44,564.80          | 4,331.70  |   |
| Aguinaldo                          | 8.33               | 44,564.80          | 3,712.25  |   |
| Bono 14                            | 8.33               | 44,564.80          | 3,712.25  |   |
| Vacaciones                         | 4.17               | 44,564.80          | 1,858.35  |   |
| Total                              |                    |                    | 18,369.61 |   |
| <b>SUBFAMILIARES</b>               |                    |                    |           |   |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                    |                    |           |   |
| Cuota patronal IGSS.               | 10.67              | 29,059.96          | 3,100.70  |   |
| Prestaciones laborales             |                    |                    |           |   |
| Indemnizaciones                    | 9.72               | 29,059.96          | 2,824.63  |   |
| Aguinaldo                          | 8.33               | 29,059.96          | 2,420.69  |   |
| Bono 14                            | 8.33               | 29,059.96          | 2,420.69  |   |
| Vacaciones                         | 4.17               | 29,059.96          | 1,211.80  |   |
| Total                              |                    |                    | 11,978.52 |   |

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

En el cuadro anterior se detallan los costos indirectos variables imputados, debido a que el productor pecuario no los considera para determinar los costos reales para la crianza y engorde del ganado porcino. La cuota patronal se calcula sobre la base del 10.67% del total de jornales devengados más el séptimo día; las prestaciones laborales se calculan sobre la base del 30.55%.

A continuación se presentan los tres elementos del costo de producción (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) necesarios para la crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio.

Cuadro 19  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004

| Concepto                       | Costos<br>Según<br>Encuesta |     | Costos<br>Imputados |     | Variaciones |
|--------------------------------|-----------------------------|-----|---------------------|-----|-------------|
|                                | Q                           | %   | Q                   | %   | Q           |
| <b>MICROFINCAS</b>             |                             |     |                     |     |             |
| Insumos                        | 111,450.00                  | 100 | 111,450.00          | 61  | 0.00        |
| Mano de obra                   |                             |     | 52,561.60           | 29  | 52,561.60   |
| Costos indirectos variables    |                             |     | 18,369.61           | 10  | 18,369.61   |
| Costo de directo de producción | 111,450.00                  | 100 | 182,381.21          | 100 | 70,931.21   |
| Unidades                       | 295                         |     | 295                 |     |             |
| Costo unitario                 | 377.80                      |     | 618.24              |     |             |
| <b>SUBFAMILIARES</b>           |                             |     |                     |     |             |
| Insumos                        | 74,950.00                   | 100 | 74,950.00           | 62  | 0.00        |
| Mano de obra                   |                             |     | 34,274.54           | 28  | 34,274.54   |
| Costos indirectos variables    |                             |     | 11,978.52           | 10  | 11,978.52   |
| Costo directo de producción    | 74,950.00                   | 100 | 121,203.06          | 100 | 46,253.00   |
| Unidades                       | 172                         |     | 172                 |     |             |
| Costo unitario                 | 435.76                      |     | 704.67              |     |             |

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

Como se analiza en el cuadro anterior, el incremento de los costos imputados en un 39% en relación a los costos según encuesta, obedece a que el productor

pecuario no considera los costos de mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la crianza del ganado porcino.

#### 2.5.4 Estado de resultados

Es un informe que expresa con claridad los resultados que la empresa obtuvo en el ejercicio contable, muestra la consecuencia de las operaciones realizadas, determinadas por la aplicación de los costos y gastos, así como los ingresos. A continuación se muestra el estado de resultados del ganado porcino.

Cuadro 20  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Estado de Resultados Según Encuesta e Imputados  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004

| Concepto                        | Costos<br>Según<br>Encuesta<br>Q | Costos<br>Imputados<br>Q | Variación<br>Q |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------|
| <b>MICROFINCAS</b>              |                                  |                          |                |
| Ventas                          | 236,000.00                       | 236,000.00               | 0.00           |
| (-)Costo directo de producción  | 111,450.00                       | 182,381.21               | 70,931.21      |
| Ganancia marginal               | 124,550.00                       | 53,618.79                | (70,931.21)    |
| (-) Gastos en administración    |                                  |                          |                |
| Sueldo                          |                                  | 14,281.20                | 14,281.20      |
| Bono incentivo                  |                                  | 3,000.00                 | 3,000.00       |
| Prestaciones laborales          |                                  | 4,362.91                 | 4,362.91       |
| Cuota patronal IGSS.            |                                  | 1,523.80                 | 1,523.80       |
| Ganancia antes del ISR          | 124,550.00                       | 30,450.88                | (94,099.12)    |
| (-) Impuesto sobre la Renta 31% |                                  | 9,439.77                 | 9,439.77       |
| Ganancia del ejercicio          | 124,550.00                       | 21,011.11                | (103,538.89)   |
| <b>SUBFAMILIARES</b>            |                                  |                          |                |
| Ventas                          | 163,400.00                       | 163,400.00               |                |
| (-) Costo directo de producción | 74,950.00                        | 121,203.06               | 46,253.06      |
| Ganancia marginal               | 88,450.00                        | 42,196.94                | -46,253.06     |
| (-)Gastos de administración     |                                  |                          |                |
| Sueldo                          |                                  | 9,520.80                 | 9,520.80       |
| Bono incentivo                  |                                  | 2,000.00                 | 2,000.00       |
| Prestaciones laborales          |                                  | 2,908.60                 | 2,908.60       |
| Cuota patronal IGSS.            |                                  | 1,015.87                 | 1,015.87       |
| Ganancia antes del ISR          | 88,450.00                        | 26,751.67                | -61,698.33     |
| Impuesto sobre la Renta 31%     |                                  | 8,293.02                 | 8,293.02       |
| Ganancia del ejercicio          | 88,450.00                        | 18,458.65                | -69,991.35     |

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

En las microfincas las ventas están integradas por 295 unidades a un precio de Q800.00 cada una; en las subfamiliares las ventas están integradas por 172 unidades a un precio de Q950.00 cada una el precio se debe a que el sector en el que se ubican las fincas subfamiliares es más accesible por lo tanto tiene más demanda. Al comparar datos según encuesta e imputados se establece variación en el costo de lo vendido, derivado de la sub-valoración por parte de los productores, quienes no consideran todos los costos en que se incurren para el mantenimiento del ganado; además no son considerados los gastos de operación integrados por el sueldo del administrador, bono incentivo y prestaciones laborales, lo que implica una ganancia que difiere con la realidad.

## 2.6 RENTABILIDAD

La rentabilidad indica en términos porcentuales los beneficios económicos respecto a la inversión del capital empleado. A continuación se presenta el cuadro de rentabilidad del ganado porcino.

Cuadro 21  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Rentabilidad  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004

| Concepto             | Ventas<br>Totales<br>Q | Costo<br>de<br>Ventas<br>Q | Ganancia<br>Marginal<br>Q | Rentabilidad<br>Sobre<br>Ventas<br>% | Sobre<br>Costos<br>% |
|----------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| <b>MICROFINCAS</b>   |                        |                            |                           |                                      |                      |
| Encuesta             | 236,000.00             | 111,450.00                 | 124,550.00                | 52.78                                | 111.75               |
| Imputados            | 236,000.00             | 182,381.21                 | 53,618.79                 | 22.72                                | 29.40                |
| <b>SUBFAMILIARES</b> |                        |                            |                           |                                      |                      |
| Encuesta             | 163,400.00             | 74,950.00                  | 88,450.00                 | 54.13                                | 118.01               |
| Imputados            | 163,400.00             | 121,203.06                 | 42,196.94                 | 25.82                                | 34.82                |

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

Los términos de rentabilidad que se indican en el cuadro anterior, muestran que en las microfincas los costos según encuesta reflejan una rentabilidad sobre las ventas del 53% y sobre los costos del 112%, en las subfamiliares los costos según encuesta reflejan una rentabilidad sobre las ventas del 54% y sobre los costos del 118% sin embargo al compararlos con datos imputados estos porcentajes disminuyen 31% y 84% en las micro y en las sub un 29% y 84% respectivamente, debido a que se agregan costos que los productores pecuarios no toman en cuenta.

## **2.7 FINANCIAMIENTO**

Se estableció que en las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio, el proceso productivo de ganado porcino se realiza con financiamiento interno, en virtud de que se utilizan recursos propios provenientes del ahorro familiar y la venta de ganado en pie.

Los productores de ganado porcino no utilizan financiamiento externo, debido a que dentro del Municipio no se cuenta con entidades que presten este servicio, como cooperativas y bancos; y por el temor que muchos habitantes tienen a perder sus terrenos en caso de no lograr pagar los préstamos, así como también por las altas tasas de interés que cobran las entidades que existen en los alrededores de San Bartolo. Esto se constituye en un obstáculo para el desarrollo de la actividad pecuaria, ya que no se puede incrementar la producción y calidad del producto.

## **2.8 COMERCIALIZACIÓN**

Es la función coordinadora entre el producto y/o servicio y el consumidor final, atiende las necesidades y requerimientos específicos que este demanda, y establece una alianza de comunicación para conocerlo mejor. A la crianza de ganado porcino en el Municipio no se le ha dado la importancia que se merece.

Se detectaron algunos problemas específicos entre los cuales se puede mencionar que carecen de conocimientos técnicos sobre comercialización, tienen escasez de capital de trabajo, producción muy limitada, no determinan precios en base a los costos de producción, falta de capacitación y no existe una organización que se encargue de orientar a las personas sobre la mejor forma de producir ganado porcino. Aunque existe una afluencia de oferentes y demandantes, la participación de las unidades familiares de San Bartolo en el proceso de venta de marranos es reducida, esto debido a que según entrevistas con residentes del Municipio, aún se dedican en forma primordial a la agricultura y como algo opcional a la venta de cerdos.

#### 2.8.1 Proceso de comercialización

Son las diferentes etapas que los productores deben tomar en cuenta para el desarrollo de la comercialización, y obtener una mejor utilidad, se realiza mediante la coordinación entre lo producido y lo que es demandado por el consumidor. Por la poca extensión de tierra destinada para la producción y engorde de ganado porcino, esta actividad se realiza en los traspacios de las viviendas, lo que provoca hacinamiento de marranos y lugares insalubres incluso para la práctica de esta labor. El proceso está compuesto por las variables: concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se describe cada una de ellas.

- **Concentración**

En el Municipio no existe un lugar específico, que se clasifique dentro de los centro de acopio establecidos como: primario, secundario o terciario, los productores trabajan en forma individual, venden los cerdos en el propio lugar de crianza para lo cual toman como base el cálculo del peso del animal. En San Bartolo es el acopiador quien recolecta los marranos en las unidades familiares y los traslada al lugar de venta, en donde los ofrece al minorista para que éste lo

procese y lo venda al consumidor final. Cuando los productores tienen urgencia de dinero, se trasladan hacia los mercados que se realizan en los municipios vecinos como Pologuá y San Francisco el Alto para vender el ganado porcino a quien ofrezca un precio que consideren aceptable.

- Equilibrio

En el Municipio el consumo de carne de cerdo se da durante todo el año. Por ser un bien que los productores venden en pie, no lleva ningún proceso de transformación o valor agregado que contribuya a mantener la oferta. Las personas que se dedican a esta actividad, no establecen controles de existencias, que permitan cubrir la demanda potencial cuando se incrementa en la temporada navideña y de semana santa por lo cual mantiene un desequilibrio constante entre la oferta y demanda del mercado.

- Dispersión

Si bien la mayoría de habitantes se dedica a la crianza de marranos y cuando están en edad adulta se comercializa en pie, estos no llegan a cubrir la demanda que existe en el Municipio debido a que la producción no es a gran escala; es por eso que muchas veces los habitantes se trasladan a mercados de otros Municipios para adquirir este tipo de carne. De acuerdo a los datos recabados se determinó que el 100% de la producción es destinada a los acopiadores, quienes llegan a las unidades económicas a comprarlas.

## 2.8.2 Fases de la comercialización

Determina la forma como se comportan y estructuran los participantes de la comercialización y las acciones tanto de los compradores como de los vendedores en la actividad de intercambio, a través de los siguientes factores: análisis institucional, estructural y funcional.

- Institucional

Bajo este concepto se clasifican a los participantes en la actividad pecuaria, que por su carácter de permanencia se les considera una institución definida. En las microfincas y subfamiliares; las personas que se dedican a la crianza y engorde de marranos son los primeros que participan, seguido del acopiador, minorista y consumidor final. A continuación se detallan cada uno de ellos.

#### Productor

Es la persona que se dedica a la crianza de ganado porcino y es el primer participante del proceso de comercialización. En el Municipio los productores lo forman las familias que crían de uno a dos cerdos por año, el desarrollo de estos animales lleva cinco meses, tiempo en el cual alcanza el peso promedio que es de 150 a 200 libras, requeridos para la venta. El productor vende un 90% de su producción al acopiador y un 10% al minorista.

#### Acopiador

Es el segundo participante en el proceso de comercialización y se encarga de recolectar la producción en las diferentes unidades productivas, compra en forma directa con el productor y la traslada por su cuenta y riesgo, luego la revende en el mercado local y regional, al minorista. En la mayoría de los casos es quien fija el precio de compra, opera con un camión de carga propio o arrendado.

#### Minorista

Son los participantes que tienen por función el suministrar el producto al consumidor final. El productor también vende al minorista, solo que en un pequeño porcentaje. El minorista en el Municipio lo constituyen las carnicerías, las cuales compran el ganado porcino para destazarlo y comercializar la carne.

### Consumidor final

Este participante es el más importante en el proceso de comercialización, ya que será el que consuma el producto ya transformado. En este caso, el consumidor final será la población de San Bartolo y pobladores de otros municipios.

- Funcional

Está basado en el conocimiento de las actividades o funciones encargadas de llevar los bienes desde el productor hasta el consumidor, en un orden lógico. Entre éstos se identifican los siguientes.

### Físicas

Son las actividades que se realizan para el traslado de los productos a los centros de consumo, las cuales brindan utilidad de tiempo y lugar. Estas son: acopio, clasificación y transporte, a continuación se describe cada una de ellas.

### Acopio

En San Bartolo no existe un centro de acopio para la actividad pecuaria, por lo que la recolección de cerdos es realizado por un acopiador en cada hogar en donde se cría ganado porcino. Las personas interesadas en comprarlos llegan hasta las unidades productivas y negocian con el productor el precio, se toma en cuenta la apariencia y peso del animal. Después de que han logrado obtener una cantidad considerable de ellos, los trasladan a los mercados locales o regionales para ofrecerlos a los minoristas quienes serán los encargados de realizar el proceso de transformación.

### Clasificación

Es separar los productos para reunirlos en lotes homogéneos, con el propósito de facilitar su venta. De acuerdo a esta función, se da una pequeña clasificación en la forma como se venden los marranos en el mercado, lo cual está

influenciado por el tamaño y peso, no se pudo observar marranos de peso significativo en San Bartolo. Esto determina que el cliente comprador pueda adquirir el producto de acuerdo a sus necesidades o capacidad económica.

### Transporte

Tiene como característica especial que agrega utilidad de lugar a los productos, mediante el envío de la producción a través del transporte vehicular. En el Municipio esta función está a cargo de los acopiadores y la realizan al utilizar pick ups de su propiedad que son de doble tracción por las condiciones del terreno. Cuando sus vehículos están en reparación; hacen uso de vehículos livianos, particulares o fleteros, que cobran una tarifa según la distancia recorrida, estos lo utilizan un 20% de veces.

Cuando el productor decide vender los animales en forma directa a los mercados, prefieren caminar para llevarlos hasta la plaza, en donde se realizará la venta y compra, esta actividad solo la realizan cuando tienen una urgencia monetaria debido a que para llegar al mercado más próximo tienen que caminar un aproximado de cinco kilómetros.

### Funciones de intercambio

Consiste en la transferencia real de los derechos de propiedad del criador al consumidor final. A continuación se describe la compra-venta y determinación de precios.

### Compra-venta

Se realiza por medio del sistema de inspección, el intermediario es el comprador directo, quien de forma general revisa las características del animal antes de adquirirlo, tales como: peso, tamaño y estado de salud, de acuerdo a esto ofrece la cantidad a pagar, si el productor están de acuerdo, se cierra la negociación.

### Determinación de precios

Se fijan por medio de los costos de producción los que se establecen de forma empírica, más la ganancia estimada, así como la interacción de la oferta y la demanda, se establece mediante mutuo acuerdo entre productor y comprador; este último por manejar más información en cuanto a la situación actual del mercado sugiere la cantidad a pagar, que oscila entre Q700.00 y Q800.00 por unidad.

### Auxiliares

Existen, pero en forma empírica. El precio de los productos se da a conocer a través de la comunicación verbal entre los pobladores y no por medios de comunicación formal. No existe financiamiento de la producción debido a que los productores no están organizados, lo que repercute en que no tienen acceso a créditos. También aceptan los riesgos que conlleva la crianza de animales puesto que los seres vivos tienden a ser afectados por accidentes o epidemias que pueden derivar muchas veces a la muerte del animal.

### Información de precios y mercado

Son datos relacionados con el movimiento de las transacciones comerciales surgidas de la compraventa en el mercado. En el Municipio, se desconoce la información relacionada con los precios de compra-venta de ganado porcino, la carencia de esta información se debe al poco volumen de producción y engorde que se comercializa en la región.

Los productores para informarse de los precios, oferta, demanda y demás variables, conversan entre ellos, se enteran por medio de comentarios o a través de gastos que el porcicultor calcula haber realizado en el proceso de crianza y engorde, egresos que en su mayoría no son reales.

### Aceptación de riesgos

Las personas que tienen ganado porcino aceptan los riesgos que conlleva la crianza y el engorde de los mismos. Estos se identifican como los accidentes o epidemias que pueden causar su deceso de forma prematura. Otro riesgo que pueden tener los criadores son los desastres naturales, al haber inundaciones o deslaves los animales pueden morir en estas catástrofes lo que conlleva a que los propietarios pierdan toda la producción y como consecuencia todo el dinero invertido en la crianza de los mismos.

- Estructural

Consiste en la relación que se establece entre compradores y vendedores de un producto durante el proceso de comercialización. A continuación se presenta la conducta y eficiencia de mercado. En la actividad porcina se observó que la mayoría de la producción está destinada a la venta y en una mínima parte al autoconsumo. Los productores venden sus animales por lo regular en la casa, es aquí donde se da el proceso de compra venta. El productor ofrece su producto a precios que son fijados por los costos en que incurre en el proceso de engorde, sin tomar en cuenta factores como mano de obra, uso del local donde los engorda (debido a que es terreno propio). El precio lo fija con base a la oferta y la demanda.

### Conducta de mercado

El valor monetario se establece entre el productor y el acopiador por medio de regateo. En este caso es incompleto, porque la compra es variable, la producción no reúne las características de peso, tamaño raza, que demandan los intermediarios, por esta causa son ellos que en la mayoría de veces, definen el precio de venta, el cual cancelan al contado al cerrar la negociación.

### Eficiencia de mercado

Esta variable se utiliza para medir el comportamiento del mercado y determina si la comercialización es o no eficiente. En la actualidad los productores de porcinos no cuentan con infraestructura adecuada, granjas tecnificadas, programas de alimentación e higiene, factores que afectan la determinación de precios, son los intermediarios quienes ofrecen la cantidad a pagar, y por no disponer de otros canales de distribución, terminan por acceder.

Los criadores al no tener un volumen grande de producción, no satisfacen la demanda que existe de este tipo de carne por lo cual los consumidores finales se ven en la necesidad de viajar hacia otros municipios para adquirirla por lo que se puede decir que el mercado es deficiente al no ser cubierto por la producción del Municipio.

### 2.8.3 Operaciones de comercialización

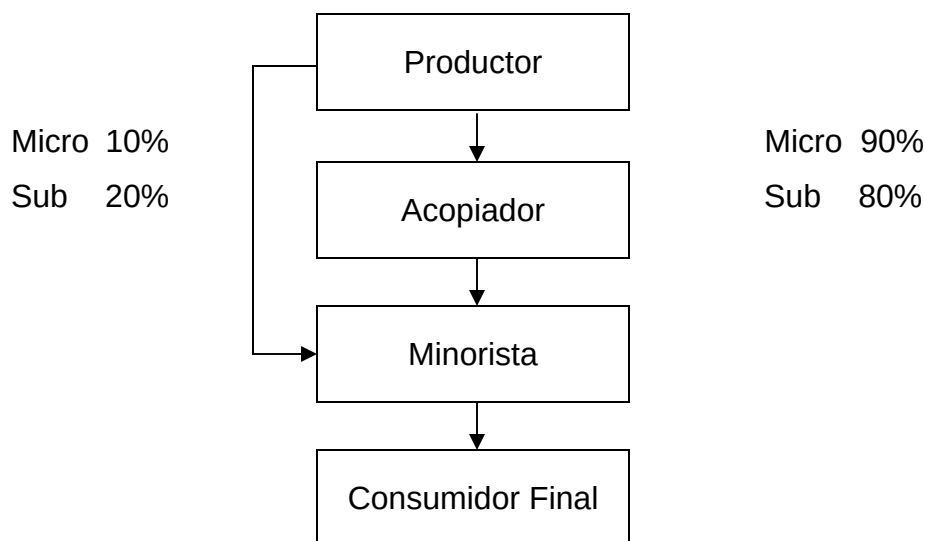
Consiste en el análisis de los canales y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación, en el Municipio la comercialización del ganado porcino se describe a continuación:

- Canales de comercialización

Comprende las etapas por las cuales debe pasar el producto entre el productor y el consumidor final. En la producción pecuaria del Municipio se analizó el canal de comercialización de la producción de ganado porcino y se estableció según la encuesta realizada, que es el más relevante con relación a la producción de ganado bovino y ovino.

Se determinó que en los canales de comercialización intervienen el productor, acopiador, minorista y por último el consumidor final. A continuación se muestra la gráfica de los canales de comercialización del ganado porcino.

Gráfica 5  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Canales de Comercialización  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Año: 2004




---

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

En la gráfica anterior se observa que el traslado del ganado porcino, a través de los diferentes canales de comercialización, se realiza del productor al acopiador y al minorista, quienes lo venden al consumidor final. En las microfincas como en las subfamiliares; el productor vende la mayor parte de la producción al acopiador y un porcentaje pequeño al minorista. Los dos intermediarios procesan el producto para venderlo al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

El margen está originado por la relación entre los costos de realizar las operaciones y la utilidad que recibe el o los intermediarios. En el estrato de las

microfincas y las subfamiliares; se dan los márgenes de comercialización de la siguiente forma:

Cuadro 22  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Márgenes de Comercialización  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Año: 2004

| Institución          | Precio de<br>venta<br>(Q) | Margen<br>Bruto<br>(Q) | Costo de<br>Mercadeo<br>(Q) | Margen<br>Neto<br>(Q) | Inversión<br>% | Participación<br>% |
|----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|
| <b>MICROFINCAS</b>   |                           |                        |                             |                       |                |                    |
| Productor            | 800.00                    |                        |                             |                       |                |                    |
| Acopiador            | 900.00                    | 100.00                 | 75.00                       | 25.00                 | 3.13           | 88.89              |
| Transporte           |                           |                        | 75.00                       |                       |                |                    |
| productor            | 800.00                    |                        |                             |                       |                |                    |
| Minorista            | 1000.00                   | 200.00                 | 100.00                      | 100.00                | 11.11          | 80.00              |
| Transporte           |                           |                        | 75.00                       |                       |                |                    |
| Carga y              |                           |                        | 20.00                       |                       |                |                    |
| descarga             |                           |                        |                             |                       |                |                    |
| Piso de              |                           |                        | 5.00                        |                       |                |                    |
| Plaza                |                           |                        |                             |                       |                |                    |
| <b>SUBFAMILIARES</b> |                           |                        |                             |                       |                |                    |
| Productor            | 950.00                    |                        |                             |                       |                |                    |
| Acopiador            | 1,500.00                  | 550.00                 | 100.00                      | 450.00                | 47.37          | 63.33              |
| Transporte           |                           |                        | 100.00                      |                       |                |                    |
| Minorista            | 1,800.00                  | 300.00                 | 115.00                      | 185.00                | 12.33          | 83.33              |
| Transporte           |                           |                        | 100.00                      |                       |                |                    |
| Carga y              |                           |                        | 10.00                       |                       |                |                    |
| descarga             |                           |                        |                             |                       |                |                    |
| Piso de              |                           |                        | 5.00                        |                       |                |                    |
| plaza                |                           |                        |                             |                       |                |                    |

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

En el cuadro anterior se puede observar que en las microfincas el productor de ganado porcino invierte un 3.13% cuando vende al acopiador y alcanza una

participación en el mercado del 88.89%. El minorista invierte un 11.11% y obtiene una participación del 80% en el mercado. En las subfamiliares; el productor de ganado porcino invierte un 47.37% cuando le vende al acopiador y obtiene una participación en el mercado del 63.33%. Cuando le vende al minorista invierte un 12.33% y participa en un 83.33%.

## **2.9 ORGANIZACIÓN**

Se comprobó que en la actividad pecuaria no existe una estructura organizacional para los productores de ganado porcino y no cuentan con financiamiento, o con asesoría para formar organizaciones y tener la oportunidad de desarrollarse.

El volumen de producción es escaso, el nivel tecnológico es el tradicional, la mano de obra está compuesta por la familia la cual no es remunerada por las actividades que realizan y no tienen suficiente capital para comprar y engordar un mayor número de ganado. La crianza de marranos es de traspatio, razón por la cual no cuentan con una organización que sea legal.

### **2.9.1 Tipos de organización**

Dentro de las organizaciones que existen se encuentran las públicas que son creadas por el aparato gubernamental y las privadas que son aquellas donde el Estado no tiene intrusión en cuanto a la administración interna pero si son afectas a impuestos. Entre las organizaciones que existen en el Municipio están los comités que son creados para realizar obras de infraestructura y organizaciones sociales que realizan labores a beneficio de la población.

### **2.9.2 Organización social y productiva**

Es un aspecto importante que contribuye de manera conjunta al desarrollo y sostenibilidad del Municipio razón por lo que la comunidad está organizada de la siguiente forma:

### 2.9.2.1 Social

Su propósito es lograr el bienestar y desarrollo social de los habitantes de la comunidad. Existe un grupo de mujeres para salud y limpieza y existen dos conjuntos musicales que participan en diferentes iglesias evangélicas.

- **Comités**

De acuerdo a la Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002, el sistema de Concejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática de desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Existen dentro del Municipio los Concejos de Desarrollo los cuales son: el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDES- y los 12 Concejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, el primero se encarga de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los –COCODES-, asimismo, promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del Municipio; los segundos se encargan de promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.

El Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDES- se organizó en el año 2,003 y está conformado por: el alcalde municipal quién lo coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los -COCODES- hasta un número de 20, designados por los coordinadores de los -COMUDES-, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

- Asociaciones

Las asociaciones que existen en la Cabecera Municipal son las siguientes: Sociocultural de Aguas Calientes, Asociación Juvenil Las Decisiones y Junta Magisterial 08-08.

- Aspectos políticos y religiosos

Los partidos políticos existentes en San Bartolo Aguas Calientes: PAN, DC, FRG, DSP, UNE, DIA, GANA. PP, MR, PSN, Comité Cívico Bartolenses Unidos.

- Grupos religiosos

La Cabecera Municipal está dividida en diferentes grupos religiosos, un 40% lo integran los miembros de la Iglesia Católica, algunos practican también la Religión Maya; un 50% practica la religión evangélica, un 5% pertenece a la iglesia Mormona y un 5% a los Testigos de Jehová.

- Comités y grupos de pro-mejoramiento

En el Municipio están conformados 22 comités pro-mejoramiento, los cuales se encargan de solicitar obras de infraestructura, así como servicios sociales a los COCODES. El siguiente cuadro muestra los distintos Comités inscritos oficialmente durante el año 2004 en la municipalidad:

Cuadro 23  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Comités Inscritos  
Año: 2004

| Aldea         | Nombre                                                      | Cantidad |
|---------------|-------------------------------------------------------------|----------|
| Parraxchaj    | Mantenimiento de agua potable                               | 1        |
| Parraxchaj    | Pro-introducción de agua potable                            | 1        |
| Parraxchaj    | Pro-mejoramiento de puesto de salud                         | 1        |
| Parraxchaj    | Pro-mejoramiento radio comunitario, correos y<br>telegrafos | 1        |
| Parraxchaj    | Pro-mejoramiento ampliación de escuela                      | 1        |
| Chocanuleu    | Ampliación de agua potable                                  | 1        |
| Chocanuleu    | Pro-mejoramiento ampliación de energía eléctrica            | 1        |
| Chocanuleu    | Pro-mejoramiento puesto de salud                            | 1        |
| Chocanuleu    | Pro-mejoramiento de recreación                              | 1        |
| Chotzague     | Pro-introducción de agua potable                            | 1        |
| Chotzague     | Pro-padres de familia                                       | 1        |
| Chotzague     | Pro-mejoramiento de puente                                  | 1        |
| Paxboch       | Pro-introducción de agua potable                            | 1        |
| Pachuchup     | Pro-mejoramiento de escuela                                 | 1        |
| Pachuchup     | Pro-mejoramiento agua potable                               | 1        |
| San Bartolo   | Padres de familia mejoramiento de escuela                   | 1        |
| Xeabaj        | Circulación de escuela                                      | 1        |
| Buena Vista   | Pro-introducción de energía eléctrica                       | 1        |
| Tierra Blanca | Pro-mejoramiento de escuela                                 | 1        |
| Tierra Blanca | Pro-mejoramiento de energía eléctrica                       | 1        |
| Tierra Blanca | Pro-contrucción de mercado                                  | 1        |
| Tierra Blanca | Agua potable                                                | 1        |
| Total         |                                                             | 22       |

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

#### 2.9.2.2 Productivas

En los sectores agrícola, pecuario y artesanal no existe evidencia legal de asociaciones y cooperativas que operen dentro del Municipio que permitan elevar los niveles de producción, mejorar los aspectos económicos de las unidades productivas y por consiguiente el nivel de vida de los habitantes. Sin embargo existe el Grupo de Mujeres de la Pequeña Empresa que se dedican a

la labor del tejido y recibe capacitación por el INTECAP, pero aún no se ha registrado como asociación en forma legal.

### 2.9.3 Estructura administrativa

En San Bartolo la estructura es informal y no reconocida en forma oficial. Surge de las necesidades personales para alcanzar los objetivos colectivos. En este apartado no existe división del trabajo; los miembros de la familia involucrados en las actividades productivas realizan todas las tareas requeridas cuando sea necesario, no existen reglas o procedimientos que dirijan el comportamiento de las personas involucradas en las actividades y todos los trabajos se realizan en forma empírica. No existe descentralización de las actividades, el jefe de familia indica que trabajos se deben ejecutar y los demás miembros proceden a realizarlos en el transcurso del día.

### 2.9.4 Diseño de la organización

Toda empresa necesita una estructura organizacional o una forma de organización de acuerdo a sus necesidades, por medio de la cual se pueden ordenar las actividades, los procesos y en si el funcionamiento de la empresa. En el Municipio no existen estructuras organizacionales productivas que sean formales como cooperativas o comités, solo existen la organización familiar. El diseño organizacional en la actividad del ganado porcino de las microfincas y subfamiliares es la siguiente:

Gráfica 6  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Diseño Organizacional  
Crianza y Engorde de Ganado Porcino  
Microfincas y Subfamiliares  
Año: 2004




---

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

Como se puede observar en la gráfica anterior, esta forma de organización es una de las más simples que existe y está constituida en forma esencial por el núcleo familiar. No utilizan mano de obra asalariada debido a que la producción que existe es escasa y por ser una actividad de subsistencia dentro del Municipio.

#### División del trabajo

En esta actividad no se aplica la división del trabajo debido a que todos los miembros de la familia ejecutan las diversas tareas que conlleva la crianza del ganado porcino, ellos se encargan de alimentar a los marranos y mantener los corrales en un estado aceptable. Cuando ya están listos para la venta el propietario es el encargado de realizarla.

#### Departamentalización

En la actividad porcina no existe la Departamentalización, debido a que el lugar en donde se trabaja es en los traspacios de las casas de forma regular y lo realizan los miembros de la familia.

### Jerarquización

En este apartado se observó que la persona que delega las atribuciones en forma directa es el propietario, quien cuenta con uno o dos ayudantes para realizar las labores de mantenimiento y cuidado. Sin embargo, en la mayoría de lugares en donde se lleva esta actividad, son los familiares del dueño quienes desempeñan la labor de ayudantes.

### Coordinación

Esta función está a cargo del propietario, quien es el encargado de velar por que las tareas que se realicen tengan relación con base a lo planeado. Los planes no quedan por escrito, sino solo por la práctica o la costumbre.

### Autoridad y responsabilidad

El propietario es quien ejerce la autoridad tanto en las microfincas como en las subfamiliares y le da ordenes a sus encargados para que estos las cumplan. Asimismo es el responsable de velar porque todas las actividades se lleven a cabo en el tiempo establecido y de la manera correcta.

### Tramo de control

El propietario no cuenta con subordinados a quienes dirigir, su familia es la que se encarga de realizar las actividades asignadas.

### 2.9.5 Sistema de organización

Las personas que se dedican a esta actividad presentan una organización lineal simple, ya que quién tiene la autoridad y delega las funciones es el productor y sus trabajadores lo constituyen los familiares. La ventaja de utilizar este tipo de organización es que están bien definidas las funciones y quien las asigna en forma general es el propietario, por lo que se evita la mala interpretación de lo

que se debe realizar. La desventaja de este sistema es que descansa en un solo jefe, lo cual perjudica la toma de decisiones cuando éste no se encuentra.

## **2.10 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Las personas involucradas en la actividad del ganado porcino, lo hacen a tiempo parcial. Constituye mano de obra familiar no asalariada, por lo tanto, no se generan puestos de trabajo remunerados; solo crea sub-empleo que se retribuye en su caso se recupera, conforme la rentabilidad de la producción. Al no existir empleo en el Municipio, los jóvenes se ven en la necesidad de emigrar hacia otros Municipios para buscar mejores oportunidades de trabajo esto provoca la desintegración de la familia, es por eso que la mayoría de las personas que residen en San Bartolo son mujeres y se encargan de la crianza de los animales y de cultivar la tierra. En las microfincas el número de jornales necesarios es de 960 y en las subfamiliares es de 626.

## **2.11 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

En este capítulo se analizó la situación actual en la que se encuentran los pobladores del Municipio al engordar y comercializar los cerdos a nivel individual, los cerdos son mamíferos domesticados de la familia de los suidos, existen diferentes variedades, como raza Duroc, Hampshire, Landrace, Poland China, Yorkshire y criollos, en la comunidad se encontraron en su mayoría los criollos, pero algunas personas poseen cerdos de raza Duroc, la producción es muy baja, debido a que solo son criados en los traspatios de las casas, el precio promedio a que son comprados los lechones es de Q150.00 a Q200.00 cuando están de uno a dos meses depende el tamaño. La venta se realiza a partir de que tienen 13 semanas a un precio promedio de Q800.00 y Q950.00. Los problemas comunes que se encontraron fueron los siguientes:

- La agricultura es la principal actividad productiva de los habitantes de San Bartolo, por lo que otras actividades como la pecuaria, artesanal y de servicios son complementarias, razón por la cual no le han tomado la importancia del caso a proyectos que puedan generar ingresos, como el ganado porcino. No existe diversidad de razas, pues solo se reproducen marranos criollos, con pocas posibilidades de comercialización en otros mercados regionales. Los marranos tienen baja nutrición ya que su alimentación consiste en los residuos de la milpa y desperdicios de comida, esto repercute en que no alcancen el tamaño ni peso adecuados, para obtener de ellos un mejor aprovechamiento.
- Lugares para la crianza y engorde de ganado porcino son inadecuados, debido a que la misma se lleva a cabo en lugares donde se ubica la casa habitacional, sin las condiciones mínimas de higiene y salubridad. Existe falta de organización de los productores, para desarrollar proyectos de esta naturaleza, asimismo los productores son conformistas debido a no tener un poco de ambición en iniciar un proyecto porcino que les permita mejorar sus condiciones económicas.
- Según la encuesta realizada se determinó que no existe empleo formal en las microfincas y subfamiliares ya que la mano de obra está integrada por el núcleo familiar, quienes no perciben ningún ingreso mensual por realizar estas actividades. También se pudo observar que debido a que la producción es escasa, no contratan mano de obra asalariada, por lo que esta actividad no genera fuentes de empleo que permitan que los habitantes laboren dentro del Municipio, por este motivo se ven en la necesidad de emigrar hacia otros lugares en busca de mejores oportunidades de trabajo.
- El destino de la producción es para la venta, la cual la realizan cuando alcanzan el peso ideal según el productor y se lleva a cabo en los mercados de otras comunidades o en las casas de los propietarios de los animales, la

tecnología aplicada es de nivel I o tradicional, debido que no se cuenta con financiamiento y no es supervisado por un veterinario, solo en casos extremos. Los costos son bajos y no se tiene establecido el valor debido que se realiza de una forma empírica.

- La comercialización se da de forma individual, la concentración se da en los mercados, los canales de comercialización se presentan en: el productor, acopiador, detallista y consumidor final, en los márgenes de comercialización se detalla que el productor tiene una mayor participación colocándose con un 88.89% para las microfincas y un 63.33% para las subfamiliares, no cuentan con una organización adecuada que permita intensificar la producción de ganado porcino.

## **2.12 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

De acuerdo a lo expuesto arriba se considera conveniente que la población productora de ganado porcino se organice en asociaciones comunitarias en el menor tiempo posible. Lo que les permitirá satisfacer de mejor manera las necesidades de los productores del Municipio al proporcionarles más beneficios como: una participación conjunta para el cumplimiento del objetivo común, el cual consiste en el desarrollo económico de la comunidad; una adecuada administración de los recursos, llevar un control eficiente de la producción y lo más importante obtener respaldo legal para tener acceso crediticio y asesoría técnica para adquirir más recursos y tecnología, y así mejorar sus niveles de producción, así como la preparación técnica que les brindará la oportunidad de conocer más sobre los procesos de producción que les ayude a elevar los niveles de los mismos.

- Nombrar a una persona que se encargue de supervisar que el proceso de crianza y engorde de ganado porcino se lleve de forma adecuada, deberán comprar o arrendar un terreno para construir una granja con compartimientos

que tengan sus respectivos bebederos y comederos, en el que han de separar a los lechones por sexo y edad, alimentarlos hasta que el cerdo llegue al peso ideal para prepararlo para la venta. Conseguir buenos precios en la compra de los insumos, al adquirirlos al por mayor.

- Un proyecto de esta naturaleza no tendría competencia, en vista que en el Municipio no existen productores que explotan esta actividad en forma adecuada, las principales ventajas que tendría son:

- El valor nutritivo del cerdo.
- El aprovechamiento al 100%
- El crecimiento en la demanda de este producto.
- La oportunidad que brinda un proyecto de esta naturaleza para ser implementado en San Bartolo.

- El proyecto no es difícil de ejecutar, desde el punto de vista técnico, pues en la actualidad existen entidades que ofrecen capacitación como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, la Asociación de Porcicultores de Guatemala –APOGUA-, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, entre otros; además de diferentes manuales que existen, todo esto aunado a las condiciones físicas y climáticas de la región, que son apropiadas para la crianza de marranos.

- Con la implementación de un proyecto de esta naturaleza se proyectaría mejorar los ingresos de los productores de la actividad porcina, así como de la población al crear fuentes de trabajo al aprovechar la mano de obra del Municipio. Se propiciaría el inicio de una empresa en vista de que los sistemas tradicionales de cultivos solo generan producción para el autoconsumo familiar. También podrán tener costos más bajos de los insumos y por ende ofrecer

precios más competitivos y con ello la oportunidad de la apertura de nuevos mercados tanto interno como externo.

- El desconocimiento de los productores de ganado porcino, en mejorar el rendimiento de los marranos, conseguir precios competitivos y demás bondades que ofrece esta actividad, permite que se plantee la posibilidad de iniciar un negocio de esta naturaleza, el cual se considera que puede iniciarse con el montaje de una granja, ubicada en alguna de las aldeas cercanas a San Bartolo, el cual debería iniciarse con la compra de algunos marranos de raza y verracos.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

Derivado del diagnóstico realizado a las diferentes actividades productivas del Municipio y con base a las condiciones del suelo, se propone la implementación del proyecto producción de chile pimiento en la aldea Choquí del Municipio de San Bartolo del departamento de Totonicapán, así como también la organización de los productores.

En el Municipio existe la producción de chile pimiento como una potencialidad que no es explotada en forma adecuada, por esa razón se presenta el proyecto, el cual se logrará con el cambio del nivel tecnológico y la organización de los productores, para realizar las actividades de una forma mejor planificada y no de la forma empírica con la que trabajan en la actualidad, esta hortaliza es un producto que tiene mucha demanda tanto a nivel nacional como internacional.

La producción de chile pimiento por dos cosechas anuales será de 1,800 cajas a un precio de Q98.00 la caja de 35 libras, lo cual obtendrá un ingreso por ventas de Q 216,000.00. Dentro del análisis efectuado se determinó que del total de la producción obtenida será destinada en forma directa a los mayoristas El mercado meta para la producción de chile pimiento será el mercado nacional o sea toda la república de Guatemala y la distribución se llevará a cabo en la Central de Mayoreo -CENMA- para los diferentes mercados del país.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consistirá en la producción de una manzana de terreno producido con chile pimiento de la variedad Nataly, en la aldea Choquí del municipio de San Bartolo, Totonicapán y será administrado por una cooperativa de productores.

### 3.1.1 Presentación del Producto Propuesto

El chile pimiento es una planta herbácea y arbustiva con propiedades alimenticias que satisfacen importantes requerimientos de la población consumidora, contiene vitaminas “C”, “B1” y “B2”, su utilización básica es cuando el fruto ha alcanzado el tamaño y crecimiento adecuado, cuando el chile está de color rojo, tiene alto contenido de vitamina “A”.

La variedad de chile que se producirá en el proyecto es el Nataly: Chile de uso de mercado fresco, se cosecha a los 70 días después del transplante de la planta, se caracteriza porque produce frutos de 15 cms. de largo por 9 de ancho de color verde que se torna rojo al madurar.

### 3.1.2 Producción Anual

En Guatemala ha existido un incremento significativo de la superficie ocupada con la especie *C. annuum* L. como resultado de un crecimiento de las exportaciones de producto industrializado, semillas y algo de producto fresco.

Esto hace que la especie sea de alta importancia en el sector hortícola, con cerca de 5.000 hectáreas cultivadas al año, las que se concentran en la región de Jutiapa, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula y Guatemala.

Para el proyecto planteado se propone una producción de 1,800 cajas de 35 libras cada una, que representa la unidad de medida de comercialización para los intermediarios, en una extensión de terreno de una manzana y se proyectan dos cosechas en el año, las cuales serán de 900 cajas cada una para un ingreso por ventas de Q176,400.00.

### 3.1.3 Mercado Meta

La producción a obtenerse estará orientada a cubrir parte de la demanda a nivel nacional, la distribución se realizará en la Central de Mayoreo –CENMA- en donde se contactará con los mayoristas quienes se encargarán de distribuirlo hacia los diferentes mercados del país.

## 3.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de chile pimiento en forma individual y desordenada no favorece el crecimiento económico individual y familiar, ya que no se cuentan con las herramientas y tecnología adecuada para su desarrollo, por lo que es necesario que los entes que se dediquen y/o quisieran dedicarse a producir ésta hortaliza se unan en una asociación que proporcione ventajas y la centralización de su producción al mismo tiempo de cuidar y mantener sano al medio ambiente.

Las razones por las cuales se considera este proyecto como necesario para ayudar al desarrollo del Municipio son:

- a) Generación de fuentes de trabajo.
- b) Incremento en la diversificación de la producción.
- c) Obtención de ingresos adicionales para el sustento familiar.
- d) El incremento del consumo per cápita.
- e) La baja producción en general que existe en la actualidad en San Bartolo.

El proyecto no es difícil de ejecutar, desde el punto de vista técnico, gracias a la capacitación que ofrece INTECAP y una buena cantidad de libros sobre hortalizas que existen hoy en día, además las condiciones físicas y climáticas de la región son apropiadas para la producción de esta legumbre.

Por las razones antes expuestas la ejecución del proyecto de la producción de chile pimiento se justifica.

### **3.3 OBJETIVOS**

Los objetivos generales y específicos del proyecto tienen como fin dar una idea clara de qué se pretende lograr con este estudio, a continuación los detalles de los mismos:

#### **3.3.1 Objetivo General**

Generar a través de este proyecto mayores ingresos que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población, al crear fuentes de trabajo para aprovechar la mano de obra disponible en el Municipio a través de una pequeña industria.

#### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- Presentar la viabilidad técnico-económica que permite la instalación de una cooperativa con la producción de chile pimiento en el Municipio con el fin de disponer de fruto de alta calidad y en buena cantidad.
- Satisfacer la demanda de este producto que año con año va en aumento, a través de las diferentes formas de comercializarlo.
- Introducir un producto, que llene los requisitos requeridos por los demandantes en cuanto a calidad.
- Influir en el medio ambiente por medio de un adecuado manejo de los suelos a fin de no permitir que pierdan sus nutrientes y se vuelvan áridos.

Para lograr estos objetivos descritos, se propone que los productores se integren en una cooperativa, con la cual los socios tendrán más facilidad para alcanzar estos objetivos.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Tiene como finalidad probar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción de bienes o servicios en un cierto período.

También permite conocer las tendencias del mercado, hábitos de consumo, tales como demanda, insatisfecha, oferta, precios, costos y otros para tener una participación más efectiva en los mercados del proyecto, ya que permite la viabilidad comercial del mismo.

Del mismo modo analiza el comportamiento de cuatro aspectos fundamentales que son: demanda, oferta, precio y comercialización. De acuerdo al análisis que se realice en el estudio de mercado, dependerá el éxito o fracaso del proyecto.

#### **3.4.1 Descripción del Producto**

El chile pimienta pertenece a la familia de las solanáceas, de las especies conocidas, *Capsicum frutescens* y *Capsicum annum*, son las más producidas, algunas se comportan como perennes y otras anuales.

Según la variedad alcanzan alturas de 60 a 120 centímetros con tallos semileñosos, ramas erguidas, hojas alternas y lanceoladas, flores blancas axilares, se le cultiva para el aprovechamiento de sus frutos que según la variedad toman diferentes formas y su sabor puede ser dulce o picante, su color verde, rojo o amarillo.

En Guatemala existen tres especies domesticadas del género. Estas especies son: a) *Capsicum chinense*, cuyo planta del tipo "Habanero" produce el chile más picante que se conoce. Esta especie es frecuente en el Peten, b) *Capsicum*

frutescens, cuyo espécimen "Tabasco" es famoso por ser la materia prima para preparar la salsa del mismo nombre, c) *Capsicum pubescens*, cuyo ejemplar "Chile de caballo" es muy apreciado por su sabor y picor en el altiplano del país. También se reportan tres especies silvestres. Estas son: *Capsicum annuum* varaviculare, *Capsicum lanceolatum* y *Capsicum ciliatum*.

#### 3.4.1.1 Usos y formas de consumo

Los usos de los frutos frescos o procesados de *Capsicum* son múltiples. Aparte del consumo en fresco, cocido, o como un condimento o "especia" en comidas típicas, existe una gran gama de productos transformados que se usan en la alimentación humana: secos o deshidratados, en encurtidos, enlatados, en pastas, en salsas y congelados.

Un uso muy importante del chile en el mundo, es el de extraerles color y utilizar este al natural en cosméticos, pinturas y alimentos. El uso industrial más innovador del chile es la extracción de su oleorresina. De esta se obtiene la Capsicina pura. La capsicina tiene usos industriales diversos, en la alimentación humana y animal, en la medicina y hasta en la seguridad personal.

La reproducción del chile se hace por semilla, las que conservan su germinación durante 2 – 3 años, por lo general las recomendaciones de producción son generales para la mayoría y variedades y especies de chiles, puede haber una diferencia en cuanto al las diferentes distancias de siembra y días a la cosecha. A continuación se presenta la composición del chile dulce (Pimiento en verde).

Tabla 7  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Composición Nutritiva de 100 grs. de Pimiento Crudo  
Año: 2004

|                     | Crudos verdes | Crudos rojos | Chiles   |
|---------------------|---------------|--------------|----------|
| Agua                | 92,1 gr.      | 92,1 gr.     | 92,5 gr. |
| Energía             | 113 Kcal.     | 113 Kcal.    | 21 Kcal. |
| Grasa               | 0,19 gr.      | 0,19 gr.     | 0,10 gr. |
| Proteína            | 0,89 gr.      | 0,89 gr.     | 0,90 gr. |
| Hidratos de carbono | 6, 43 gr.     | 6, 43 gr.    | 5,3 gr.  |
| Fibra               | 1,8 gr.       | 2 gr.        | 1,3 gr.  |
| Potasio             | 177 mg        | 177 mg       | 187 mg   |
| Fósforo             | 19 mg         | 19 mg        | 17 mg    |
| Magnesio            | 10 mg         | 10 mg        | 14 mg    |
| Calcio              | 9 mg          | 9 mg         | 7 mg     |
| Vitamina C          | 89, 3 mg      | 190 mg       | 68 mg    |
| Vitamina B2         | 0,03 mg       | 0,03 mg      | 0,050 mg |
| Vitamina B6         | 0, 248 mg     | 0, 248 mg    | 0,153 mg |
| Vitamina A          | 632 IU        | 5700 IU      | 610 IU   |
| Vitamina E          | 0, 69 mg      | 0, 69 mg     | 0,69 mg  |
| Niacina             | 0,5 mg        | 0,5 mg       | 0,8 mg   |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Botánico-online.com. (en línea). Consultado el 2 de julio del 2007. Disponible en: <http://www.botanico-online.com/pimimientos.htm>

Como verdura fresca la composición nutritiva puede ser muy variable según la forma de producirla. En este estado, se destaca el alto contenido de ácido ascórbico, valor que es superior al de muchos cítricos. Otros tipos de chile picante presentan valores 10 veces más altos de vitamina A que los chiles

dulces. El picor es la característica organoléptica más relevante del género. En la placenta de los frutos de chile, se ubican unas glándulas ricas en capsacinoides.

El capsacinoide que más prevalece es la capsicina. Lo picante de un fruto es variable según la forma de cultivo, el ambiente y el estrés de producción y el método de estimación. El resultado de la pungencia se expresa en unidades Scoville (uS), en honor del inventor del método.

#### 3.4.1.2 Capsicum en la medicina:

Los frutos de chile entran en la composición de algunos medicamentos utilizados para combatir la atonía gastro-intestinal, algunos casos de diarrea y como estimulante. En pomadas, cremas o soluciones en alcohol, la capsicina se utiliza contra los dolores reumáticos, las neuralgias y la osteoartritis. Se ha encontrado que la capsicina es capaz de reducir la "sustancia P", un químico que lleva los mensajes de dolor desde las terminales nerviosas de la piel al sistema nervioso central.

En la actualidad, la capsicina se ha incorporado en los productos de autodefensa personal que se expenden en forma de repelentes (en spray) en los Estados Unidos. Los síntomas de ceguera, sofoco y náusea desaparecen al cabo de 30 minutos sin dejar consecuencias nocivas.

#### 3.4.1.3 Industrialización:

El chile (*Capsicum spp*), es una producción en Guatemala que no obstante son diversas sus siembras, en realidad son muy pocos los que se han intentado industrializar. Se pueden mencionar los siguientes tipos de chile que de una u otra forma han recibido procesos de transformación: Chile pimienta dulce, chile tabasco, chile chocolate, chile serrano, chile cobanero, chile jalapeño y recién se intentó con el habanero rojo. Sin embargo, también se pueden mencionar con

gran potencialidad los chiles chamborote, guaque, blanco, caballo, habanero naranja y diente de perro, entre muchos otros.

#### 3.4.1.4 Variedades

Las variedades del chile pimiento son cuatro: Merced, California, Gonder 300-02, Marconi y Nataly. Esta variedad reúne las siguientes características: es una planta anual de tallo anguloso, surcado, sencillo de la base, ramificado en su parte superior. Puede alcanzar alturas de 45 a 50 centímetros, produce frutos de 6 a 12 centímetros de forma alargada y puntiaguda, de color rojo. Las hojas son enteras y ovaladas.

#### 3.4.1.5 Suelo

Se adapta a una gran variedad de suelos, pero prefiere los francos o francos arenosos, fértiles y profundos con un PH de 5.5 a 7.0 deben evitarse los suelos demasiados arcillosos.

#### 3.4.1.6 Clima

Cálido templado y frío, alturas comprendidas entre los 0 y 6,500 pies sobre el nivel del mar, para las latitudes del área de Centro América. Se comporta y produce mejor en los climas cálidos y templados, de 0 a 4,000 pies sobre el nivel del mar entre temperaturas que oscilan entre los 20 – 30 grados centígrados, precipitación pluvial de 600 a 1,200 mm, bien distribuidos durante su ciclo vegetativo. Un exceso de temperatura provoca la pudrición del follaje y frutos.

#### 3.4.1.7 Época de siembra

Las variedades de chile pimiento, jalapeño, serrano y otros que se utilizan en estado fresco, pueden producirse todo el año, en verano con riego, la variedad de chile que se comercializa en seco como chile chocolate, cobanero, pasa, guaque, entre otros, pueden sembrarse en julio – agosto, para cosecharse en

época seca pues pueden haber unos 20 a 25 días sin lluvia para que el chile tenga un buen secamiento. La siembra se desarrolla en dos fases: semillero y transplante.

#### 3.4.1.8 Plagas

El chile pimiento como toda hortaliza, también sufre de enfermedades y plagas que las asechan, entre estas se mencionan las siguientes:

- Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Se desarrolla en el envés de las hojas y produce decoloraciones, punteaduras o manchas amarillentas. Con mayores poblaciones se produce desecación o incluso de foliación. Su aparición se ve favorecida por temperaturas altas y humedad ambiente escasa.

- Mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum*)

Los daños directos (amarillamientos y debilitamiento de las plantas) son ocasionados por larvas y adultos al alimentarse con la savia de las hojas. Los daños indirectos se deben a la proliferación de negrilla sobre la melaza producida en la alimentación, mancha, deprecia los frutos y dificulta el normal desarrollo de las plantas. Otros daños indirectos se producen por la transmisión de virus.

- Orugas

Rosquilla negra, gardama, gusano de cuerno del tabaco, de cuerno del tomate, plusia, gusano verde, de la flor del pimiento y grises. Los daños son causados por las larvas al alimentarse.

- Caracoles y babosas

Atacan hojas y frutos, agujereándolos, y provoca su podredumbre por entrada de agua. Si el fruto está ya desarrollado, aunque esté verde, conviene quitarlo en cuanto se perciba el daño para no perderlo.

### 3.4.1.9 Enfermedades

El pimiento puede sufrir muchos males las cuales pueden ser: hongos, bacterias y virus. A continuación se analizan algunas de ellas.

- Podredumbre gris (*Botrytis cinerea*)

Produce lesiones de color pardo en flores y hojas. En frutos se produce una podredumbre blanda en los que se observa el micelio gris del hongo. Es ocasionada, por mojarse la planta y el fruto, bien por lluvia, riego, o las gotas de condensación del plástico en invernaderos.

- Roña o sarna bacteriana (*Xanthomonas campestris*)

En hojas aparecen manchas pequeñas, húmedas al principio que después se hacen circulares e irregulares, con márgenes amarillos, translúcidas y centros pardos mas tarde se vuelven apergaminados. En el tallo se forman pústulas negras o pardas y elevadas.

- Asfixia radicular producida

Esto se da por exceso de riegos, y encharcamientos del suelo. El pimiento es muy sensible a este problema. Se produce la muerte de las plantas a causa de una abundancia generalizada de humedad en el suelo, que se manifiesta por una pudrición de toda la parte inferior de la planta.

- Rajado del fruto

Se produce por aportes irregulares de agua y/o altos niveles de humedad relativa en frutos maduros cuando se hincha el mesocarpio por un exceso de agua y rompe la epidermis. La sensibilidad es variable entre cultivares.

- Temperatura baja

Las bajas temperaturas inducen la formación de frutos de menor tamaño, que pueden presentar deformaciones, reducen la viabilidad del polen y favorecen la formación de frutos partenocárpicos.

- Fitotoxicidades

El pimiento es una especie que manifiesta con facilidad síntomas de toxicidad por la aplicación de productos inadecuados. Dichos síntomas suelen traducirse en la aparición de deformaciones y manchas amarillas en hojas, intensas y rápidas defoliaciones.

### 3.4.2 Oferta

“Se conoce a la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y podrían poner a la venta a precios alternativos durante un período de tiempo.”<sup>8</sup> A continuación se presenta la oferta local y nacional del chile pimiento.

- Oferta local

Los agricultores del Municipio no producen el chile pimiento, ya que están acostumbrados a trabajar solo la producción de maíz, frijol, papa y haba entre otros.

- Oferta nacional

El chile pimiento es producido en diferentes departamentos del país entre los cuales están: Guatemala, El Progreso, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Petén, Izabal, Zacapa, Chiquimula y Jutiapa.

---

<sup>8</sup> UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC- Facultad de Ciencias Económicas. Material de Apoyo. Estudio de Mercado. Seminario Específico EPS., Área de Administración de Empresas, segundo semestre 2004. Pág. 4

En vista de no contar con estadísticas específicas de la oferta de chile pimienta en San Bartolo, se partió de una deducción del comportamiento de la oferta nacional de este producto, durante el período comprendido del 2000 al 2004. A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica total.

Cuadro 24  
República de Guatemala  
Oferta Total Histórica de Chile Pimiento  
Período: 2000 - 2004  
(Cifras en Quintales)

| Años | Producción<br>Nacional | Importaciones | Total   |
|------|------------------------|---------------|---------|
| 2000 | 514,095                | 322           | 514,417 |
| 2001 | 632,120                | 6,264         | 638,384 |
| 2002 | 750,145                | 1,596         | 751,741 |
| 2003 | 868,178                | 921           | 869,099 |
| 2004 | 986,195                | 449           | 986,644 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos Estadísticos de Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Medio del Chile pimienta obtenidos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación -USPADA- del Ministerio de Economía y Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa el comportamiento que ha tenido la producción nacional de chile pimienta durante el período 2000-2004, el cual muestra una producción promedio de 750,146.6 quintales. Asimismo una disminución en las importaciones, por lo que no se consideran relevantes debido a los factores influyentes de la producción nacional que compite en calidad con la de otros países.

Cuadro 25  
República de Guatemala  
Oferta Total Proyectada Chile Pimiento  
Período: 2005 - 2009  
(Cifras en Quintales)

| Año  | Producción | Importaciones | Total<br>Proyectada |
|------|------------|---------------|---------------------|
| 2005 | 1,104,224  | 384           | 1,104,608           |
| 2006 | 1,222,250  | 0             | 1,222,250           |
| 2007 | 1,340,276  | 0             | 1,340,276           |
| 2008 | 1,458,301  | 0             | 1,458,301           |
| 2009 | 1,576,327  | 0             | 1,576,327           |

Fuente: Elaboración propia con base en datos Estadísticos de Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Medio del Chile pimienta obtenidos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación -USPADA- del Ministerio de Economía y Banco de Guatemala.

Los datos que se reflejan en el cuadro anterior muestran que la oferta aumentará en los próximos cinco años, lo cual ofrece un abastecimiento para la población y una oportunidad para los agricultores de poder ofrecer el producto en el mercado nacional y en un futuro el internacional.

### 3.4.3 Demanda

En la actualidad, la producción de chile pimienta no cubre las necesidades de la población por el bajo volumen que existe. Es un producto que forma parte de la dieta alimenticia de la población nacional y mantiene su consumo constante durante todo el año.

- Demanda potencial proyectada

Es la capacidad de consumo de la población, está determinada por lo que se debería ingerir sin considerar la facilidad de pago. El consumo per cápita establecido por el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP-

es de 26 libras anuales. La demanda potencial proyectada del chile pimienta a nivel nacional se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 26  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Proyectada de Chile Pimiento  
Período: 2005 - 2009

| Año  | Población<br>Proyectada | Población<br>Delimitada | Consumo<br>per cápita<br>qq | Demanda<br>Proyectada<br>qq |
|------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2005 | 12,700,611              | 11,430,550              | 0.26                        | 2,971,943                   |
| 2006 | 13,018,759              | 11,716,883              | 0.26                        | 3,046,390                   |
| 2007 | 13,344,770              | 12,010,293              | 0.26                        | 3,122,676                   |
| 2008 | 13,677,815              | 12,310,034              | 0.26                        | 3,200,609                   |
| 2009 | 14,017,057              | 12,615,351              | 0.26                        | 3,279,991                   |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE- del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 y del Instituto Nacional de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-.

La demanda potencial, representada en el cuadro anterior refleja que la implementación del proyecto es viable, debido al crecimiento anual de la población e influye en forma directa en la cantidad de chile pimienta que el consumidor estaría dispuesto a adquirir.

- Consumo aparente proyectado

El consumo aparente se obtiene mediante la relación entre la producción, importación y exportación del producto. A continuación se presenta el cuadro de la proyección del consumo.

Cuadro 27  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Proyectado de Chile Pimiento  
Período: 2005 - 2009  
(Cifras en Quintales)

| Año  | Producción<br>Proyectada | Importaciones | Exportaciones | Consumo<br>aparente |
|------|--------------------------|---------------|---------------|---------------------|
| 2005 | 1,104,224                | 384           | 517,190       | 587,418             |
| 2006 | 1,222,250                | 0             | 606,360       | 615,890             |
| 2007 | 1,340,276                | 0             | 695,531       | 644,745             |
| 2008 | 1,458,301                | 0             | 784,702       | 673,599             |
| 2009 | 1,576,327                | 0             | 873,873       | 702,454             |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Estadísticos de Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Medio del Tomate obtenidos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación -USPADA- del Ministerio de Economía, Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación -USPADA- y Banco de Guatemala.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la proyección del consumo aparente, se puede apreciar que el consumo proyectado para el año 2005 es de 587,418 quintales y para el año 2009 será de 702,454 quintales, lo que significa que cada año el consumo aumentará en un 0.96%.

- Demanda insatisfecha proyectada

Constituye la producción no cubierta y las necesidades de los demandantes, resulta de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 28  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Proyectada de Chile Pimiento  
Período: 2005 - 2009  
(Cifras en Quintales)

| Año  | Demanda Potencial | Consumo Aparente | Demanda Insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2005 | 2,971,943         | 587,418          | 2,384,525            |
| 2006 | 3,046,390         | 615,890          | 2,430,500            |
| 2007 | 3,122,676         | 644,745          | 2,477,931            |
| 2008 | 3,200,609         | 673,599          | 2,527,010            |
| 2009 | 3,279,991         | 702,454          | 2,577,537            |

Fuente: Elaboración propia con base en datos Estadísticos de Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Medio del Chile pimienta obtenidos de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación -USPADA- del Ministerio de Economía y Banco de Guatemala.

Como puede observarse, la demanda insatisfecha va en aumento y el consumo de chile pimienta se incrementa, el proyecto es viable porque existe una demanda que se puede cubrir lo cual es beneficioso para la Cooperativa ya que puede formar parte de los oferentes de Guatemala.

#### 3.4.4 Precio

Se define como la cantidad de dinero que un consumidor real o potencial, estaría dispuesto a pagar a cambio de un determinado bien o servicio. En los productos alimenticios la calidad de la hortaliza juega un papel muy importante, en vista de que está en juego la propia salud del consumidor.

El precio del chile pimienta fluctúa como todos los productos, pero sus cambios no son dramáticos, porque las materias primas, fertilizantes, abono u otro tipo de también se producen a nivel nacional. Algunas materias son importadas, pero sus costos no son altos con relación a los demás insumos.

Con relación a la ley de oferta y demanda, costos y gastos, capacidad instalada, tecnología utilizada, el costo que representa producir una caja de 35 libras de chile pimiento es de Q.29.03 la cual al venderla a Q98.00 que es el precio que se sugiere para el proyecto, se obtiene una ganancia marginal del 70%. Lo anterior permite deducir que es factible el proyecto de producción de chile pimiento.

#### 3.4.5 Comercialización

Este tema se desarrolla en el capítulo IV.

### 3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Busca establecer la factibilidad técnica así como aportar información para luego hacer las estimaciones sobre flujos de fondos que requiere el proyecto, en especial lo relativo al monto de inversión y a los costos de producción de bienes o servicios.

Los principales componentes son: el proceso más adecuado para producir los bienes o servicios, describir las obras físicas y terrenos requeridos, así como las necesidades de maquinaria y equipo. Se debe determinar la materia prima e insumos varios requeridos por el proyecto y por supuesto, los recursos humanos especializados o no, que se necesiten para el proyecto.

En este apartado se presenta la información relacionada con la localización, tamaño, proceso productivo y nivel tecnológico para que se concrete el proyecto, el cual pretende asegurar el aprovechamiento óptimo de los recursos.

#### 3.5.1 Localización

Para determinar la localización se tomó en cuenta el lugar hacia donde se desplazará el producto, la distancia que haya que recorrer para ponerlo a

disposición de los clientes, asimismo la distancia para el suministro de materias primas, disponibilidad de personal que trabajará en el comité, transporte, etc.

#### 3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se propone que se desarrolle en el departamento de Totonicapán que se encuentra a 216 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, ubicado en el occidente del país a 47 kilómetros de la cabecera departamental. Para el montaje del proyecto, se revisaron las diferentes alternativas, se consideró la topografía, el transporte, distancia de la Cabecera Municipal, el mercado y las condiciones ambientales, para el desarrollo de la producción de chile pimiento, además que la localización del Municipio; permite distribuir el producto al mercado de Totonicapán por la accesibilidad de los mismos.

#### 3.5.1.2 Microlocalización

La instalación de un proyecto en una comunidad, siempre genera una expectativa en la población, más aún si el proyecto es de un tamaño considerable. La cooperativa estará ubicada en la aldea Choqui, del municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán el cual está situado a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal. La carretera es de terracería y llega en forma directa a San Bartolo, el lugar donde se comercializará el producto será en el mercado de Totonicapán

Las razones para ubicar la producción en este paraje son: la disponibilidad de agua entubada, luz eléctrica y terreno plano que facilita la producción. La compra de insumos como fertilizantes, insecticidas y herramientas, son de fácil adquisición en Pologuá, Huehuetenango y Quetzaltenango. Las personas de la localidad cuentan con conocimientos y experiencias en sembrar hortalizas por lo que no les será difícil producir una nueva legumbre.

### 3.5.2 Tecnología

Se entiende como tecnología al conjunto general de actividades de transformación que tienen lugar en el proceso de conversión y también el nivel científico en insumos, fertilizantes, fungicidas e insecticidas, mano de obra, financiamiento y asistencia técnica.

Para el proyecto de chile pimiento se utilizará el nivel tecnológico III o intermedio con el cual lograrán obtener un producto de calidad y se podrá comercializar a un buen precio. Dentro de los requerimientos técnicos para ejecutar el proyecto se consideran los siguientes:

- Insumos: En la producción de chile pimiento se requieren lo siguiente: Pílon, como elemento más importante del proyecto.
- Fertilizantes, se aplican con el objeto de lograr mayor productividad y favorecer la calidad del producto, aporta los nutrientes, necesarios para el crecimiento adecuado de las plantas.
- Los fungicidas e insecticidas: se programa su aplicación para la prevención y curación del ataque de plagas y hongos.
- Mano de obra: se utilizará mano de obra asalariada para realizar el proceso productivo del chile pimiento, el cual se tomó en cuenta para los costos directos de producción.
- Financiamiento: Se solicitará un financiamiento para capital de trabajo al Banco de Desarrollo Rural, S.A.
- Asistencia técnica: Por parte de los proveedores se proporcionará asistencia técnica para el proceso productivo del chile pimiento, el cual será solicitado al INTECAP.

### 3.5.3 Tamaño del proyecto

Se considera que está en función de factores como: mercado, capacidad financiera y administrativa, así como disponibilidad de mano de obra e insumos. Para el presente proyecto se estima utilizar una manzana de terreno que será adquirida por medio de un préstamo de Q50,000.00 al Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL- y fuentes internas que aportarán Q3,429.23 lo cual hacen un total de Q53,429.23. Se producirá la variedad Nataly con un rendimiento de 900 cajas de 35 libras por cosecha para un total de la producción de 1,800 cajas por manzana, para venderse a un precio promedio de Q98.00 la caja. Se espera tener un ingreso total de Q.176,400.00 para el primer año.

### 3.5.4 Recursos

Constituyen un factor determinante para la realización del proyecto de inversión, producción y comercialización del chile pimienta. Los recursos con los que se contarán para el proyecto serán materiales, humanos, físicos y financieros.

- Humanos

Para iniciar el proyecto se contará con la participación de los 20 miembros asociados, quienes aportarán la fuerza de trabajo, aunque en el desarrollo de las operaciones productivas se contratará mano de obra para las distintas fases del proceso productivo.

- Materiales y físicos

En el proyecto agrícola de producción de chile pimienta, se desarrollará en una extensión de una manzana que se encuentra localizada en el municipio de San Bartolo, del departamento de Totonicapán, será necesario la construcción de una bodega para la selección y almacenamiento temporal del producto, así como la adquisición de instrumentos de labranza que se requieren en el desarrollo de la actividad agrícola.

- Financieros

Las fuentes de financiamiento están integradas por los fondos que se requieren para iniciar el proyecto y provienen de fuentes internas y externas. La fuente interna será la aportación inicial proveniente de los socios, será de Q3,429.23 cada uno al inicio del proyecto, el cual será un pago único. La fuente externa será un financiamiento solicitado al Banco de Desarrollo Rural S.A. por un valor de Q50,000.00, para un total de Q53,429.23.

### 3.5.5. Producción

Para el presente proyecto se estima utilizar una manzana de terreno para la producción de chile pimiento. Se producirá la variedad Nataly con un rendimiento de 900 cajas de 35 libras por dos temporadas al año.

### 3.5.6 Proceso de producción

Es la secuencia de las diferentes actividades que se llevarán a cabo en la producción de chile pimiento, desde la selección de los pilones hasta la cosecha del producto. A continuación se describe el proceso productivo del chile pimiento:

- Preparación del terreno

Hay que realizarla durante la época en que las plantitas están en el semillero. Para sembrar chile pimiento hay que preparar bien el terreno, es decir que quede un suelo bien suelto, mullido y nivelado.

- Picado o barbecho

Consiste en realizar el picado de tierra con azadón y enterrar todos los rastros de la cosecha anterior. Este picado se realiza a unos 30 o 35 centímetros de profundidad, dependerá del tipo de suelo.

- Trasplante

Las plantas provenientes del almácigo deben colocarse en el agujero de siembra con el cuello ligeramente por encima del nivel del suelo y presionar con firmeza los alrededores de la excavación para fijar el pilón a las paredes del mismo.

- Fertilización

Contribuye a que las plantas crezcan mejor, ayudan a la conservación de los nutrientes del suelo y hacen que los cultivos dejen mayores ganancias por el alto rendimiento que se puede obtener.

- Requerimientos nutricionales

Los elementos nutricionales críticos para la producción de chile pimiento, en el área de Centro América son: Fósforo, (P205), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Zinc(Zn), Boro (B) y Nitrógeno (N). Todos los elementos son necesarios e indispensables, pero el Fósforo y el Nitrógeno son los elementos con los cuales hay mayor respuesta del cultivo.

- Riego

El consumo de agua de una plantación de chile pimiento depende de factores tales como: La zona de siembra, la época, el tipo de suelo, la forma de cultivar y el riego que se emplee.

El chile pimiento necesita riego durante su ciclo de vida, ya sean siembras hechas bajo riego o en el invierno. El manejo del agua debe de ser muy cuidadoso, porque la escasez o el exceso son inapropiados para la planta. Si no tiene la cantidad apropiada de agua por medio del riego, daña la calidad del fruto, rajaduras o bien pudiera darse un asocio con la enfermedad fisiológica en el fruto de la pudrición apical. Y si hay exceso de humedad en el suelo por efectuar riegos muy pasados, es factible que se incrementen las enfermedades.

- Control de malezas

Constituyen un verdadero problema para cualquier producción dado que además de competir por la luz, agua, nutrientes y espacio, son hospederos alternos de plagas y enfermedades, en especial de insectos chupadores, razón por la cual deben de eliminarse. Para el control de las malezas del chile existen dos formas: El control manual que consiste en mantener limpio el campo se puede realizar con azadón, rastrillo o machetes. Se recomienda efectuar de dos a tres limpiezas. Las manuales, deben de efectuarse antes de la primera y segunda fertilización. En la ejecución de la primera limpia se debe de calzar la planta, con la finalidad de promover el desarrollo del sistema radicular. El control químico se realiza al usar herbicidas.

- Control de plagas

El uso incorrecto de los químicos ha ocasionado la resistencia de las plagas a los mismos, también ha causado daño al medio ambiente, no solo en contaminar, sino en eliminar a los insectos benéficos quienes en forma natural contribuyen al control de las plagas que afectan a los cultivos. Una aplicación correcta de plaguicidas consiste en lo siguiente:

- a) Aplicar productos específicos según las plagas y en dosis recomendadas
- b) Usar productos con el registro respectivo para la producción
- c) Calibración y mantenimiento adecuado del equipo de aplicación, se incluye la selección indicada de boquilla y accesorios requeridos para la aspersión.
- d) Rotación de grupos de plaguicidas (por ejemplo, piretroide con organofosforados y con carbonatos) para retardar el desarrollo de poblaciones resistentes

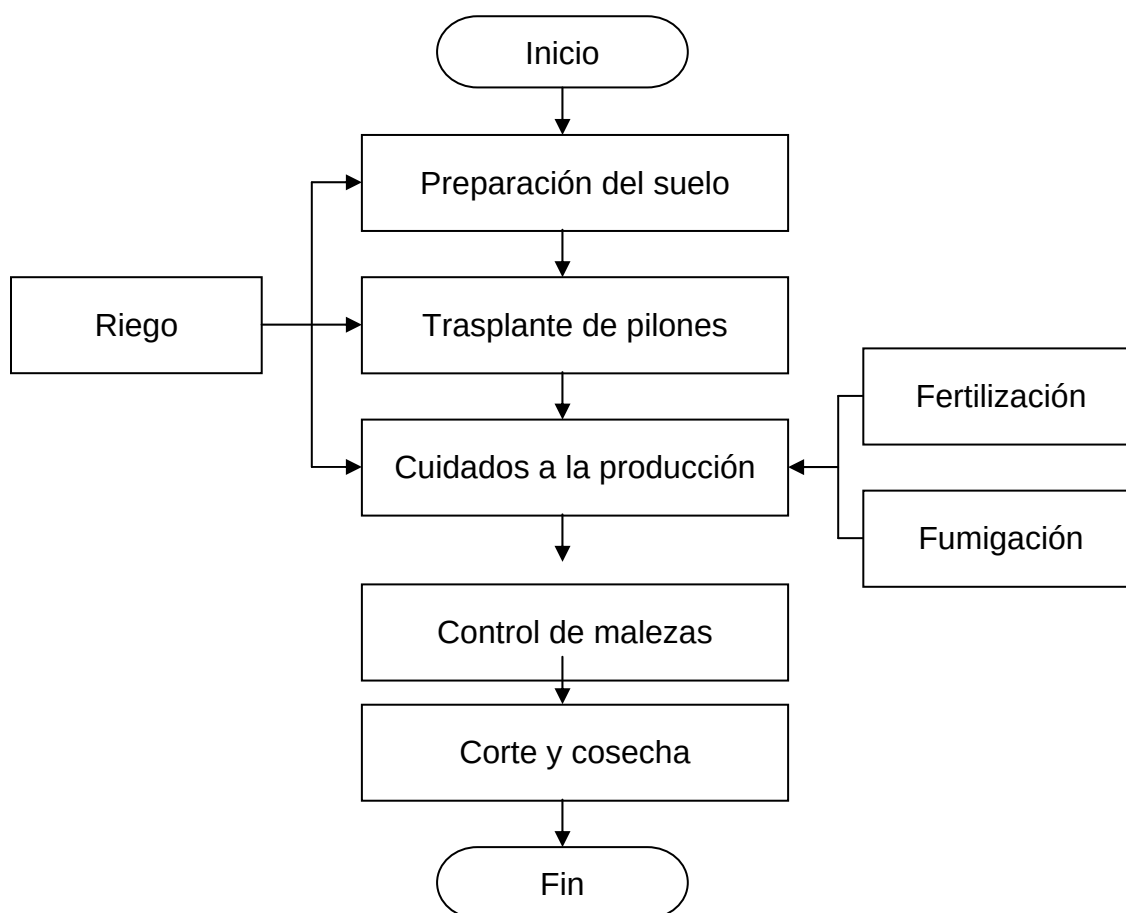
- Cosecha

La cosecha se realiza a los 70 días después del trasplante. El chile pimiento debe cortarse de preferencia cuando los frutos principian a volverse rojos, dejándole una porción del pedúnculo, aunque de acuerdo con las exigencias del mercado, también puede cosecharse en estado verde.

- Acarreo

Se procederá a trasladar el producto en cajas de madera hacia la bodega para almacenarlas hasta que se realice la venta. A continuación, se presenta la gráfica del diagrama de flujo del proceso productivo.

Gráfica 7  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Flujograma  
Año: 2004



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

### 3.5.7 Impacto ambiental del proyecto

Cuando se realiza un proyecto agrícola siempre tiene efectos positivos y negativos en el medio ambiente; dentro de estos efectos se pueden mencionar los siguientes: Efectos sociales, económicos, tecnológico–culturales y ecológicos.

Los efectos positivos que tienen los proyectos son:

- Fuentes de empleos para los habitantes del Municipio
- Satisfacer parte de la demanda del producto
- Capacitar a los productores sobre el uso adecuado de los plaguicidas para no dañar el medio ambiente
- Capacitar a los agricultores sobre las técnicas para la conservación y mantenimiento del suelo
- Desarrollo económico para el área donde se ubique el proyecto

Los efectos negativos son:

- Contaminación del suelo y los ríos al utilizar químicos como plaguicidas e insecticidas
- Deforestación del área en donde se realizará la producción del chile pimiento
- Contraer enfermedades por no utilizar equipo adecuado al momento de fumigar las plantaciones.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Este estudio se desarrolla en forma más detallada en el capítulo V.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Este estudio permite medir el proyecto a través de un proceso técnico y cuantitativo, los beneficios frente a los costos; el objetivo es asegurar lo mejor posible la rentabilidad financiera, así como verificar si los costos son los adecuados para alcanzar los fines propuestos al inicio. Con el estudio financiero se comparan los beneficios esperados con la corriente proyectada de desembolsos o sea el flujo neto de fondos, con el objeto de determinar dos puntos importantes que son la aceptación o el rechazo del proyecto e indicar las inconveniencias que pueda presentarse durante su realización para así contrarrestarlas y mostrar la factibilidad del mismo.

Para el presente proyecto, se determinó que se necesita de un capital inicial de Q118,584.69; el cual se utilizará para la adquisición de equipo agrícola, herramientas, pago de mano de obra directa, mobiliario y equipo de oficina y otros gastos, con el objeto de poner en marcha el proyecto. Esta cantidad servirá para cubrir los gastos descritos con anterioridad durante el primer año del plan. Para el proyecto que se presenta, se efectúan los siguientes estudios financieros:

### 3.7.1 Inversión

La inversión es la sumatoria de todos los gastos necesarios para que el proyecto se lleve acabo, se divide en fija y capital de trabajo y la sumatoria de ambas forman la inversión total; y financiamiento es el acto por el cual se proporcionan los recursos financieros mediante concesiones de crédito y aporte de los miembros de la cooperativa.

#### 3.7.1.1. Inversión fija

Son los bienes tangibles adquiridos al inicio del proyecto, que tienen en su mayoría una vida a largo plazo, pero pueden ser realizables aunque no constituyen objeto de transacciones corrientes, es decir, que tiendan a permanecer inmóviles durante el período de operación del proyecto.

Este tipo de inversión está sujeta a depreciarse, con excepción de los terrenos, incluye también los costos y gastos intangibles realizados, durante el estudio y la organización del proyecto. Para el proyecto de producción de chile pimiento se requiere de la inversión fija siguiente:

- a) Instalaciones, es la estructura física con que cuenta una organización para el desarrollo de sus actividades.

- b) Equipo agrícola, se considera el equipo necesario para el desarrollo de la actividad agrícola.
- c) Aperos de labranza, también constituyen los elementos necesarios para la operación del proyecto.
- d) El mobiliario y equipo de oficina, constituyen los elementos donde se llevarán a cabo las actividades administrativas.

Los requerimientos de inversión fija para poner en marcha el proyecto de chile pimienta se muestra a continuación.

Cuadro 29  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Inversión Fija  
Año: 2005

| Concepto                       | Valor<br>Q       |
|--------------------------------|------------------|
| <b>Tangible</b>                |                  |
| Terreno                        | 55,000.00        |
| Herramientas                   | 4,001.75         |
| Equipo agrícola                | 6,750.00         |
| Mobiliario y equipo de oficina | 5,300.00         |
| <b>Intangible</b>              |                  |
| Gastos de organización         | 4,000.00         |
| <b>Total</b>                   | <b>75,051.75</b> |

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

En el cuadro anterior, se muestran los bienes que se adquieren una sola vez durante el período de vida del proyecto, el cual está integrado por los bienes tangibles e intangibles. El mayor porcentaje equivalente a un 73% está representado por el terreno, el cual se adquirirá con fuentes internas por Q5,000.00 y los restantes Q50,000.00 por medio del préstamo hipotecario que otorgue el Banco de Desarrollo Rural S. A. a un plazo de dos años.

### 3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Representa la suma de dinero que todo proyecto necesita para cubrir las erogaciones de efectivo que desde el inicio y durante el proceso de producción y venta se deben efectuar para el funcionamiento normal del mismo

Como parte del capital de trabajo para la producción de chile pimiento, se incluyen los insumos, mano de obra, gastos variables de venta y costos indirectos variables así como los gastos de administración. La integración de esta inversión se presenta en el siguiente cuadro para una manzana de terreno.

Cuadro 30  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Inversión en Capital de Trabajo  
Año: 2005

| Concepto                    | Valor<br>Q       |
|-----------------------------|------------------|
| Insumos                     | 11,128.50        |
| Mano de obra                | 11,114.59        |
| Costos indirectos variables | 3,884.41         |
| Gastos de administración    | 11,583.96        |
| Gastos variables de venta   | 3,750.00         |
| Gastos imprevistos          | 2,071.50         |
| <b>Total</b>                | <b>43,532.94</b> |

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

Al analizar las cifras anteriores en términos porcentuales, indican que el total de insumos representa el 26%, la mano de obra el 29%, los costos indirectos variables el 9%, los gastos de administración el 27% y los gastos variables de venta el 9%; todo lo anterior en relación al total de la inversión en capital de trabajo.

### 3.7.1.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y de capital de trabajo, es decir el total de la inversión necesaria que requiere el proyecto, la cual asciende a la cantidad de Q118,584.69 para cubrir los costos y gastos del primer año. A continuación se detalla la inversión requerida.

Cuadro 31  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Inversión Total  
Año: 2005

| Concepto                     | Valor<br>Q | %   |
|------------------------------|------------|-----|
| Inversión fija               | 75,051.75  | 63  |
| Inversión capital de trabajo | 43,532.94  | 37  |
| Total                        | 118,584.69 | 100 |

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

El valor más representativo de la inversión total, se encuentra concentrado en la inversión fija con un 63% del total de capital requerido para iniciar operaciones, el restante 37% corresponde a la inversión en capital de trabajo.

### 3.7.2 Financiamiento

Proveen recursos monetarios a una unidad económica, para llegar a cabo un proyecto, pueden ser concesiones de crédito de entidades financieras, instituciones bancarias, personas individuales o jurídicas, aportaciones de los creadores.

#### 3.7.2.1 Fuentes de financiamiento

Es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones, el cual se puede obtener de diferente forma. Según la procedencia u origen del dinero se pueden dividir en.

- Fuentes internas: Está integrado por aquellos recursos financieros que la entidad genera por si misma, sin necesidad de acudir al mercado financiero. También se conoce como la aportación de capital propio para la realización de una actividad productiva.

El proyecto de producción de chile pimienta será financiado por la aportación de los 20 socios de la Cooperativa, quienes aportarán un pago único de Q3,429.23 cada uno al inicio del proyecto.

- Fuentes externas: préstamos Son recursos de fuentes externas aquellos que obtienen de otras entidades, en la mayoría de casos provienen de entidades bancarias con préstamos de corto y largo plazo. Otras fuentes pueden ser créditos de proveedores, organizaciones no gubernamentales que buscan beneficiar a los pequeños inversionistas. El aporte de los socios es inferior a la inversión total, por lo que se solicitará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un monto de Q50,000.00.

A continuación se presenta el cuadro del origen y destino de los fondos necesarios para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 32  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Origen y Destino de los Fondos  
Año: 2005

| Concepto                            | Interno<br>Q     | Externo<br>Q     | Total<br>Q        |
|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>Inversión fija</b>               |                  |                  |                   |
| Tangible                            |                  |                  |                   |
| Terreno                             | 5,000.00         | 50,000.00        | 55,000.00         |
| Herramientas                        | 4,001.75         |                  | 4,001.75          |
| Mobiliario y equipo de oficina      | 5,300.00         |                  | 5,300.00          |
| Equipo agrícola                     | 6,750.00         |                  | 6,750.00          |
| Intangible                          |                  |                  |                   |
| Gastos de organización              | 4,000.00         |                  | 4,000.00          |
| <b>Inversión capital de trabajo</b> |                  |                  |                   |
| Insumos                             | 11,128.50        |                  | 11,128.50         |
| Mano de obra                        | 11,114.59        |                  | 11,114.59         |
| Costos indirectos variables         | 3,884.41         |                  | 3,884.41          |
| Gastos de administración            | 11,583.96        |                  | 11,583.96         |
| Gastos variables de venta           | 3,750.00         |                  | 3,750.00          |
| Gastos imprevistos                  | 2,071.50         |                  | 2,071.50          |
| <b>Total</b>                        | <b>68,584.71</b> | <b>50,000.00</b> | <b>118,584.69</b> |

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

Como se observa en el cuadro anterior, para el desarrollo del proyecto del tomate los recursos internos constituyen el 58% del capital a invertir y la diferencia del 42% será necesaria la utilización del financiamiento externo a través de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., dicho préstamo tendrá las características siguientes:

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| Monto solicitado | Q50,000.00                                               |
| Plazo            | Dos años                                                 |
| Amortizaciones   | Capital en forma anual y los intereses de forma mensual. |
| Tasa de interés  | 16% anual fija                                           |
| Garantía         | Fiduciaria                                               |

Los requisitos que deben cumplirse para que se otorgue un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural son los siguientes: solicitud de crédito, apertura de cuenta de ahorro o monetarios, fotocopia de cedula del representante legal de la cooperativa, monto del préstamo, garantía, tasa de interés y titulo de propiedad. A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo.

Cuadro 33  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Plan Amortización Préstamo  
Período: 2005 - 2009

| Año   | Intereses | Q | Amortización | Monto     | Saldo     |
|-------|-----------|---|--------------|-----------|-----------|
|       |           |   | Q            | Q         | Q         |
| 0     |           |   |              |           | 50,000.00 |
| 1     | 8,000.00  |   | 25,000.00    | 33,000.00 | 25,000.00 |
| 2     | 4,000.00  |   | 25,000.00    | 29,000.00 | -         |
| Total | 12,000.00 |   | 50,000.00    | 62,000.00 |           |

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

El cuadro anterior muestra la amortización y la cancelación del préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un valor de Q50,000.00, el cual se amortizará en forma anual, los intereses se pagarán en forma mensual a un plazo de dos años, la tasa de interés es del 16% anual.

### 3.7.3 Estados financieros

Son útiles a los socios o participantes de las entidades productivas, reflejan la situación económica del negocio, los que también son de interés para terceras personas como entidades financieras, posibles inversionistas y al gobierno para fines de fiscalización, es decir contienen toda la información de las actividades comerciales que realizan las empresas.

- Costo directo de producción

Para determinar el costo de chile pimiento, se utilizó el sistema de costeo directo, el cual reconoce que: costos directos son aquellos que varían en relación con el volumen de producción y venta, tales como insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El requerimiento de insumos para el proyecto se presenta a continuación.

Cuadro 34  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Requerimiento de Insumos para una Manzana y Dos Cosechas  
Año: 2005

| Concepto        | Unidad de Medida | Cantidad | Costo Unitario Q | Primera Cosecha Q | Segunda Cosecha Q | Valor Q          |
|-----------------|------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>  |                  |          |                  |                   |                   |                  |
| Pilones         | Millar           | 30       | 515.00           | 7,725.00          | 7,725.00          | 15,450.00        |
| Desinfectantes  |                  |          |                  |                   |                   |                  |
| Banrot          | Litro            | 2        | 75.00            | 75.00             | 75.00             | 150.00           |
| Fertilizantes   |                  |          |                  |                   |                   |                  |
| Abono Foliar    | qq               | 10       | 185.00           | 925.00            | 925.00            | 1,850.00         |
| 15 - 15 - 15    | qq               | 8        | 110.00           | 440.00            | 440.00            | 880.00           |
| 20 - 20 - 20    | Litro            | 8        | 110.00           | 440.00            | 440.00            | 880.00           |
| Insecticidas    |                  |          |                  |                   |                   |                  |
| Diazinon        | Litro            | 4        | 95.00            | 190.00            | 190.00            | 380.00           |
| Malation        | Litro            | 6        | 43.00            | 129.00            | 129.00            | 258.00           |
| Fungicidas      |                  |          |                  |                   |                   |                  |
| Derosal         | Libra            | 4        | 195.00           | 390.00            | 390.00            | 780.00           |
| Ridomil         | Libra            | 10       | 90.00            | 450.00            | 450.00            | 900.00           |
| Hilo, estacas y | Varios           | 162      | 4.50             | 364.50            | 364.50            | 729.00           |
| <b>Total</b>    |                  |          |                  | <b>11,128.50</b>  | <b>11,128.50</b>  | <b>22,257.00</b> |

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

En el cuadro anterior se muestran los insumos necesarios para dos cosechas anuales en una manzana de terreno, de los cuales el requerimiento de pilones es el de mayor participación con un 69% del total del costo.

#### 3.7.4 Estado de resultados

Sirve para expresar con claridad el resultado de una entidad económica, durante un período determinado. El estado de resultados suministra un resumen analítico de los hechos y factores significativos en un período considerado, es decir, que en él se reflejan los resultados económicos de la actividad agrícola en este caso, en un período determinado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para cinco años del proyecto de chile pimienta para una manzana de terreno y dos cosechas al año.

Cuadro 35  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Estado de Resultados Proyectado  
Período: 2005-2009

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año

| Concepto                       | Año 1<br>Q    | Año 2<br>Q    | Año 3<br>Q    | Año 4<br>Q    | Año 5<br>Q    |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ventas                         | 176,400       | 176,400       | 176,400       | 176,400       | 176,400       |
| -) Costo directo de producción | 52,255        | 52,255        | 52,255        | 52,255        | 52,255        |
| Ganancia bruta en ventas       | 124,145       | 124,145       | 124,145       | 124,145       | 124,145       |
| -) Gastos variables de Venta   | 7,500         | 7,500         | 7,500         | 7,500         | 7,500         |
| Ganancia marginal              | 116,645       | 116,645       | 116,645       | 116,645       | 116,645       |
| -) Costos fijos de producción  | <b>2,350</b>  | <b>2,350</b>  | <b>2,350</b>  | <b>2,350</b>  | <b>1,350</b>  |
| Depreciación herramientas      | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         |               |
| Depreciación equipo agrícola   | 1,350         | 1,350         | 1,350         | 1,350         | 1,350         |
| -) Gastos de administración    | <b>25,028</b> | <b>25,028</b> | <b>25,028</b> | <b>25,028</b> | <b>25,028</b> |
| Sueldos                        | 14,281        | 14,281        | 14,281        | 14,281        | 14,281        |
| Bonificación Incentivo         | 3,000         | 3,000         | 3,000         | 3,000         | 3,000         |
| Prestaciones Laborales         | 4,363         | 4,363         | 4,363         | 4,363         | 4,363         |
| Cuotas Patronales              | 1,524         | 1,524         | 1,524         | 1,524         | 1,524         |
| Depreciaciones                 | 1,060         | 1,060         | 1,060         | 1,060         | 1,060         |
| Amortizaciones                 | 800           | 800           | 800           | 800           | 800           |
| -) Gastos imprevistos          | <b>4,143</b>  | <b>4,143</b>  | <b>4,143</b>  | <b>4,143</b>  | <b>4,143</b>  |
| Ganancia en operación          | 85,124        | 85,124        | 85,124        | 85,124        | 86,124        |
| -) Gastos financieros          | 8,000         | 4,000         |               |               |               |
| Ganancia antes de ISR          | 77,124        | 81,124        | 85,124        | 85,124        | 86,124        |
| -) ISR 5%                      | 8,820         | 8,820         | 8,820         | 8,820         | 8,820         |
| Ganancia del Ejercicio         | 68,304        | 72,304        | 76,304        | 76,304        | 77,304        |

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

El total de las ventas que se indica en el cuadro anterior, representan la venta de 1,800 cajas de chile pimiento a un precio de venta de Q98.00 por caja.

Para determinar el régimen del Impuesto sobre la Renta más conveniente para el productor, se divide el valor de la ganancia en operación dentro del total de las ventas y se multiplica por 100, si el resultado es mayor al 16% el régimen más conveniente es el 5% calculado sobre las ventas; si el resultado es menor al 16% el régimen más conveniente es el 31% calculado sobre la ganancia en

operación. Para este caso en particular con base en los artículos 44 y 44A de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas Decreto No. 18-04, el régimen más conveniente para el productor es el 5% calculado sobre las ventas.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Comprende factores que permiten conocer los beneficios a obtener en la realización de la propuesta. Asimismo permite analizar y evaluar los resultados de un proyecto, con la finalidad de verificar si hay rentabilidad y si la ganancia esperada por los inversionistas se cumple. Para el proyecto bajo estudio se consideró efectuar la evaluación por medio de herramientas simples, como se muestra a continuación.

#### **3.8.1 Punto de equilibrio**

Es la cantidad de valores que debe venderse, para que el proyecto cubra sus costos, es decir que no gane ni pierda en la comercialización de chile pimienta en el primer año de operaciones. Para determinar el punto de equilibrio en valores se necesitan datos del estado de resultados como: gastos fijos, variables y el total de ventas. Para determinar el punto de equilibrio del proyecto se utilizara la formula siguiente:

- **Punto de Equilibrio en Valores**

Para su cálculo es necesario conocer: ventas, costos variables, gastos fijos, ganancia marginal y ganancia neta. La formula para determinar el P.E.V. es la siguiente:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{35,377.91}{0.70}$$

$$PEV = 50,539.87$$

En el proyecto de chile pimienta se tendrá que realizar ventas anuales por un monto de Q. 50,539.87, para cubrir los gastos fijos y los variables.

- Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de unidades que se debe producir y vender para no perder o ganar, para encontrar el PEU, se parte del punto de equilibrio en valores y se divide entre el precio de venta unitario para determinar las unidades como se presenta a continuación:

$$PEU = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$PEU = \frac{50,539.87}{98.00}$$

$$PEU = 515.71$$

El mínimo a producir en cajas de chile pimienta es de 516 durante cada año, para no perder ni ganar.

- Margen de seguridad

Para determinar el margen de seguridad del proyecto de chile pimienta se utilizara la formula siguiente:

$$\%MS = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$MS = \frac{176,400.00 - 50,539.87}{176,400.00} \times 100$$

$$MS = 71$$

El 71% de ventas solo incorpora costos variables en virtud que el 29% restante, cubre el total de los gastos fijos y representa el porcentaje del punto de equilibrio.

- Porcentaje del margen de seguridad

Para determinar el porcentaje del margen de seguridad del proyecto de chile pimienta se utilizara la formula siguiente:

$$\%MS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

$$\%MS = \frac{35,377.91}{124,145.00}$$

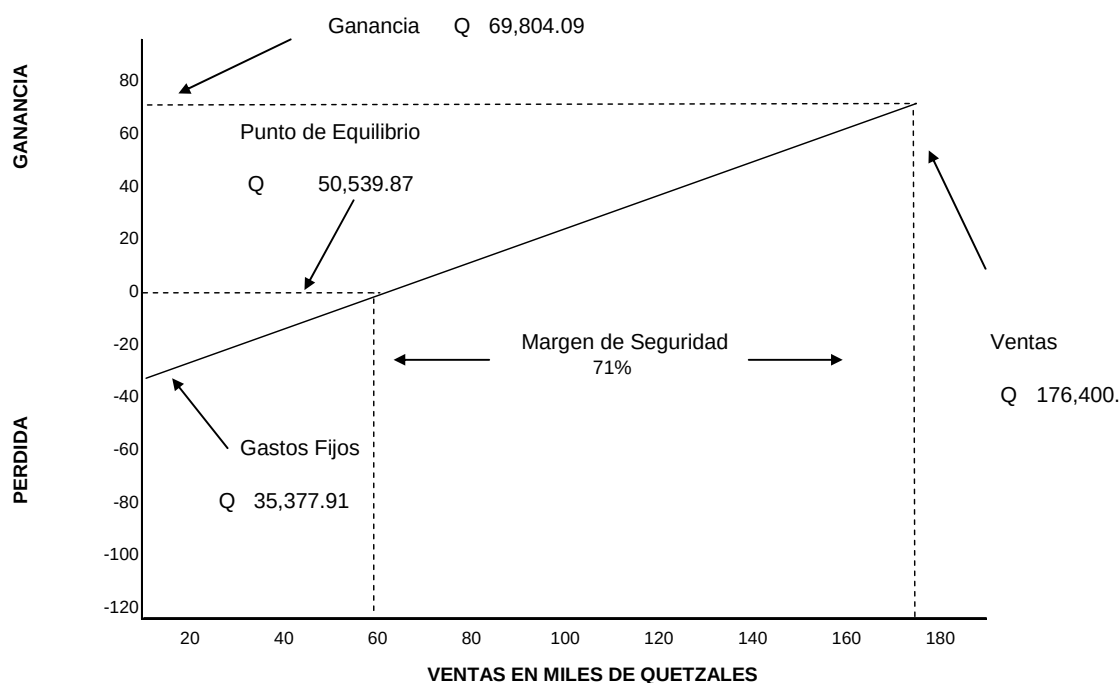
$$MS = 0.29$$

El porcentaje de margen de seguridad del 29% es el mínimo en el que se pueden reducir las ventas sin tener pérdida.

- Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio se muestra a continuación.

**Grafica 8**  
**Municipio de San Bartolo – Totonicapán**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2005**



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

La grafica anterior muestra el punto de equilibrio en valores para el proyecto de chile pimiento por un valor de Q48,672.10, así como el margen de seguridad con un valor relativo del 77% .

### 3.8.2 Tasa de recuperación de la inversión

Para determinar la tasa de recuperación de la inversión del proyecto de chile pimiento se utilizara la formula siguiente:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Utilidad neta (-) Amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{68,744.00 - 25,000.00}{118,584.69} \times 100$$

$$\text{TRI} = 36.89$$

El índice anterior muestra que al final del primer año se habrá recuperado el 37% de la inversión inicial.

### 3.8.3 Retorno de capital

Para determinar el retorno del capital del proyecto de chile pimienta se utilizara la formula siguiente:

$$\text{RC} = (\text{Utilidad} - \text{Amort. Prest.}) + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones y Amortizaciones}$$

$$\begin{aligned} \text{RC} &= 69,804.09 - 25,000.00 + 8,000.00 + 800.00 \\ \text{RC} &= 53,604.09 \end{aligned}$$

El retorno del capital, para el primer año de producción, será de Q53,604.09

### 3.8.4 Tasa de retorno de capital

Para determinar la tasa del retorno del capital del proyecto de chile pimienta se utilizara la formula siguiente:

TRC= Retorno del capital / inversión

$$\text{TRC} = \frac{53,604.09}{117,834.69} \times 100$$

$$\text{TRC} = 45.49$$

La tasa de recuperación para el primer año representa un 45.49% en relación con la inversión total.

### 3.8.5 Tasa de rendimiento mínima esperada

Esta tasa es conocida como trema, y es la tasa que un inversionista espera recibir, por debajo de ésta, los proyectos de inversión no deben efectuarse. Para este proyecto se presenta a continuación el trema.

Cuadro 36  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Tasa de Rendimiento Mínima Esperada - TREMA  
Año: 2004

| Concepto         | Inversión total | Rendimiento<br>% | Peso<br>% | Promedio<br>Ponderado |
|------------------|-----------------|------------------|-----------|-----------------------|
| Inversión propia | 68,584.71       | 25.0             | 57.84     | 14.46                 |
| préstamo         | 50,000.00       | 16.0             | 42.16     | 6.75                  |
|                  | 118,584.71      |                  | 100.00    | 21.21                 |

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

Según el cálculo efectuado en el cuadro anterior, la tasa de rendimiento mínima esperada (Trema) es de 21.21% que al aproximarla su cálculo queda en 21%.

### 3.8.6 Valor actual neto

Se basa en el descuento del flujo de fondos, es decir, que estos flujos de fondos se descuentan para hallar su valor actual, por medio de la tasa de descuento

fijada. Con el método del valor actual neto se establecerá la suma del flujo neto de fondos actualizado y si cuyo resultado es igual o mayor que cero, el proyecto es aceptable. Para llegar a su determinación, se utilizará la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), calculada en un 22% como factor de actualización para estimación de los siguientes cinco años.

Cuadro 37  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Valor Actual Neto  
Año: 2004

| Años                     | Flujo neto<br>de fondos<br>Q | Factor de<br>actualización 22%<br>Q | Flujo de fondos<br>actualizados<br>Q |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 0                        | 118,584.71                   | 1.0000                              | 118,584.71                           |
| 1                        | 99,867.00                    | 0.8197                              | 81,860.98                            |
| 2                        | 151,381.00                   | 0.6719                              | 101,712.89                           |
| 3                        | 231,895.00                   | 0.5507                              | 127,704.58                           |
| 4                        | 312,409.00                   | 0.4514                              | 141,021.42                           |
| 5                        | 392,923.00                   | 0.3700                              | 145,381.51                           |
| <b>Valor Actual Neto</b> |                              |                                     | <b>597,681.38</b>                    |

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

En el cuadro anterior se muestran los valores con lo cual se puede decir que es rentable debido a que el valor actual neto da un resultado positivo desde el punto de vista de inversión total de Q597,681.38 lo que se puede interpretar como la recuperación de todos los gastos ocasionados por el proyecto a través del tiempo.

### 3.8.7 Período de recuperación

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial del proyecto. Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto de chile pimiento se utilizara la formula siguiente:

$$TRI = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad} - \text{Amort. Prest.} + \text{Depreciación} + \text{Amort. Gtos. Organización}}$$

$$TREI = \frac{118,584.69}{68,744.00 - 25,000.00 + 3,410.00 + 800.00}$$

4470

$$TREI = 2.47$$

El tiempo en que se recuperará la inversión del proyecto será un poco mayor a dos años después de iniciada la producción, lo cual indica que el proyecto resulta bastante atractivo de continuar con esa proyección, los beneficios serán atractivos para los inversionistas, dada la capacidad que tiene el proyecto de generar flujos de efectivo.

### 3.9 IMPACTO SOCIAL

Dentro del impacto social es importante tomar en cuenta que este proyecto beneficiará a 20 agricultores y sus familias quienes son los asociados para poner en marcha esta actividad, además de generar fuentes de empleo dentro del Municipio lo cual trae como consecuencia mejorar los ingresos de los habitantes que se dediquen a esta producción.

- Generación de empleo

La dinámica que se le da a proyectos de siembra no tradicionales, involucra la formación de elemento humano para el adecuado mantenimiento de la plantación las actividades de producción. Se tiene contemplado contratar 225 jornaleros para el primer año del proyecto y conforme se vaya a producir en los siguientes años, así se contratará más personal para las labores agrícolas. Asimismo beneficiará a 20 agricultores y sus familias quienes serán los asociados pondrán en marcha esta actividad.

- Efectos sobre el ingreso

El ingreso generado en el proyecto, lo constituye el ingreso por las ventas y los generados por la demanda de mano de obra y comercio (compra de insumos, instalaciones y otros gastos), estimándose el monto para el ingreso de ventas de Q882,000.00 este valor registra el monto total de las ventas que se estima realizar en los cinco años de duración del proyecto.

- Efecto sobre el uso de la tierra

En San Bartolo, en especial la aldea Choqui que es el lugar propicio de acuerdo a la microlocalización del proyecto; los agricultores en la actualidad se dedican a la producción de granos básicos; el cual ocasiona el agotamiento del recurso suelo, ya que no efectúan rotación de estos productos. La realización del proyecto, pretende el uso racional del recurso tierra, a través de la producción de chile pimiento, se considera que el lugar seleccionado reúne las características apropiadas.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

Por lo general se tiende a asociarse los términos marketing y mercadotecnia, por lo que se hace necesario establecer en forma clara la diferencia en su conceptualización.

Marketing, la acción, se refiere al proceso de hacer llegar los bienes y servicios a los mercados, es decir de conducirlos de la producción a los centros de consumo.

Mercadotecnia, la disciplina, se refiere a los procedimientos y técnicas racionales que ayudan a estudiar e investigar los mercados. En el habla inglesa se utiliza para significar en forma indistinta acción o la disciplina; en la terminología de habla española se emplea el concepto de mercadotecnia como la disciplina, y comercialización como la acción, es decir el proceso de dirigir el flujo de satisfactores (bienes y servicios) a lo largo de todas sus diversas etapas, de la producción al consumo. Marketing es muchas cosas: es mercadeo, investigación de mercados, comercialización en todas sus fases, estudio de la conducta del consumidor, toma de decisiones, políticas de productos, promoción, venta, dirección de los canales de comercialización, etc., la comercialización es una parte la mas importante del marketing.

- **Importancia social y económica**

Su importancia se concibe en gran medida como un proceso social, cuya finalidad es la identificación y satisfacción de las necesidades y deseos de los consumidores. El hecho de considerar la comercialización como un proceso social centrado en la satisfacción de necesidades, otorga a la misma una calidad dinámica y un sentido finalista, que es algo mas que el simple hecho de desplazar bienes desde la producción hasta el consumo. En su sentido más

amplio, la comercialización es el instrumento social a través del cual los bienes materiales y la cultura de la sociedad son transmitidos a sus miembros.

Desde el punto de vista económico, su importancia radica en la eficiencia de la distribución de los productos, se trata de hacerlo en el menor tiempo y al menor costo posible. Para el país, como objetivos últimos de la agricultura, la producción y la venta de productos que satisfagan las necesidades y deseos de los consumidores, perfila la importancia de la comercialización. Esta persigue alentar la distribución y el consumo, lo que coadyuva al crecimiento y desarrollo de la nación.

La comercialización del chile pimiento se realizará en la Central de Mayoreo -CENMA-, por ser un centro de acopio al cual acuden mayoristas y minoristas para adquirir este y otros productos.

#### **4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Son las actividades que se realizan con un fin concreto, que es el de hacer llegar los productos y subproductos desde el productor, hasta el consumidor final.

El sistema de comercialización para cubrir estas exigencias, está formado por tres grandes procesos: concentración, equilibrio y dispersión, los cuales son los factores primordiales para equilibrar la demanda, la oferta y el precio.

##### **4.1.1 Concentración**

Esta actividad está enfocada a reunir la producción dispersa, con el propósito de homogenizarla por tamaño y calidad.

Los productores interesados en el proyecto se encuentran localizados dispersos en forma individual, por lo que se sugiere que a través de la Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L., se recolecte toda la

producción, hasta formar grandes cantidades y que sean guardadas en un local cerca de los lugares productivos.

#### 4.1.2 Equilibrio

Permite la adaptación entre la oferta y demanda en función del tiempo, lugar, cantidad, calidad y precio en que los productos son requeridos, con ello se garantiza el abastecimiento del producto, que va a comercializarse en las cantidades y formas que el consumidor demande.

Para obtener la proporción entre la producción y comercialización, es necesario que los productores realicen su proceso productivo como sea indicado por los asesores técnicos sugeridos, para que al momento de la cosecha, la presentación de chile pimiento sea de buena calidad y pueda ser comercializada a un precio justo.

#### 4.1.3 Dispersión

Es la distribución a los distintos puntos de consumo, de los productos que han sido concentrados, de acuerdo a la cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor.

Se propone que la distribución del chile pimiento para la venta, esté a cargo de la Cooperativa quien llevará el control de la concentración del producto en el centro de acopio. Su comercialización se hará en forma directa con los mayoristas que llegan al -CENMA-, será empacado en cajas de madera de 35 libras cada una, las cuales se transportarán en camiones que serán alquilados y cuyo costo se consideró en el estudio financiero.

## 4.2 FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Para una mejor comprensión del punto que ocupa, este se efectuará en tres enfoques de comercialización importantes para el buen desarrollo del proceso, entre estos están:

### 4.2.1 Institucional

Comprende las diversas instituciones que participan en la comercialización, su organización, funciones ejecutadas, costo de las operaciones, condiciones de concurrencia, tendencias y posición económica.

Se realizará un análisis de los elementos que intervienen en el proceso productivo y de comercialización en forma constante, para identificar los productos y tipos de intermediarios que conforman el proceso. Para efectos del proyecto en términos generales se estudiarán a cada uno de los participantes del proceso de comercialización, el valor agregado que cada uno le da al producto y el papel que desempeñan. Por sus características se pueden clasificar en: productor y mayorista.

#### 4.2.1.1 Productor

"Es el primer participante en el proceso de comercialización, desde el momento que toma la decisión sobre su producción, y actúa como persona individual o jurídica para la venta de sus productos."<sup>9</sup>

En este caso los productores serán los agricultores de la aldea Choqui del municipio de San Bartolo, quienes estarán integrados en una cooperativa para producir y comercializar el chile pimiento.

---

<sup>9</sup> UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Material de Apoyo. Comercialización agrícola. Seminario Específico del EPS., Área de Administración de Empresas, segundo semestre 2004. Pág. 6

#### 4.2.1.2 Mayorista

“Tiene la función de concentrar la producción y ordenarla en lotes grandes y uniformes que permitan la función formadora del precio y faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento, transporte y en general, de preparación para la etapa siguiente de distribución.”<sup>10</sup>

Los mayoristas estarán integrados por los compradores que llegan a la Central de Mayoreo –CENMA- para adquirir el producto en grandes cantidades, estos se encargarán de venderlo a los detallistas para que lo distribuyan al consumidor final.

#### 4.2.1.3 Detallista

Este es el tercer participante en el proceso de comercialización y se encarga de vender el producto al consumidor final.

#### 4.2.1.4 Consumidor final

El producto se comercializará a través de los detallistas, para que llegue a manos del consumidor final, quienes en su mayoría son amas de casa.

#### 4.2.2 Funcional

“Consiste en el análisis de una serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos, entre los que aparecen la reunión o acopio, de uniformidad o preparación para el consumo y de dispersión o distribución.”<sup>11</sup> Comprende las funciones físicas, de intercambio y Auxiliares

---

<sup>10</sup> Op. Cit. Pág. 6

<sup>11</sup> Ibídem. Pág. 2

#### 4.2.2.1 Físicas

Se refieren a la transferencia física y/o transformación del producto, lo cual genera costos por lo tanto en el precio al consumidor. Estas funciones se clasifican en: acopio, almacenamiento, clasificación y selección, empaque y transporte.

- Acopio

La producción de chile pimiento deberá concentrarse en un local cercano al lugar donde se localiza la producción.

- Almacenamiento

Se llevará a cabo en la bodega de la cooperativa, la que deberá contener las condiciones mínimas de ambiente para este tipo de producto. El almacenamiento será en forma temporal o sea por pocas horas en espera del transporte.

- Clasificación y selección

Esta función implica el desarrollo de actividades de selección del producto para reunirlos en diferentes lotes, donde cada uno presenta diferentes características específicas tales como: tamaño, color, grado de madurez y otras que afecten el valor de la comercialización del producto, que permitan al productor obtener un precio acorde a la calidad y características que presente el proyecto.

Los productores de chile pimiento realizarán la clasificación y selección de acuerdo al tamaño y color, ya que este incide en el precio. La importancia de hacer una buena selección, consiste en eliminar todo aquel producto que se encuentra afectado por alguna plaga y que muestra mala presentación para su comercialización. Con la formación de la cooperativa, se implementarán

técnicas adecuadas para la clasificación y selección, atendiéndose las recomendaciones específicas tales como tamaño, grado de madurez y color.

- Embalaje

Serán los recipientes o cajas, que sirve para almacenar o transportar los productos. Se realizará en cajas de madera con rejas, de 24 pulgadas de largo, 12 pulgadas de ancho y ocho pulgadas, con capacidad aproximada de 35 libras cada una.

- Transporte

De acuerdo a la distancia entre el área plantada por los productores y el lugar de venta, es aconsejable contratar un camión de tres toneladas para que recolecte la producción y a continuación la traslade al mercado. Este transporte tendrá capacidad de transportar 150 cajas.

#### 4.2.2.2 Funciones de intercambio

El proceso de transferencia del producto al consumidor comercial y/o final, se sugiere que se realice a través del método por inspección, mediante el cual el comprador tendrá a la vista la producción y éste decidirá de acuerdo a la calidad del producto si la adquiere o no. El precio será determinado según las condiciones del mercado por medio del regateo.

- Funciones auxiliares

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

- Aceptación de riesgos

El riesgo consiste en la aceptación de la posibilidad de pérdidas en la comercialización de un producto. Para el caso del chile pimienta se prevé que el riesgo que se podría dar, sería el daño que puede sufrir la producción por mal

manejo y manipulación en el traslado del producto hasta la venta del mismo, así como las variables climáticas durante la recolección tales como la excesiva lluvia, la presencia de plagas y, sin embargo con la asesoría y la correcta aplicación de las técnicas de fertilización y fumigación de la tierra se pueden minimizar los riesgos, a excepción de fenómenos atmosféricos como heladas o vientos huracanados, que deterioran las siembras y dificultan su posterior comercialización, la cual es difícil de cuantificar.

- Información de precios y mercado

Son datos relacionados con el movimiento de las transacciones comerciales surgidas de la compraventa en el mercado. La cooperativa creará vínculos estrechos con el Ministerio de Economía, en cuanto a información de precios de los productos de la canasta básica, lo cual permitirá la actualización de precios manejados por instituciones gubernamentales, comparados con los del mercado y establecer los propios de manera que no afecten las utilidades de la organización y definir el precio de manera que también se beneficie a la comunidad.

#### 4.2.3 Estructural

Está representada por las características de la organización del mercado que influyen en forma estratégica en el tipo de la competencia y en la formación de los precios que rigen en el mercado. Entre estas características de mercado se mencionan:

- Grado de concentración de los vendedores

Representa el número y la distribución por cantidad de los vendedores existentes en el mercado.

- Grado de concentración de los compradores

Representa el número y la distribución por cantidad de los compradores existentes en el mercado.

- Grado de diferenciación del producto

Está definido por las diferencias y características propias de cada producto o agrupación de productos. Esta diferenciación se realiza por el manejo físico de los productos: un ejemplo es la clasificación de los productos en perecederos y no perecederos.

- Facilidad de los nuevos vendedores para ingresar al mercado

Está determinada por las ventajas y por la presión que los actuales oferentes pueden ejercer sobre los nuevos.

#### 4.2.3.1 Conducta de mercado

Constituye el conjunto de patrones de comportamiento que los productores o intermediarios siguen en su proceso de adaptación o ajuste a los mercados en los cuales venden o compran. Entre estos factores se encuentran:

Métodos fijados por los productores e intermediarios para la determinación del precio: como configurados entre el costo de operación del producto de las ventas y derivados de ello, la fijación del volumen de producción. Para determinar estos métodos, se toman en cuenta factores tales como el marco económico en el que se desenvuelven el productor, la demanda de los consumidores, los costos, la competencia y otros.

Política de planificación de los productos: lo que constituye la base de la ventaja competitiva de los productores e intermediarios para su consecuente prosperidad. Estas políticas contemplan que productos deben ser producidos,

sustituidos, mejorados o abandonados. Para ello debe considerarse el potencial financiero, las reservas de insumos, la ubicación geográfica, la aceptación pública de los productos, experiencia en la producción o distribución y otros. Todo ello tiende a realizar cambios constantes en la oferta, tal como lo observan los compradores.

Decisiones sobre promoción y distribución relacionadas con los productos: concebidas como la determinación de la forma en que habrán de comunicarse las características de los productos, a efecto de persuadir a los consumidores para que compren o actúen de un modo que resulte favorable al productor o al intermediario.

#### 4.2.3.2 Eficiencia de mercado

Corresponde a la relación entre producto e insumo, es decir entre los resultados y los esfuerzos involucrados. Es de considerar que esta eficiencia está vinculada a las utilidades de lugar, tiempo y forma, ya que influyen aspectos como la distancia geográfica, la perecibilidad de los productos y la estacionalidad de la producción. Sin embargo la eficiencia del mercado, como finalidad social, debe ser analizada en función del movimiento desde los productores hasta los consumidores al costo más bajo y compatible con el suministro de los productos que estos últimos desean.

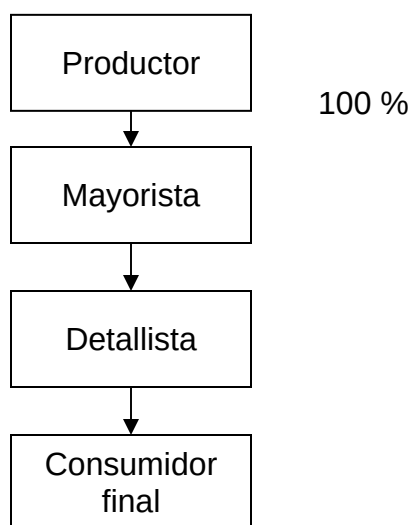
### **4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

Las operaciones de la comercialización básicas son aquellas que permiten trasladar los productos al consumidor para que éste los pueda adquirir en el tiempo que los requiere y el lugar más próximo. Además de originar un margen de rentabilidad aceptable para todos los participantes del proceso como justa retribución a su esfuerzo de comercialización. Entre las operaciones de comercialización se encuentran los canales y márgenes los cuales se detallan a continuación.

#### 4.3.1 Canales de Comercialización

Son el conducto por medio del cual se trasladan los bienes desde el productor hasta el consumidor final. Se determinó que en el canal de comercialización intervendrá el productor y el mayorista. A continuación se desarrolla la propuesta de estos para el proyecto del chile pimiento.

Gráfica 9  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Proyecto: Producción de Chile Pimiento  
Canales de comercialización  
Año: 2004



---

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

Como puede observarse en la gráfica anterior, el canal de comercialización propuesto consiste en que la Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L. venderá toda la producción a los mayoristas de la Central de Mayoreo quienes se encargarán de distribuirlo.

#### 4.3.2 Márgenes de comercialización

Cuando un producto se vende en forma directa del productor al consumidor final, se dice que el margen es cero, pero a medida que la comercialización utiliza otros canales, se incrementan los costos en los que se incurre para hacerlo llegar hasta los puntos de venta, éstos se suman al producto y terminan absorbiéndolos el consumidor final.

- Margen bruto de comercialización (MBC)

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio recibido por el productor en la comercialización de un producto. Para determinarlo se hace uso de la siguiente fórmula:

$$\text{M.B.C.} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{M.B.C.} = \frac{\text{Q115.00} - \text{Q98.00}}{\text{Q115.00}} \times 100 = 17$$

- Margen neto de comercialización (MNC)

Se determina al restarle al margen bruto, los costos de comercialización de un producto. Para determinarlo es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{M.N.C.} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{M.N.C.} = \frac{\text{Q17.00} - \text{Q3.55}}{\text{Q115.00}} \times 100 = 11.70$$

Cuadro 38  
Municipio de San Bartolo - Totonicapán  
Proyecto: Producción de chile pimienta  
Márgenes de Comercialización Propuestos  
Período: 2005 - 2009

| Institución        | Precio de<br>Venta | Margen<br>Bruto | Costo de<br>Mercadeo | Margen<br>Neto | Rendi-<br>miento<br>S/inversión | % de<br>parti-<br>cipación |
|--------------------|--------------------|-----------------|----------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|
| Cooperativa        |                    |                 |                      |                |                                 |                            |
| Precio de<br>Venta | 98.00              |                 |                      |                |                                 |                            |
| Mayorista          | 115.00             | 17.00           | 3.55                 | 11.70          | 11.93                           | 85.22                      |
| Transporte         |                    |                 | 0.25                 |                |                                 |                            |
| Cajas de<br>madera |                    |                 | 3.30                 |                |                                 |                            |
| Totales            |                    | 17.00           | 3.55                 | 11.70          |                                 |                            |

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

Como puede observarse en el cuadro anterior el precio de venta de la cooperativa por caja de chile pimienta es de ciento veinte quetzales Q98.00 y Q115.00 para el mayorista que es el estimado para el proyecto y con el cual se espera obtener una rentabilidad satisfactoria.

Los costos de comercialización en que se incurrirá en el transporte, carga y descarga, serán absorbidos por el mayorista quien trasladará el producto al consumidor final.

Los márgenes propuestos muestran la participación en los beneficios económicos que tendrán los entes involucrados en el proceso de comercialización de chile pimienta. Por parte de la cooperativa se observa una participación del 85.22% en la compra – venta con el mayorista, es decir; que

por cada Q1.00 que paga el consumidor final la cooperativa de productores recibe Q0.85 centavos.

Se puede observar también que el margen bruto de comercialización para el mayorista es de Q17.00 y el margen neto de comercialización es de Q11.70, que es lo que deja de percibir la cooperativa por cada caja de chile pimiento, al realizar la compra – venta.

De acuerdo a los porcentajes de participación en los márgenes de comercialización, se puede observar que la mayor parte de dinero que el consumidor final pagará por una caja de chile pimiento de 35 libras, irá para cooperativa de productores, lo cual hace funcional el canal de comercialización, pero también existe un porcentaje de participación atractivo para el mayorista, esto con la finalidad de que éste se sienta atraído por la compra del producto.

Entre las ventajas que presenta este modelo de comercialización, se pueden mencionar las siguientes:

- La cooperativa será la encargada de contactar a los mayoristas para la venta del producto y con ello se evitará que los mayoristas manipulen el precio.
- El porcentaje que se trasladará al mayorista será un margen considerable, el cual puede variar de acuerdo a la demanda que presente el producto.

#### 4.3.3 Factores de Diferenciación

El proceso de producción se define como la creación de utilidades o sea las acciones que hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las necesidades. La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo, función que puede ser clasificada bajo varios conceptos:

- Utilidad de lugar

Se genera cuando el productor o los intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores.

- Utilidad de forma

Se da cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción (lavado, empaque, entre otros).

- Utilidad de tiempo

Es la utilidad que se agrega a un bien por conservarlos a través del tiempo. El mercadeo hace disponible el producto en el momento preciso en que lo requiere el consumidor.

- Utilidad de posesión

Se agrega valor a un producto por poseerlo en la intención de transferirlo a quien lo necesite. Con ello se contribuye a satisfacer una necesidad.

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Cualquier unidad productiva necesita tener una base organizacional, la función principal de la misma es administrar las actividades de la empresa para evitar los gastos innecesarios y dar un buen aprovechamiento a sus recursos, por medio de manuales, procedimientos y planes adecuados de administración. La organización que se creará es una cooperativa la cual tendrá personería jurídica y contará con derechos y obligaciones ante la sociedad. A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para los productores, que incluye justificación, objetivos, funciones y la estructura organizacional.

#### **5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Con el propósito de establecer una organización empresarial efectiva que permita el desarrollo de la comunidad, asegure un crecimiento económico y social para cada uno de los miembros y permita trabajar en forma conjunta para el logro de objetivos comunes, se propone la formación de una cooperativa, que será el ente encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del proyecto cuya función principal es la producción y comercialización de chile pimiento

Las actividades que se desarrollarán dentro de la cooperativa deberán ser dirigidas y controladas por los socios a través de unidades específicas.

##### **5.1.1 Tipo y denominación**

De acuerdo al tamaño y objetivos del proyecto, se sugiere formar una cooperativa la cual estará integrada por 20 socios, quienes deberán cumplir con las normas establecidas para la administración eficiente de esta organización. Esta se denominará “Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.” dedicado a la producción y comercialización del chile pimiento para el consumo del mercado regional.

### 5.1.2 Localización

La instalación de un proyecto en una comunidad, siempre genera una expectativa en la población, más aún si es de un tamaño considerable. Por tal razón la ubicación siempre se encuentra relacionada con criterios de orden social y económico. La cooperativa estará ubicada en la aldea Choqui, del municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán.

### 5.1.3 Justificación

Debido a que no existe ninguna organización de productores que tenga como finalidad el incremento de la producción y comercialización de chile pimiento, se requiere contar con un ente que administre el potencial agrícola y un grupo de productores que se dediquen a la producción de esta hortaliza. El establecimiento de una cooperativa contribuirá a incrementar la productividad, a transferir tecnología y al progreso de los habitantes de la aldea Choqui.

Asimismo propiciará agrupar a otros pequeños y medianos productores ya que trabajar en forma individual no permite generar los beneficios y utilidades esperados en su producción, pues al comprar en forma individual los insumos, herramientas y materias primas, se incrementa los costos de producción.

### 5.1.4 Marco jurídico

Para el buen funcionamiento del proyecto se requiere de una organización que administre en forma apropiada los recursos de la empresa de tal manera que se alcancen los objetivos y metas propuestas. Esto se logra al tener conocimiento sobre las normas, leyes, promulgaciones y demás aspectos que sirven para la creación de una cooperativa.

#### 5.1.4.1 Marco jurídico interno

La organización que pretenda llevar a cabo sus objetivos debe estar constituida en forma legítima y regirse por normas de observancia general y obligatorias

existentes en el país. Los estatutos y reglamentos que contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente la cooperativa son las siguientes:

- a) La forma en que se administra y fiscaliza internamente la cooperativa, sus órganos, atribuciones y período de sus integrantes
- b) Manera en que se ejercerá la representación legal
- c) Requisitos de las convocatorias asambleas generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones
- d) Plazo de reunión de la asamblea general anual para elegir a los miembros de los órganos de la cooperativa, conocer y aprobar los estados financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La asamblea anual podrá conocer otros asuntos que ameriten ser conocidos por ella
- e) Reglas para la disolución y liquidación de la cooperativa. Los sobrantes, si los hubiere, solamente pueden usarse para la promoción del movimiento cooperativo, y en consecuencia, se entregarán a la federación a la que pertenezca la cooperativa en cuestión, y en su defecto, a la confederación
- f) Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos. En todo caso será necesario el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes en una asamblea general expresamente convocada para conocer de la reforma de los estatutos. Acordada la reforma esta deberá inscribirse en el registro de cooperativas; y
- g) Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento de la cooperativa, siempre que no se oponga a la presente ley y a sus reglamentos

#### 5.1.4.2 Marco jurídico externo

Estas asegurarán el desenvolvimiento eficiente y legal de la cooperativa y se pueden mencionar las siguientes leyes.

- a) Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128, 131.

- b) Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas. Artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368, 369.
- c) Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79. Artículos del 1 al 66.
- d) Código Civil Decreto Ley No. 106. Artículos 15, 16, 19, 24, 445, 451, 454, 455, 464, 1124 - 1127, 1130, 1131, 1133 - 1136, 1188 - 1192, 1220, 1574 – 1578 y 1593.
- e) Código Procesal Penal Decreto 51-92. Artículos 124 - 140.
- f) Código Penal Decreto 17-73. Artículo 38 de responsabilidad penal y artículos 112 – 122 de responsabilidad civil.
- g) Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 sus reformas y reglamento. Artículos 2, 4, 6, 7, 9, 25, 29, 37, 55.
- h) Ley de Sanidad Vegetal y Animal Acuerdo Gubernativo 745-99. Artículos 3, 5, 6, 8 incisos e) y f).
- i) Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92. Artículo 7 inciso 1 literal a) e inciso 5, artículo 29 literal a), artículo 34, 36 y 37.
- j) Código de Trabajo Decreto 1441. 9.72 de indemnización según lo establece el artículo 82
- k) Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado Decreto 76-78, artículo 1; 8.33 Aguinaldo
- l) Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público; Bono 14, según lo establece el artículo 1º. y 2º
- m) Decreto 1441 del Código de Trabajo, reformado por el artículo 6 del Decreto 64-92 del Congreso de la República; 4.17 Vacaciones, de conformidad con el artículo 130

Los requisitos legales que deben cumplirse para constituir la cooperativa y obtener la personería jurídica. Se debe presentar la documentación siguiente:

- Estatutos debidamente aprobados por la Asamblea General Extraordinaria.

- El plan de trabajo y su proyección económica
- Certificación extendida por el Jefe Regional del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-, sobre el curso de orientación cooperativa
- Testimonio y copia legalizada de la escritura pública constitutiva
- Solicitud al Registro de Cooperativas de la inscripción y reconocimiento de la personería jurídica
- Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria con los formularios SAT-0014, SAT-0042 y SAT-0052
- Para la inscripción patronal de la cooperativa en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, deberá llenar el formulario DRPT-001

#### 5.1.5 Objetivos

Dentro de los objetivos que se persiguen con la formación de la cooperativa se encuentran los siguientes:

##### General

- Promover, estimular y mantener el mejoramiento social y económico de los asociados, mediante la realización de planes y programas que demanden el esfuerzo común, la ayuda mutua y la acción conjunta para el desarrollo del Municipio.

##### Específico

- Lograr que toda la producción de chile pimiento sea comercializado fuera de San Bartolo.
- Promover el uso eficiente de los recursos tierra, capital y recurso humano.
- Propiciar que exista capacitación técnica individual y colectiva, para que a corto plazo sus asociados sean autosuficientes para manejar las variables económicas y sociales que implican su crecimiento y desarrollo.
- Obtener un compromiso de trabajo por parte de los agricultores.

- Distribuir en forma equitativa entre los miembros de la cooperativa, las utilidades obtenidas a través de la venta del chile pimienta.
- Generación de nuevas fuentes de trabajo como mínimo para los veinte miembros, lo cual evitara la migración del agricultor asociado a otros municipio o departamentos del país.
- Obtención de mejores precios en la compra de suministros agrícolas, en volúmenes mayores y de buena calidad para que se obtengan mayores rendimientos en la producción.
- Que esta organización sea el soporte económico para el crecimiento comercial y social de los asociados y sus familias.
- Ser una entidad competitiva dentro de este tipo de organizaciones en el Departamento de Totonicapán.

#### 5.1.6 Funciones generales

Dentro de las funciones que se persiguen para un buen funcionamiento administrativo y comercial de la organización, se pueden mencionar las siguientes:

- Gestionar y coordinar con autoridades del sector público y privado, la asesoría técnica y financiera, necesarios para la implantación y funcionamiento de la cooperativa.
- Asignar al proveedor que ofrece precios favorables en la adquisición de insumos, herramientas y materias primas necesarias para el desarrollo del proceso productivo del proyecto.
- Supervisar y coordinar las labores administrativas que se efectúen dentro de la organización, con la finalidad de alcanzar la cantidad de producción planificada y la comercialización del producto.
- Establecer mecanismos adecuados para la mejor presentación del producto tanto en cantidad y calidad.

- Establecer y ejecutar los mecanismos de control administrativo y operaciones contables en la utilización de los fondos y patrimonio de la cooperativa, de los fondos provenientes de préstamos bancarios que se requieran para el buen funcionamiento del mismo.
- Apoyar los mecanismos establecidos para la ampliación de nuevos y mejores mercados que beneficien al proyecto de comercialización.
- Evaluar y contratar la empresa y/o persona que se encargue de efectuar los fletes necesarios para el traslado de los productos a los mercados demandantes.
- Realizar cualquier actividad lícita que contribuya a la superación moral, intelectual, económica y social de sus asociados.
- Fomentar sentimientos de solidaridad y ayuda mutua entre los asociados.

#### 5.1.7 Estructura organizacional

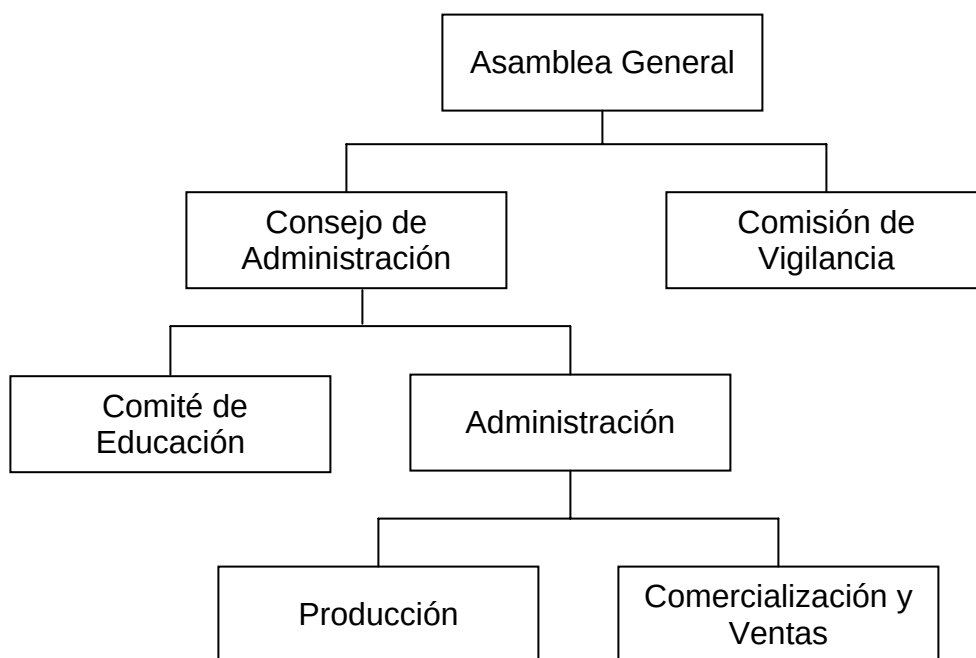
Es importante para la cooperativa, ya que define las líneas de autoridad y responsabilidad, las funciones se desarrollan en forma correcta y el desempeño del grupo es eficiente.

##### 5.1.7.1 Diseño estructural

En atención a las necesidades de organización de la población del municipio, se presenta la siguiente propuesta de diseño organizacional para la Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L., por medio de la cual se podrá desarrollar el proyecto de producción de chile pimiento en San Bartolo.

La división del trabajo será por especialización debido a que cada individuo se volverá experto en la actividad que se le asigne, el control será aplicado por la máxima autoridad de la organización, el nivel jerárquico a utilizar es el directo. La cooperativa determinará su estructura orgánica de la siguiente forma:

Gráfica 10  
Municipio de San Bartolo – Totonicapán  
Diseño organizacional  
Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.  
Año: 2004




---

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

En la gráfica anterior se puede observar la sencillez de la estructura de la cooperativa y la forma adecuada en que se deben de distribuir órganos y puestos de la organización.

#### 5.1.7.2 Sistema de organización

Se sugiere el sistema de organización lineal y staff para la cooperativa, el sistema lineal conserva la autoridad y responsabilidad a través de un solo jefe para cada función y el sistema funcional divide las actividades por departamentos.

### 5.1.7.3 Funciones Básicas de las Unidades Administrativas

A continuación se describen las principales funciones que deben cumplir las unidades administrativas de la cooperativa, las cuales serán aplicadas en el Manual de organización

- Asamblea general

Será la máxima autoridad de la cooperativa y estará constituida por todos los socios con derecho a voto. Entre sus funciones están: actualizar estatutos, dictar normas sobre políticas de capacitación, elegir al consejo de administración y demás administrativos, examinar, modificar y aprobar los planes de la cooperativa, velar por el cumplimiento de las actividades programadas y cualquier otra función que sea de su competencia.

- Consejo de administración

Ejercerá la representación legal de la cooperativa, que será a través del presidente. Estará a cargo de ejecutar las decisiones y políticas de la Asamblea General, así como la dirección y administración de las operaciones de la organización, contratarán y nombrarán las personas de los puestos siguientes a su cargo según sea el caso. Informará a todos los asociados por medio de asambleas ordinarias y extraordinarias. El Consejo estará conformado por cinco personas que desempeñarán los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal. Estos puestos serán desempeñados sin sueldo alguno.

- Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa. Son atribuciones de la Comisión: practicar la realización de auditorías o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio a –INACOP-. Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa. Convocar a asamblea general ordinaria o

extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el Consejo de Administración. Presentar a la asamblea general ordinaria el informe de sus actividades. Practicar cortes de caja y arqueos de valores. Velar porque cumplan los acuerdos de asamblea general del consejo de administración y de otros comités.

- Comité de educación

Su responsabilidad será desarrollar programas de educación y capacitación a los socios y sus familias en cooperativismo, técnicas agrícolas y alfabetización.

- Administración

Estará integrada por un administrador, el cual será nombrado por el consejo de administración; su función será el control y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa.

- Departamento de producción

Trabjará lo relacionado con las labores agrícolas y técnicas que necesita el proceso productivo del chile pimienta. Para ello será necesario que planifique y controle los volúmenes de producción. También hará los contactos para obtener asesoría de producción agrícola para los asociados.

- Departamento de comercialización

Mantendrá relación directa con los posibles clientes. Realizará estudio de precios y calidad, velará porque los canales de comercialización sean lo más adecuados para desplazar el producto lo más óptimo posible.

## **5.2 RECURSOS NECESARIOS**

Para poner en marcha las actividades programadas, la cooperativa tendrá que disponer de los recursos que se describen a continuación:

### 5.2.1 Humanos

Es el más importante en toda la organización; la cooperativa estará integrada como mínimo por 20 socios, a quienes se les designarán diferentes atribuciones que ejecutarán para lograr el buen funcionamiento y desempeño de la empresa agrícola. El agricultor socio y su familia en edad de trabajar, será quien aporte en primer orden la fuerza de trabajo, aunque en la ejecución de las labores de la organización habrá que contratar mano de obra temporal para la época de siembra y cosecha de chile pimiento. Asimismo, algunos de los socios asumirán funciones administrativas.

### 5.2.2 Materiales

Los recursos que se necesitan para el desarrollo del proyecto se han descrito en forma detallada en los aspectos financieros, contenidos en el capítulo III, en el cual se observa la conformación de los elementos de la inversión final y capital de trabajo.

### 5.2.3 Financieros

Para su funcionamiento; la cooperativa necesitará de los siguientes:

- El capital cooperativo.
- Las aportaciones adicionales y cuotas extraordinarias que acuerde la Asamblea General para fines determinados.
- Las reservas de capital.
- Los bienes que adquiera a título oneroso, los préstamos, donativos y subvenciones recibidos en forma efectiva, siempre que con ello no se altere el principio de igualdad, en derechos y obligaciones, de todos sus miembros.

## 5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

A continuación se presenta la proyección social, económica y cultural de la organización que se propone.

### 5.3.1 Social

Con la puesta en marcha de la cooperativa, se pretende mejorar el nivel de vida de los productores y de sus familias, así como los habitantes del Municipio. Fundar la base del desarrollo en las relaciones interpersonales de la población. Fomentar entre los productores los valores sociales, el valor humano, la justicia y la igualdad entre las oportunidades y resultados, así como proyectarse en forma social y económica a la población.

### 5.3.2 Económica

La cooperativa como fuente de trabajo, será determinante en el desarrollo económico de la población, pues incidirá en el aumento del ingreso familiar de los habitantes, de la producción y comercialización global del Municipio, al obtener mejores precios, dada la calidad del producto que se pondrá a disposición en el mercado, paralelo a esto se protegerá al productor y consumidor del intermediario. Esta actividad ayudara a reducir el nivel de emigración de los pobladores a otras zonas geográficas y a la ocupación de otras actividades.

### 5.3.3 Cultural

Permitirá desarrollar actividades de capacitación, seminarios, conferencias entre otros las cuales incrementan y fortalecen los conocimientos de los productores, estas acciones son necesarias para la buena dirección y administración de la organización.

## **5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Con la necesidad de llevar a cabo un estudio objetivo y para obtener toda la información requerida se hará uso del proceso administrativo y sus diferentes etapas, con el fin de lograr una administración, eficiente y dinámica.

El proceso administrativo es importante aplicarlo en la gestión de la actividad pecuaria, ya que a través de sus etapas y fases, se podrá planificar las actividades de las mismas así como mantener organización eficiente que facilite a sus integrantes mejorar su nivel de vida; también permitirá la integración de los recursos humanos, materiales y financieros que se tenga disponible; esto se podrá lograr con una dirección adecuada para que las instrucciones dadas sean cumplidas en forma oportuna, sin embargo para verificar si funciona en forma eficaz será necesario aplicar los controles que conlleven a orientar y corregir las desviaciones ocurridas para logra los objetivos.

#### 5.4.1 Planeación

En esta fase, se establecerán los cursos de acción que se deben seguir en la ejecución de los planes y el procedimiento para elegir las alternativas adecuadas en la realizaron del proyecto. En relación a esta etapa, la cooperativa a través de la Asamblea General, elaborara un plan de trabajo inicial, que incluirá la primera convocatoria de agricultores para formar la organización, hasta la contratación del personal administrativo necesario.

Paralelo a esto, se elaboraran los estatutos que servirán de base para el inicio de la misma, los cuales serán desarrollados por la administración quien los trasladara a la Asamblea General para su consideración y aceptación, para luego darlos a conocer a los asociados y público en general.

#### 5.4.2 Organización

A través de este elemento se logra estructurar de manera técnica, las relaciones que se deben dar entre las funciones y actividades de los recursos humanos y materiales de la cooperativa propuesta, para llevarlos a cabo con eficiencia. La organización nace de la existencia de un propósito común entre un grupo de agricultores productores y la necesidad de buscar la cooperación de otros individuos, para alcanzar objetivos sociales, económicos, etc.

La función de organización, responderá a los objetivos y metas planteados en la constitución de la misma, deberá adaptarse a los recursos humanos, físicos y financieros que se disponen. Para la estructuración de la cooperativa, se tomara en cuenta lo determinado en sus estatutos y leyes relacionadas con ella, además contará con la implementación y utilización de instrumentos de organización mas conocidos, tales como, el organigrama y los manuales de organización, para una mejor y efectiva realización de las actividades.

#### 5.4.3 Integración

Por medio de esta función, se obtienen los recursos humanos y materiales adecuados a las necesidades la organización, para lograr el funcionamiento optimo del proyecto.

La función de integración en la cooperativa, es el primer paso de la etapa dinámica en la puesta en marcha del mismo. La integración hace de personas que son extrañas a la empresa miembros articulados en su jerarquía, para lo cual se deben seguir los pasos de reclutamiento, selección, introducción o inducción y desarrollo.

#### 5.4.4 Dirección

Con esta fase del proceso administrativo, a través de la conducción e inspección del elemento humano se logra la eficiencia de los recursos con los cuales dispone el proyecto. Los órganos encargados de la dirección en la cooperativa, serán la asamblea general, el consejo de administración y la Administración. Se debe tomar en cuenta la aplicación de los elementos que integran la dirección los cuales son: la motivación, comunicación y supervisión.

#### 5.4.5 Control

Son los distintos aspectos que permiten comparar los resultados obtenidos con los estimados, para determinar si existen desviaciones y hacer las correcciones pertinentes del caso.

La función de control recaerá sobre la Administración, órgano de la cooperativa encargado de revisar y velar por que se cumplan los planes aprobados por la Asamblea General, así como los programas elaborados en especial para el buen funcionamiento de la organización, además encargado de realizar otras actividades fiscalizadoras en la organización, verificará las operaciones de la cooperativa, lo cual es de gran beneficio para la organización, pues proyectará confianza y seguridad, tanto a los asociados como para las personas que de una u otra forma se relacionan con la empresa.

En resumen, este capítulo presenta una forma de organización adecuada para iniciar un proyecto, como la producción de chile pimiento, en vista de que en el San Bartolo, no existe una organización de esta naturaleza, por lo que con la implementación de una asociación, se puede intuir que sea el inicio para que los pobladores de la comunidad empiecen a trabajar en forma organizada, para beneficio de la comunidad.

## CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada en el municipio de San Bartolo, se resume en forma objetiva la situación actual de infraestructura, el tipo de organización comunal, la falta de rotación de cultivos y las condiciones socioeconómicas y culturales de los pobladores, además se pone de manifiesto la rentabilidad del proyecto de chile pimiento y los efectos sobre el mejoramiento en el nivel de vida de los pobladores para lo cual se concluye lo siguiente:

1. El diagnóstico realizado, reveló que no obstante a que se aprecian algunos cambios, los mismos no son significativos, pues se determinó que aún prevalecen altos índices de analfabetismo, recursos naturales deteriorados y la pobreza imperante es bien marcada, lo cual incide en el poco desarrollo de los habitantes.
2. En relación a los servicios básicos como el agua, salud y educación entre otros, los mismos son escasos y están concentrados en el casco urbano, esto limita aún más a los habitantes del área rural, lo que trae como consecuencia, enfermedades y analfabetismo.
3. La distribución y uso de la tierra está bien definida, pues predominan las microfincas, lo que incide en que no se puedan desarrollar proyectos agrícolas ambiciosos que beneficien a los habitantes, pues se comprobó que la mayor parte de los propietarios utilizan y aprovechan la tierra para productos tradicionales como el maíz y frijol y destinan la cosecha para el autoconsumo.
4. La agricultura aparece como la principal actividad productiva del Municipio, donde prevalecen los cultivos antes mencionados, situación que ha provocado un desgaste en la tierra, al no diversificar la producción, además

de que el mismo se realiza en condiciones donde predomina los sistemas tradicionales de producción, lo que repercute en que las cosechas no sean abundantes.

5. En relación a la producción pecuaria, se determinó que no existen avances en la tecnificación de la producción, conformándose los productores con obtener ingresos mínimos por esta actividad, derivado de la utilización de sistemas tradicionales de producción, lo cual es un fenómeno que frena el desarrollo productivo para esta actividad.
6. La falta de utilización, métodos y técnicas que permitan establecer el costo y reproducción de ganado porcino, incide que muchas veces se vendan los mismos en condiciones muy por debajo del costo real, al no incluir dentro de esta situación los costos imputados.
7. Debido a las condiciones geográficas, tipo de suelo, clima y situación económica de la población del Municipio, la producción agrícola no es alternativa para encontrar un desarrollo económico sostenido en el área. Es necesario buscar otras alternativas que ayuden a la comunidad a mejorar su situación de vida actual, y este proyecto permite generar fuentes de trabajo y un desarrollo económico, aunque en pequeña escala.
8. En el Municipio no se cuenta con áreas e instalaciones adecuadas para realizar actividades de comercialización e intercambio de productos, por lo que los habitantes para el logro de la satisfacción de sus necesidades básicas, se ven obligados a hacerlo en lugares fuera de la comunidad.

9. Los canales de comercialización que se utilizan en la actualidad, son inadecuados, por lo que la producción es vendida al intermediario transportista, factor que incide en el desconocimiento de fijación de precios.
10. La falta de organizaciones, ocasiona que los productores realicen sus actividades de manera empírica e informal, lo que provoca que no puedan producir de manera competitiva, para obtener mayores rendimientos, así como acceso al crédito.
11. Las organizaciones que se encontraron fueron comités pro mejoramiento que son creados para reconstruir escuelas, arreglar caminos, introducción de agua potable y energía eléctrica entre otros, no existen organizaciones productivas que los incentiven a producir la actividad pecuaria a una escala más alta.
12. El proyecto de chile pimiento servirá para que los habitantes del Municipio diversifiquen su producción y con ello obtener mejores ingresos, por la demanda que este producto tiene en el país, también les ayudará a estar mejor organizados y recibir los beneficios que se obtiene con ello.

### **RECOMENDACIONES**

Como consecuencia del estudio Organización y Comercialización de las Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Porcino), de la Propuesta de Inversión (Producción de Chile Pimiento), y de las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las personas que en la actualidad se encuentran integrados en las diferentes organizaciones de proyección social, realicen las gestiones necesarias, para que juntos la población con la municipalidad, soliciten al Estado, ayuda económica, para la adquisición de una planta de tratamiento para la purificación del agua, asimismo gestionen ante las instituciones como el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda – MICIVI-, el apoyo para ejecutar programas de construcción y mantenimiento de las vías de acceso y a la distribuidora de electricidad de occidente, la ampliación del servicio eléctrico en todas las aldeas.
2. Que la población solicite al Ministerio de Educación más escuelas y maestros para contrarrestar el índice de analfabetismo, frenar la destrucción de recursos naturales como ríos, bosques y la tierra, lo cual redundará en beneficios para los habitantes del Municipio.
3. Que los productores que trabajan en la actividad agrícola, soliciten ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, al instituto de ciencias y tecnología –ICTA-, al programa de fruticultura, -PROFRUTA- y ONG'S, el apoyo para el desarrollo de proyectos de diversificación de cultivos que generen ingresos y empleos para los habitantes de la región.

4. Que los productores aprovechen el centro de acopio que se encuentra en Totonicapán y poder distribuir sus productos, al mismo tiempo buscar nuevos mercados para que obtengan mayores beneficios.
5. Que los productores pecuarios promuevan e impulsen dicha actividad, en vista de que existen condiciones tanto de infraestructura como el recurso humano, para lo cual es necesario organizarse en forma adecuada, con el objeto de conseguir asistencia técnica y financiera que permita obtener mejores resultados en esta actividad.
6. Que las personas que estén interesadas en poner en marcha el proyecto de producción de chile pimienta, reciban capacitación sobre la producción de esta hortaliza a través del INTECAP y el MAGA, referente a los cuidados que necesita, forma de riego, preparación de la tierra, asimismo adquirir la Ley General de Cooperativas para informarse sobre como se constituye una cooperativa para que se puedan organizar y en esta forma vender a un mejor precio la producción.
7. Que los presidentes de los diferentes comités, encargados de representar a su comunidad, conozcan, se capaciten y utilicen en forma eficiente los instrumentos que la administración moderna proporciona, a efecto de que los mismos funcionen como una organización empresarial.
8. Que la organización propuesta en este estudio, utilice los manuales de organización y de normas y procedimientos, como herramientas administrativas orientadoras y que sirvan de base para el desarrollo de la misma, ya que son una guía para alcanzar metas y objetivos de la organización, con esto se logra delimitar sus funciones, reducir su duplicidad y establecer una mejor coordinación en el desarrollo de sus actividades.

**ANEXO 1**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**PROPUESTO PARA LA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE**

**PRODUCTORES BARTOLENSES DE CHILE PIMIENTO R.L. DEL**

**MUNICIPIO DE SAN BARTOLO DEPARTAMENTO DE**

**TOTONICAPÁN**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente documento contiene el Manual de Organización propuesto para la Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L., ubicada en el municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán. Este instrumento tiene como finalidad dar a conocer a funcionarios y empleados de la misma, la estructura orgánica, las relaciones existentes, líneas de autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación, además permite conocer en forma detallada las distintas actividades encomendadas a las unidades administrativas, mediante la descripción de las funciones, atribuciones y el perfil de cada puesto de trabajo, lo cual ayuda a que el personal asimile de manera rápida y sencilla la visión de la unidad, obtenga un conocimiento completo de su papel dentro de esta y proporcione un medio para perfeccionar su formación profesional.

El presente manual será muy útil a los órganos de dirección (Asamblea General, Concejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités) y a los de ejecución (Comercialización y Producción) de la cooperativa para que puedan coordinar sus actividades que han sido asignadas, con el objeto de realizarlas de la mejor manera posible.

Este documento contiene los propósitos, objetivos y políticas del mismo; el detalle de la estructura organizativa de la empresa con su correspondiente organigrama, luego se presenta la descripción técnica de cada puesto de trabajo y los aspectos principales asignados a cada uno de estos.

## **ANTECEDENTES**

El Manual de Organización surge de la necesidad de definir la forma de delegar atribuciones a cada persona que formará parte de la organización.

## **PROPÓSITOS**

- Que los socios, empleados y clientes conozcan la organización teórica (este manual) y que la puedan comparar con la que existe en la realidad para hacer las correcciones pertinentes, con esto se evita alejarse de la misión, objetivos y metas que tiene la empresa en conjunto con todos sus colaboradores.
- Facilitar en los diferentes niveles jerárquicos, la delegación de atribuciones para que las actividades que se realicen en la empresa sean de una mejor forma.

## **OBJETIVOS**

- Que cada miembro de la organización conozca cuál es su posición dentro de la cooperativa así como las atribuciones principales que ha de desempeñar.
- Asegura que las atribuciones de cada miembro las realicen de la manera más adecuada, lógica y ordenada.
- Proporcionar a la organización un instrumento técnico administrativo, que le permitirá realizar de una mejor forma sus actividades correspondientes.

## **POLÍTICAS**

- Diseñar e implantar una estructura organizativa funcional que permita lograr los objetivos propuestos por la junta directiva de la cooperativa.
- Coordinar todas las actividades administrativas a través de la implantación de métodos de trabajo más efectivos, así como el conocimiento de las atribuciones que debe realizar cada integrante de la organización.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

Este documento se elaboró en forma especial, para la Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L. el Paraje Choqui, Municipio de San Bartolo.

## **NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

Estas serán ejecutadas por los integrantes de la cooperativa, en el momento de organizar y llevar a cabo las diferentes actividades de la organización y son del conocimiento general. Uno de los principios de este manual es ser flexible, es decir estar sujeto a cambios con el fin de mejorar su situación.

## **ORGANIGRAMA**

Para la puesta en marcha de la cooperativa, se presenta el siguiente organigrama estructural, en el cual se establecen los diferentes niveles jerárquicos y la relación de autoridad y responsabilidad de cada uno de los órganos que la integran.



---

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Manual de Organización                                       |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Guatemala, Noviembre 2007                                    |
| Descripción Técnica del Cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
| Titulo del cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Presidente del Consejo de Administración                     |
| Ubicación administrativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Consejo de Administración                                    |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Asamblea General de asociados                                |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Miembros de los Comités, Personal Administrativo y operativo |
| <b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
| Puesto de carácter directivo, es un cargo por elección, es la máxima autoridad del Concejo de Administración, y su función principal es planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y legales de la cooperativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presidir y dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General, con los miembros del Concejo y directivos de los otros órganos de la cooperativa</li> <li>- Velar por el logro de los objetivos y políticas generales de la empresa.</li> <li>- Realizar revisiones periódicas del plan de actividades con el objetivo de verificar, su funcionalidad o proponer cambios o ampliaciones que se consideren pertinentes.</li> <li>- Someter a consideración de la Asamblea General las bases y normas de la política general de la cooperativa, los proyectos y reglamentos y sus reformas.</li> <li>- Autorizar con su firma los actos o contratos en que debe intervenir por disposición de la Asamblea General.</li> <li>- Velar por que se cumplan las disposiciones legales, administrativas y financieras de la organización.</li> </ul> </li> </ul> |                                                              |

### **Relaciones de trabajo**

Debe mantener estrecha comunicación la Asamblea General, miembros de comités y encargados de unidades de producción y ventas.

- **Autoridad**

Por la naturaleza de sus funciones y actividades, mantendrá relación de trabajo con los asociados, miembros del Concejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Comités, el personal administrativo y operativo de la cooperativa. También con diferentes personas externas.

- **Responsabilidad**

- De las decisiones que tome en el cargo
- De la ejecución de los programas de trabajo
- Del material y equipo que esté dentro de su puesto.
- En los bienes y valores de la cooperativa.

- **Requisitos mínimos del cargo:**

- Educativos:
- Haber cursado como mínimo sexto grado de primaria
- Experiencia:
- Mínimo dos años en la dirección de alguna organización y como agricultor.

**Habilidades y destrezas:**

- Habilidad para dirigir personal y coordinar el trabajo de la cooperativa
- Tener iniciativa, facilidad de palabra, habilidad numérica, manejo de inventarios.
- Don de mando y dinámico
- Expresarse con claridad en forma verbal y por escrito.

- **Otros requisitos**

- Poseer licencia de conducir
- Disponibilidad de viajar
- Residir en la comunidad.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Manual de Organización                       |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Guatemala, Noviembre 2007                    |
| Descripción Técnica del Cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| Título del cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vicepresidente del Consejo de Administración |
| Ubicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Consejo de Administración                    |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Asamblea General de asociados                |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ninguno                                      |
| <b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| Puesto de carácter directivo, es un cargo por elección, tiene como objetivo servir de apoyo al Presidente, en la administración de la cooperativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercer la representación legal de la cooperativa en casos de ausencia del Presidente, previa autorización de los demás integrantes del Concejo.</li> <li>- Apoyar al Presidente en la formulación y elaboración del plan general de trabajo.</li> <li>- Cumplir y llevar a cabo las disposiciones tomadas por la Asamblea General.</li> <li>- Coordinar las actividades de los diferentes Comités que integran la cooperativa.</li> </ul> </li> <li>• <b>Relaciones de trabajo</b> <p>Por la naturaleza de su trabajo, se relacionará con los miembros del Concejo de Administración y Comités.</p> </li> <li>• <b>Autoridad</b> <p>Sobre los miembros de los diferentes comités.</p> </li> </ul> |                                              |

- **Responsabilidad**

- Velar por el logro de los objetivos generales dentro de la organización.
- Tomar decisiones junto con los miembros del Concejo de Administración, sobre proyectos presentados por los Comités y demás unidades administrativas, así como por situaciones y actividades que requieran de aprobación

- **Requisitos mínimos del cargo:**

- Educativos:
  - Como mínimo haber cursado sexto de primaria.
- Experiencia:
  - Acreditar tres años en puestos de similar naturaleza

- **Habilidades y destrezas:**

- Facilidad de expresión
- Poseer don de mando
- Criterio propio y buenas relaciones humanas.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Manual de Organización     |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Guatemala, Noviembre 2007  |
| Descripción Técnica del Puesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| Titulo del puesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Encargado de Producción    |
| Ubicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Departamento de producción |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Administración             |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Personal operativo         |
| <b>2. NATURALEZA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| Puesto de carácter técnico-administrativo, que consiste en planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la producción de chile pimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar los pilones para comenzar el proceso productivo.</li> <li>- Coordinar las actividades a su cargo: producción y compras</li> <li>- Someter a consideración de la Administración las mejoras y cambios que desee realizar en el proceso productivo en cualquiera de sus etapas</li> <li>- Administrar los bienes de la empresa, en especial los del área de producción, velar en forma constante por el crecimiento y desarrollo de todas las plantas de chile pimiento.</li> <li>- Asistir a todas las reuniones convocadas por el Concejo de Administración y rendir informe del trabajo tanto propio como de sus subalternos.</li> <li>- Asistir a los cursos de capacitación sobre los cuidados que deben tener las plantaciones y transmitir esos conocimientos a sus subalternos.</li> <li>- Coordinar el almacenamiento de la cosecha en el centro de acopio.</li> </ul> </li> </ul> |                            |

- **Relaciones de trabajo**

Tiene relación directa con la Administración, Comité de Educación, encargado de comercialización y personal operativo, como también con personal externo como lo son los asesores técnicos.

- **Autoridad**

Asigna las tareas con relación a la naturaleza del trabajo y al volumen productivo a las personas encargadas de realizar las operaciones de producción.

- **Responsabilidad**

- Informar a la Administración de anomalías detectadas en el proceso productivo
- Sobre el control de calidad de la producción
- Con el buen uso y equipo de trabajo
- Mantener una producción estable que abastezca la demanda
- Del buen desempeño de sus subalternos

- **Requisitos mínimos del puesto:**

- Educativos:
- Haber cursado como mínimo el sexto grado de primaria.
- Experiencia:
- Acreditar dos años en puestos de similar naturaleza, o experiencia en el manejo de hortalizas.

- **Habilidades y destrezas:**

- En el manejo de personal operativo
- Coordinación del trabajo de producción
- Tener iniciativa, facilidad de palabra y numérica.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Manual de Organización    |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Guatemala, Noviembre 2007 |
| Descripción Técnica del Puesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| Titulo del puesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Encargado de ventas       |
| Ubicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Comercialización y ventas |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Administración            |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ninguno                   |
| <b>2. NATURALEZA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| Puesto de carácter administrativo operativo que consiste en desarrollar técnicas de promoción y ventas, identificar nuevos mercados, definir y establecer la estrategia de mercadeo y precios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar el plan correspondiente a la venta de la producción obtenida.</li> <li>- Analizar las variaciones de precio que sufre la venta de hortalizas.</li> <li>- Planificar las visitas a clientes.</li> <li>- Realizar los pedidos y trasladar las copias de éstos a donde corresponda.</li> <li>- Establecer una cartera de clientes reales y potenciales, que muestren interés en la compra de chile pimiento.</li> <li>- Llevar archivo de los clientes e inventario.</li> <li>- Auxiliar sobre todas las formas del proceso de ventas, envío y entrega de mercadería.</li> </ul> </li> <li>• <b>Relaciones de trabajo</b> <p>Deberá mantener relaciones con todos los socios pero de manera directa con el encargado de producción y los compradores de verduras.</p> </li> </ul> |                           |

- **Responsabilidad**

- Informar anomalías detectadas en el proceso de comercialización
- Dar seguimiento a los planes de acción para su cumplimiento
- Buscar mercados locales como regionales y expandir la comercialización de Chile Pimiento
- Planificar el mercadeo de la producción con la Administración.
- Hacer visitas frecuentes a los diferentes mercados, para ofrecer el producto por mayor.
- Encargado del cobro del producto vendido.
- De vender el producto en el tiempo estipulado.
- De atender bien a toda persona que se presente a la empresa.

- **Requisitos mínimos del puesto:**

- Educativos:
- Acreditar certificado de tercero básico.
- Experiencia:
- Un año de experiencia en puestos de similar naturaleza.

- **Habilidades y destrezas:**

- Facilidad de palabra para negociar.
- Buenas relaciones humanas
- Habilidad para la toma de decisiones.
- Acostumbrado al trabajo bajo presión.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Manual de Organización                 |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Guatemala, Noviembre 2007              |
| Descripción Técnica del Cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| Titulo del cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tesorero del Consejo de Administración |
| Ubicación administrativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consejo de Administración              |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Asamblea General de Asociados          |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ninguno                                |
| <b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| <p>Puesto de carácter directivo, es un cargo por elección, tiene bajo su responsabilidad actividades de tipo financiero que consisten en planear el presupuesto de ingresos y egresos de la cooperativa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar que la contabilidad esté al día</li> <li>- Llevar el control de las entradas y salidas de dinero de la cooperativa</li> <li>- Colaborar en la elaboración de presupuestos de la cooperativa</li> <li>- Llevar registro de las aportaciones de los asociados</li> <li>- Verificar que los gastos estén respaldados por documentos y comprobar la ejecución presupuestaria.</li> <li>- Respaldar con su firma y la del Presidente los valores que emita la cooperativa y los demás documentos y obligaciones que acuerde el Concejo de Administración.</li> </ul> </li> <li>• <b>Relaciones de trabajo:</b> <p>Por la naturaleza de su trabajo, mantendrá relaciones con los miembros del Concejo de Administración, Comités y personal administrativo, así como personal externo.</p> </li> </ul> |                                        |

- **Autoridad:**

Para la toma de decisiones con respecto al desempeño de sus actividades.

- **Responsabilidades:**

- Ser responsable directo del manejo de dinero de caja chica, y cuenta general, chequera y otros fondos bancarios conforme lo dispuesto en Asamblea General
- Coordinar informes de carácter financiero ante el Concejo de Administración.

- **Especificaciones del cargo:**

- Educativas:
  - Mínimo sexto grado de primaria.
- Experiencia:
  - Dos años como tesorero en alguna organización.

- **Habilidades y destrezas:**

- Buenas relaciones humanas.
- Habilidad numérica.
- Otros requisitos:
  - Disponibilidad de viajar.
  - Ser de reconocida honorabilidad y honestidad.
  - Residir en la comunidad.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Manual de Organización                   |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Guatemala, Noviembre 2007                |
| Descripción Técnica del Cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| Titulo del cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Secretario del Consejo de Administración |
| Ubicación administrativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Consejo de Administración                |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Asamblea General de asociados            |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ninguno                                  |
| <b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| <p>Puesto administrativo que tiene como función desarrollar en forma eficiente todo lo relacionado a actividades secretariales y dejar constancia escrita de hechos y situaciones de la cooperativa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar y transcribir apuntes emanados del Concejo de Administración.</li> <li>- Elaborar la memoria anual de labores y detallar cada una de las actividades realizadas durante ese período de tiempo.</li> <li>- Redactar y levantar actas en asambleas ordinarias y extraordinarias.</li> <li>- Elaborar agenda de trabajo con el presidente del Concejo de Administración.</li> <li>- Informar a todos los socios sobre las actividades que se desarrollarán.</li> <li>- Llevar archivo de todo el historial de la cooperativa.</li> </ul> </li> <li>• <b>Relaciones de trabajo:</b> <p>Por la naturaleza de sus actividades, se relacionará con los demás miembros del Concejo de Administración y todo el personal de la cooperativa. Mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que integran la organización.</p> </li> </ul> |                                          |

- **Autoridad:**

Para la toma de decisiones con respecto al desempeño de sus actividades.

- **Responsabilidades:**

- Llevar el control de archivo de los documentos de la cooperativa.
- Llevar el control del libro de registro de los asociados y actualizarlo en forma constante.
- Hacer del conocimiento a los demás órganos de la cooperativa de las decisiones tomadas por el Concejo de Administración.
- Resguardar el libro de actas y el Acta o Escritura Pública de Constitución de la cooperativa

- **Especificaciones del cargo:**

- Educativas:
- Mínimo sexto grado de primaria.
- Experiencia:
- Mínimo dos años como secretario en alguna organización.
- Habilidades y destrezas:
- Buenas relaciones humanas.
- Buena redacción.
- Otros requisitos:
- Disponibilidad de viajar
- Residir en la comunidad.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Manual de Organización              |
| Elaborado por: Etelvina Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Guatemala, Noviembre 2007           |
| Descripción Técnica del Cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>1. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| Titulo del cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Vocal del Consejo de Administración |
| Ubicación administrativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Consejo de Administración           |
| Inmediato superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Asamblea General de asociados       |
| Subalternos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ninguno                             |
| <b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| Puesto de apoyo para los demás miembros en las diversas actividades que conlleven al mejor desarrollo de los asociados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |
| <b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atribuciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar con voz y voto en sesiones de la cooperativa.</li> <li>- Coordinar con el presidente del Concejo la programación de visitas a diferentes entidades, con el fin de obtener asesoría técnica y financiera.</li> <li>- Dar el soporte necesario en las distintas actividades a los demás miembros de la cooperativa.</li> </ul> </li> <li>• <b>Relaciones de trabajo:</b> <p>Se relacionará con todos los miembros del Concejo de Administración y de los Comités. Mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que integran la cooperativa.</p> </li> <li>• <b>Autoridad:</b> <p>Para la toma de decisiones con respecto al desempeño de sus actividades.</p> </li> <li>• <b>Responsabilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudar a los miembros del Concejo de Administración a que se cumplan los objetivos.</li> <li>- Las actividades que sean asignadas por el Concejo de Administración.</li> </ul> </li> </ul> |                                     |

- **Especificaciones del cargo:**

- Educativas:
- Mínimo sexto grado de primaria.
- Experiencia:
- Un año mínimo como miembro de alguna organización.

- **Habilidades y destrezas:**

- Buenas relaciones humanas.
- Habilidad numérica.

- **Otros requisitos:**

- Residir en la comunidad.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

### **PROCEDIMIENTO PARA IMPLEMENTAR EL MANUAL**

Para la implementación del Manual de Organización dentro de la cooperativa, se consideran los siguientes aspectos, los cuales deben de ser ejecutados en forma secuencial.

- a. Presentación del ante proyecto del manual a las autoridades superiores.
- b. Sanción de la autoridad superior.
- c. Elaboración final del manual.
- d. Impresión.
- e. Presentación a los miembros que integran la cooperativa.
- f. Circulación.
- g. Control de entrega.
- h. Revisión.
- i. Vigencia del manual.
- j. Aplicación y uso.

### **VIGENCIA DEL MANUAL**

El presente manual entrará en vigencia cuando sea aprobado por la Asamblea General y Concejo de Administración y así ponerlo en práctica en la fecha que ellos dispongan.

### **SANCIÓN DE LA AUTORIDAD SUPERIOR**

El presente manual se presentará a la Asamblea General, para que su contenido sea analizado y así pueda ser aprobado y ponerse en práctica en fecha que la cooperativa disponga.

**ANEXO 2**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**PROPUESTO PARA LA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE**

**PRODUCTORES BARTOLENSES DE CHILE PIMIENTO R.L. DEL**

**MUNICIPIO DE SAN BARTOLO DEPARTAMENTO DE**

**TOTONICAPÁN**

## **INTRODUCCIÓN**

El propósito del manual de normas y procedimientos es lograr una implementación eficiente del sistema administrativo, que se da en la cooperativa, así como lograr una debida aplicación de todas aquellas funciones y resultados que se esperan obtener con la correcta aplicación del mismo.

Este documento servirá como una guía y herramienta para la aplicación de técnicas administrativas dentro de la organización, se detallan los procesos que servirán de guía para inducir a los nuevos empleados, para que de esta manera puedan ejecutar su función dentro de la misma de una forma más eficiente, lo que contribuirá a comprender mejor el trabajo que deberá realizar, a la vez se presenta una estructura gráfica sencilla y de fácil comprensión que ejemplifica paso a paso los procesos que el empleado deberá ejecutar en el puesto que le corresponde, para lograr una mejor comprensión de las operaciones que se ejecuten dentro de la organización.

Se debe hacer referencia que este manual debe ser objeto de revisiones periódicas, por lo menos una vez cada año, por la persona encargada de realizar el procedimiento, esto con el afán de actualizar los procesos, debido a que a diario cambian los pasos a seguir y por ende habrá que estarlos actualizando.

## **OBJETIVOS**

- Contribuir al fortalecimiento del sistema de organización y del proceso administrativo.
- Describir en forma detallada, los pasos de cada procedimiento de trabajo y representarlos en gráficas.
- Proporcionar un instrumento, de guía y ayuda al personal con el fin de obtener de manera efectiva las distintas funciones.

- Facilitar la coordinación y operación, para no tener duplicidad de esfuerzos y tiempo.

### **NORMAS GENERALES**

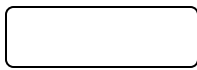
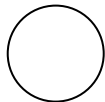
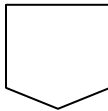
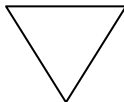
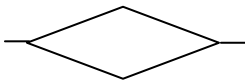
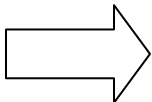
- Debe ser conocido y analizado, por todos los empleados responsables en cada unidad.
- En cada uno de los pasos debe existir un responsable de la correcta aplicación y ejecución del trabajo de cada puesto.
- Es de carácter flexible, de manera que pueda adaptarse de forma fácil a los cambios que se originen dentro de la organización.
- Deberá ser revisado en forma periódica, para realizar las modificaciones pertinentes, siempre y cuando la junta directiva lo considere necesario.
- La Asamblea General velará porque se cumplan y apliquen las normas y procedimientos contenidos en el presente manual.

### **CAMPO DE APLICACIÓN**

Será utilizado para toda la organización y es de observancia general, sin embargo, su contenido es de mayor importancia para los miembros de la Asamblea General, Concejo de Administración, Producción y Comercialización. Los procedimientos que se presentan en este manual son los siguientes: Ingreso como asociado de la cooperativa, Compra de insumos, Control de ventas, elaboración del presupuesto, Pago de la producción a los socios productores y Contratación de empleado.

## SIMBOLOGÍA

Está constituida por los símbolos que representan los procedimientos que se realizan dentro de toda organización. Por lo general se utiliza el sistema ANSI (Sistema Internacional Americano de Normas). Para efecto de las actividades realizadas en la cooperativa del municipio de San Bartolo, Totonicapán, se recomienda la siguiente:

| SÍMBOLO                                                                                   | NOMBRE                   | DESCRIPCIÓN                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Inicio/ Final            | Inicio o fin de un procedimiento.                                                                                                  |
|          | Operación                | Operación combinada mediante la realización de dos tareas a la vez.                                                                |
|         | Inspección/<br>revisión  | Muestra la inspección, revisión o verificación al comprobar algún paso del procedimiento.                                          |
|        | Conector                 | Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área y pasa a otra distinta.                    |
|        | Archivo<br>definitivo    | El símbolo del triangulo invertido, representa el archivo definitivo y, aparece, cuando se guarda algo (un papel) o un formulario. |
| no  si | Decisión/<br>alternativa | Decisiones que se consideran en un procedimiento, en la derecha cada acción es positiva y en la izquierda es negativa.             |
|        | Traslado                 | Acción de enviar documento a otro departamento.                                                                                    |
|        | Documentos               | Se utiliza para identificar hojas, documentos, libro o formularios.                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |             |
| PROCEDIMIENTO 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pasos: 14 | Hoja 1 de 3 |
| Procedimiento: ingreso como asociado a la cooperativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |             |
| <p>I. OBJETIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar oportunidad a todos los habitantes de la aldea y Municipio a participar en las actividades de la cooperativa.</li> </ul> <p>II. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- todo nuevo socio debe conocer los derechos y obligaciones que dicta el acta de constitución de la organización.</li> <li>- Que el nuevo socio no pertenezca a ninguna otra organización.</li> <li>- Hacer efectivo el pago de su aportación inicial.</li> </ul> |           |             |

|                                                                                                                                          |           |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                                           |
| PROCEDIMIENTO 1                                                                                                                          | Pasos: 14 | Hoja 2 de 3                                                               |
| Procedimiento: ingreso como asociado a la cooperativa                                                                                    |           |                                                                           |
| Inicia: Solicitante                                                                                                                      |           | Termina: Tesorero                                                         |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                                                 |
| Solicitante                                                                                                                              | 1         | Llena solicitud.                                                          |
|                                                                                                                                          | 2         | Entrega solicitud por escrito a secretario.                               |
| Secretario                                                                                                                               | 3         | Recibe solicitud y otros documentos                                       |
|                                                                                                                                          | 4         | Traslada solicitud de ingreso a Presidente del Concejo de Administración. |
| Presidente                                                                                                                               | 5         | Revisa solicitud.                                                         |
|                                                                                                                                          | 6         | Traslada solicitud a Asamblea General.                                    |
| Asamblea General                                                                                                                         | 7         | Analiza y resuelve solicitud.                                             |
|                                                                                                                                          | 8         | Traslada resolución a Presidente.                                         |
| Presidente                                                                                                                               | 9         | Recibe solicitud y notifica al interesado.                                |
| Solicitante                                                                                                                              | 10        | Recibe resolución.                                                        |
|                                                                                                                                          | 11        | Cancela aportación inicial y registra su firma en el libro de asociados.  |
| Tesorero                                                                                                                                 | 12        | Elabora y entrega recibo de aportación a nuevo asociado.                  |
|                                                                                                                                          | 13        | Entrega recibo a secretario de Concejo de Administración                  |
| Secretario                                                                                                                               | 14        | Recibe recibo y archiva documentos de nuevo asociado.                     |

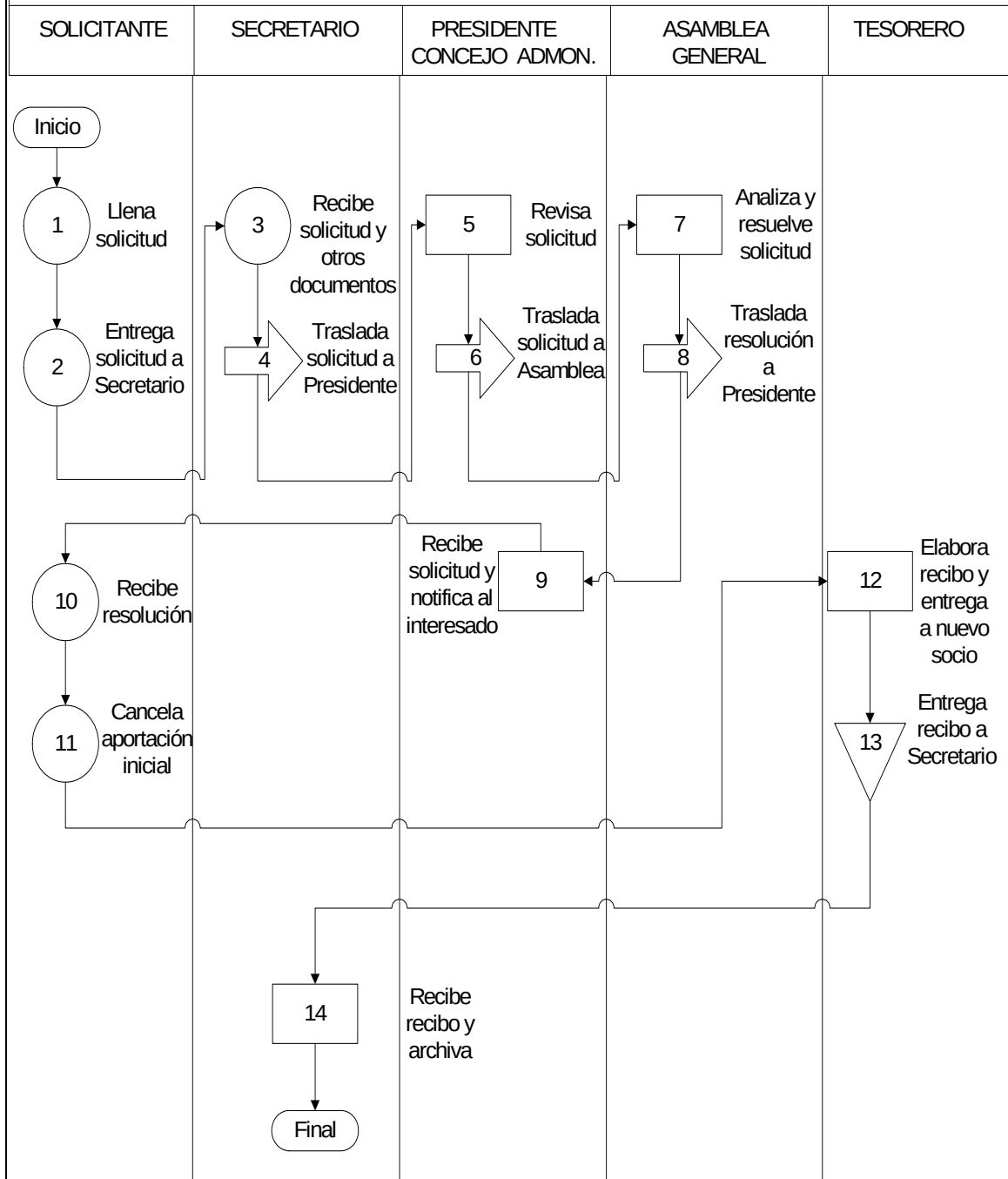
Manual de Normas y Procedimientos  
Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.  
Aldea Choqui, San Bartolo

Procedimiento 1

Pasos: 14

Hoja 3 de 3

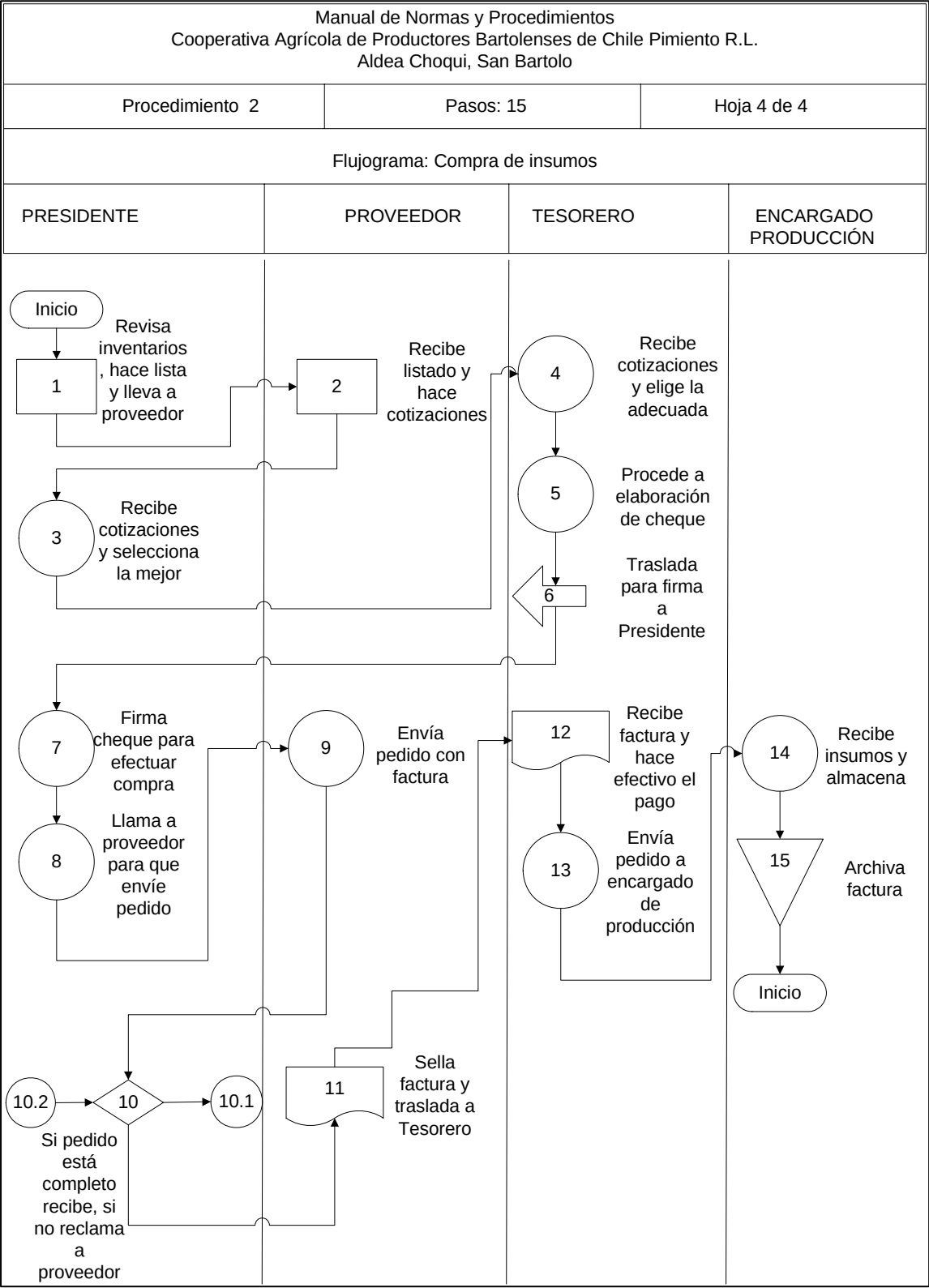
Flujograma: Ingreso como asociado a la Cooperativa



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |             |
| PROCEDIMIENTO 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pasos: 15 | Hoja 1 de 4 |
| Procedimiento: Compra de insumos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |             |
| <p>I. OBJETIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las compras de insumos en forma técnica para evitar confusiones y pérdidas.</li> <li>- Adquirir en su oportunidad y al mejor precio, lo requerido por la cooperativa, para el desarrollo de sus actividades.</li> </ul> <p>II. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la adquisición, deberá presentarse la solicitud de los mismos, previa revisión de existencias e inventario.</li> <li>- Antes de efectuar la compra, se deberá contar con tres facturas pro forma y seleccionar la mejor opción.</li> <li>- La administración, será la única autorizada y responsable de la aprobación de la factura seleccionada y del cheque para su pago.</li> <li>- La compra adquirida será, entregada al encargado de producción, previa autorización de la administración.</li> </ul> |           |             |

| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCEDIMIENTO 2                                                                                                                          | Pasos: 15 | Hoja 2 de 4                                                                                                                    |
| Procedimiento: Compra de insumos                                                                                                         |           |                                                                                                                                |
| Inicia: Administrador                                                                                                                    |           | Termina: Encargado de producción                                                                                               |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                                                                                                      |
| Administrador                                                                                                                            | 1         | Revisa inventarios, Realiza lista de insumos y visita a proveedor.                                                             |
| Proveedor                                                                                                                                | 2         | Recibe listado, procede a realizar cotizaciones pro-forma y envía a gerente.                                                   |
| Administrador                                                                                                                            | 3         | Recibe cotizaciones, analiza y selecciona. Luego comunica a tesorero sobre las empresas seleccionadas para realizar la compra. |
| Tesorero                                                                                                                                 | 4         | Recibe cotizaciones y elige la que se considere más adecuada.                                                                  |
|                                                                                                                                          | 5         | Procede a la elaboración de cheque.                                                                                            |
|                                                                                                                                          | 6         | Traslada para firma a Administrador.                                                                                           |
| Administrador                                                                                                                            | 7         | Firma cheque para efectuar la compra.                                                                                          |
|                                                                                                                                          | 8         | Llama a proveedor para que envíe pedido.                                                                                       |
| Proveedor                                                                                                                                | 9         | Envía pedido de insumos con su respectiva factura.                                                                             |
| Administrador                                                                                                                            | 10        | Recibe y revisa que todos los insumos solicitados estén completos.                                                             |
|                                                                                                                                          |           | 10.1 Si están completos recibe.                                                                                                |
|                                                                                                                                          |           | 10.2 Si no están completos reclama faltante a proveedor o cambia el que se encuentra en mal estado.                            |

|                                                                                                                                          |           |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                               |
| PROCEDIMIENTO 2                                                                                                                          | Pasos: 15 | Hoja 3 de 4                                                   |
| Procedimiento: compra de insumos                                                                                                         |           |                                                               |
| Inicia: Administrador                                                                                                                    |           | Termina: Encargado de producción                              |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                                     |
| Proveedor                                                                                                                                | 11        | Sella factura para que sea trasladada a tesorero.             |
| Tesorero                                                                                                                                 | 12        | Recibe factura sellada y hace efectivo su pago.               |
|                                                                                                                                          | 13        | Envía insumos a encargado de producción con copia de factura. |
| Encargado de producción                                                                                                                  | 14        | Recibe y revisa los insumos. Luego almacena en bodega.        |
|                                                                                                                                          | 15        | Archiva factura y termina procedimiento.                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |             |
| PROCEDIMIENTO 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pasos: 15 | Hoja 1 de 4 |
| Procedimiento: Control de ventas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |             |
| <p>I. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar control de las ventas, que se hagan en cajas.</li> <li>- Lograr que las actividades de comercialización se realice en forma eficaz y eficiente.</li> </ul> <p>II. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El encargado de ventas deberá realizar actividades de mercadeo.</li> <li>- El tesorero, elaborará cada mes un informe de los ingresos recibidos.</li> <li>- Toda venta deberá ir amparada con la emisión de la factura correspondiente.</li> <li>- Abastecer a los clientes en el momento oportuno y con producto de primera calidad.</li> <li>- El pago es al contado, contra entrega del producto.</li> </ul> |           |             |

| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCEDIMIENTO 3                                                                                                                          | Pasos: 15 | Hoja 2 de 4                                                                                                                              |
| Procedimiento: Control de ventas                                                                                                         |           |                                                                                                                                          |
| Inicia: Encargado de producción                                                                                                          |           | Termina: Tesorero                                                                                                                        |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                                                                                                                |
| Encargado de producción                                                                                                                  | 1         | Comunica al encargado de ventas la disponibilidad de chile pimiento para la venta.                                                       |
| Encargado de ventas                                                                                                                      | 2         | Revisa la producción                                                                                                                     |
|                                                                                                                                          | 3         | Contacta a compradores e informa sobre la calidad y precio de venta por caja.                                                            |
| Comprador                                                                                                                                | 4         | Se negocia la compra<br>4.1 Si le interesa la compra continúa.<br>4.2 Si no le interesa no llegan a ningún acuerdo.                      |
|                                                                                                                                          | 5         | Comunica y solicita a secretario que elabore factura por la cantidad vendida y precio, cuando el producto ya esté listo para la entrega. |
|                                                                                                                                          | 6         | Procede a elaborar factura con dos copias.                                                                                               |
| Secretario                                                                                                                               | 7         | Traslada factura con respectivas copias a encargado de ventas                                                                            |
|                                                                                                                                          | 8         | Recibe y revisa factura con copias.                                                                                                      |
| Encargado de ventas                                                                                                                      | 9         | Traslada a comprador para que efectúe pago a tesorero.                                                                                   |
|                                                                                                                                          | 10        | Recibe factura y cancela.                                                                                                                |
| Comprador                                                                                                                                | 11        | Recibe pago sella de cancelada la factura.                                                                                               |
|                                                                                                                                          | 12        | Traslada copia al comprador para que solicite su pedido.                                                                                 |

|                                                                                                                                          |           |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                       |
| PROCEDIMIENTO 3                                                                                                                          | Pasos: 15 | Hoja 3 de 4                                           |
| Procedimiento: Control de ventas                                                                                                         |           |                                                       |
| Inicia: Encargado de producción                                                                                                          |           | Termina: Tesorero                                     |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                             |
| Comprador                                                                                                                                | 13        | Presenta factura para despacho.                       |
| Encargado de producción                                                                                                                  | 14        | Procede a entregar el pedido.                         |
| Tesorero                                                                                                                                 | 15        | Archiva factura de la compra y termina procedimiento. |

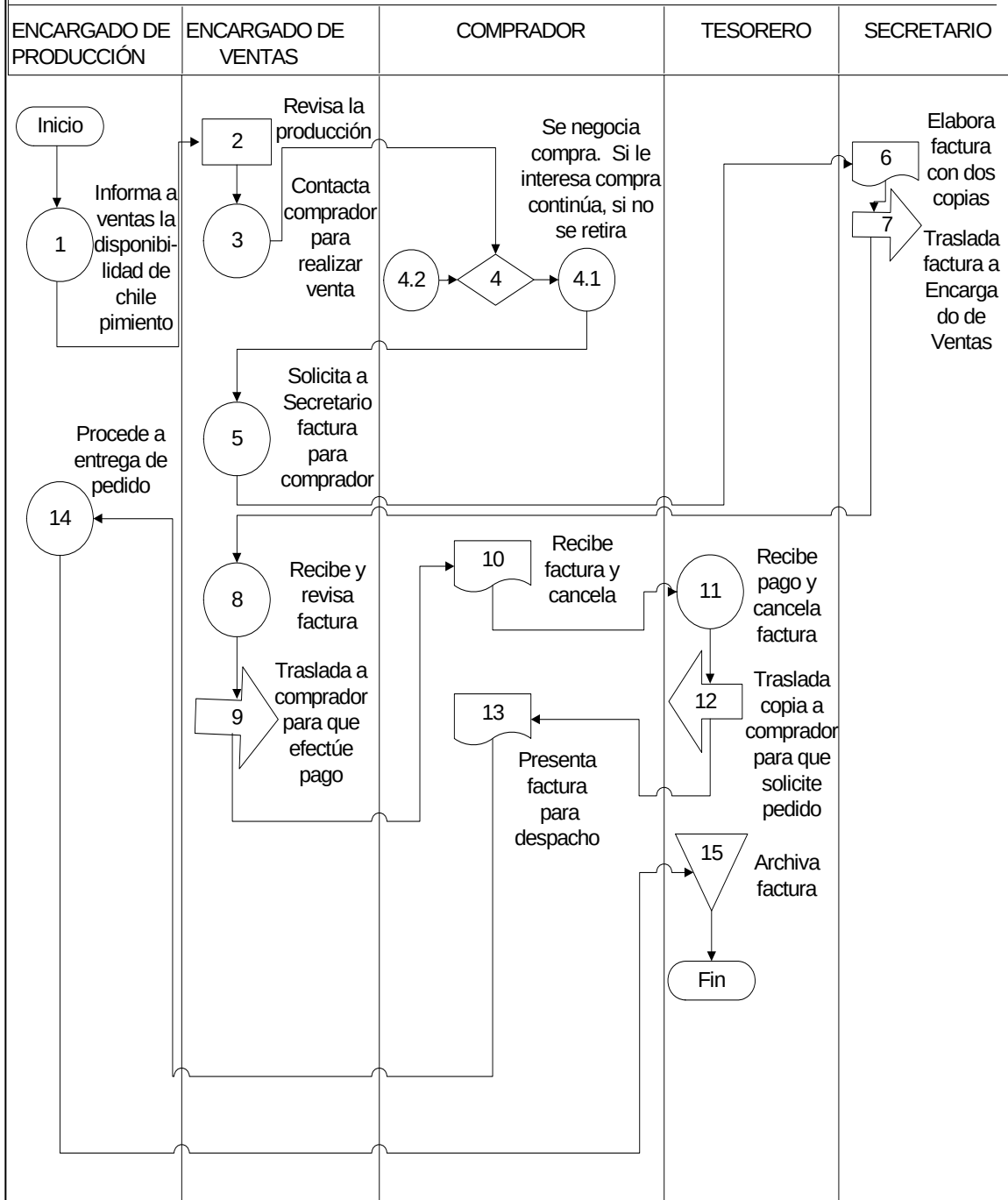
Manual de Normas y Procedimientos  
Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.  
Aldea Choqui, San Bartolo

Procedimiento 3

Pasos: 15

Hoja 4 de 4

Flujograma: Control de ventas



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |             |
| PROCEDIMIENTO 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pasos: 12 | Hoja 1 de 4 |
| Procedimiento: Elaboración del presupuesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |             |
| <p>I. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuir las asignaciones presupuestarias en forma coordinada, técnica, proporcional y justa para satisfacer las necesidades de cada unidad.</li> <li>- Llevar un efectivo control de los ingresos y egresos de la organización y de lo que se estima obtener en el próximo período.</li> </ul> <p>II. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cada encargado de las áreas del comité, debe presentar con la debida anticipación su anteproyecto para el año siguiente, al tesorero, para que él pueda analizar y ajustar los recursos necesarios, de que dispone el comité, para después presentarlos en forma general a la junta directiva.</li> <li>- La junta directiva, una vez ajustado el presupuesto, lo deberá someter a consideración a la Asamblea General en sesión extraordinaria, para que pueda ser aprobado o no.</li> <li>- El tesorero debe ser el encargado de administrar los fondos del comité y controlar los gastos de acuerdo con los estatutos y normas aplicables.</li> </ul> |           |             |

| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCEDIMIENTO 4                                                                                                                          | Pasos: 12 | Hoja 2 de 4                                                                                                                                  |
| Procedimiento: Elaboración del presupuesto                                                                                               |           |                                                                                                                                              |
| Inicia: Tesorero                                                                                                                         |           | Termina: Secretario                                                                                                                          |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                                                                                                                    |
| Tesorero                                                                                                                                 | 1         | Envía formularios de presupuestos al Presidente del Concejo de Administración.                                                               |
| Presidente del Concejo                                                                                                                   | 2         | Revisa y entrega los formularios a encargados de las distintas áreas de la cooperativa.                                                      |
| Encargados de distintas áreas de la cooperativa                                                                                          | 3         | Reciben formularios y proceden al elaborar presupuestos de las unidades.                                                                     |
|                                                                                                                                          | 4         | Trasladan informes terminados a tesorero.                                                                                                    |
| Tesorero                                                                                                                                 | 5         | Recibe, revisa y corrige los presupuestos de las distintas unidades.                                                                         |
|                                                                                                                                          | 6         | Transcribe y unifica los presupuestos.                                                                                                       |
|                                                                                                                                          | 7         | Revisa el presupuesto pasado en limpio con su borrador.<br>7.1 Si no está correcto corrige.<br>7.2 Si está correcto, lo traslada al gerente. |
| Presidente del Concejo                                                                                                                   | 8         | Recibe y revisa presupuesto, previo a presentarlo a la Asamblea General.                                                                     |

|                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| PROCEDIMIENTO 4                                                                                                                          | Pasos: 12 | Hoja 3 de 4                                                                                                                                                                                                                            |
| Procedimiento: Elaboración de presupuesto                                                                                                |           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Inicia: Tesorero                                                                                                                         |           | Termina: Secretario                                                                                                                                                                                                                    |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO      | ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                              |
| Asamblea General                                                                                                                         | 9         | Conoce, analiza y discute el presupuesto previo a su autorización.<br>9.1 Si no está de acuerdo, lo devuelve para su corrección.<br>9.2 Si está de acuerdo, con el presupuesto, lo aprueba y ordena que se levante el acta respectiva. |
| Secretario                                                                                                                               | 10        | Procede a redactar el acta y envía a Asamblea para firma                                                                                                                                                                               |
| Asamblea General                                                                                                                         | 11        | Procede a firmar acta y devuelve a secretario para archivo.                                                                                                                                                                            |
| Secretario                                                                                                                               | 12        | Recibe acta firmada y archiva.                                                                                                                                                                                                         |

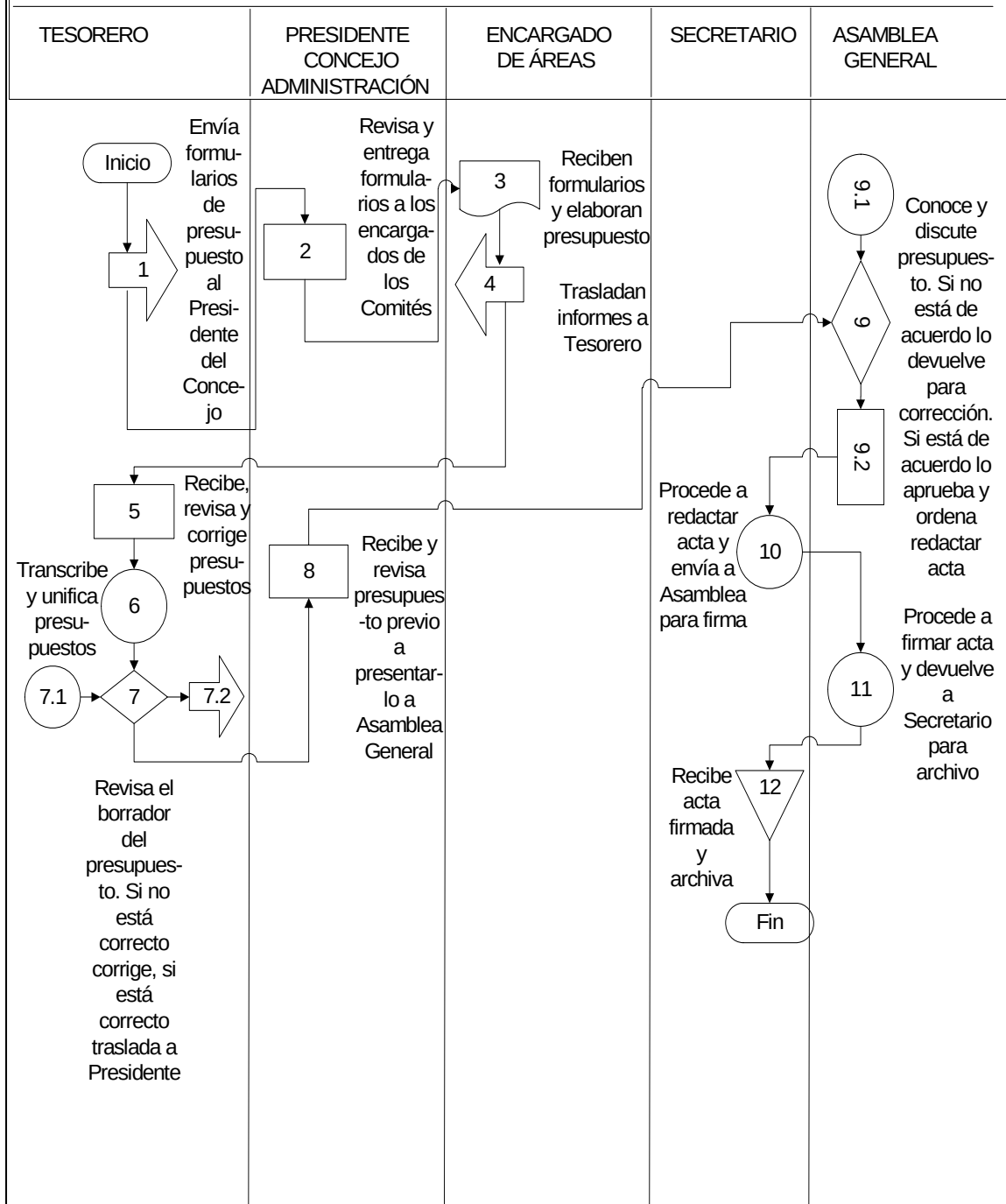
Manual de Normas y Procedimientos  
Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.  
Aldea Choqui, San Bartolo

Procedimiento 4

Pasos: 13

Hoja 4 de 4

Flujograma: Elaboración del presupuesto



Manual de Normas y Procedimientos  
Comité de Productores Bartolenses de Chile Pimiento  
Aldea Choqui, San Bartolo

Procedimiento 5

Pasos: 9

Hoja 1 de 3

Procedimiento: Pago de la producción a los socios productores

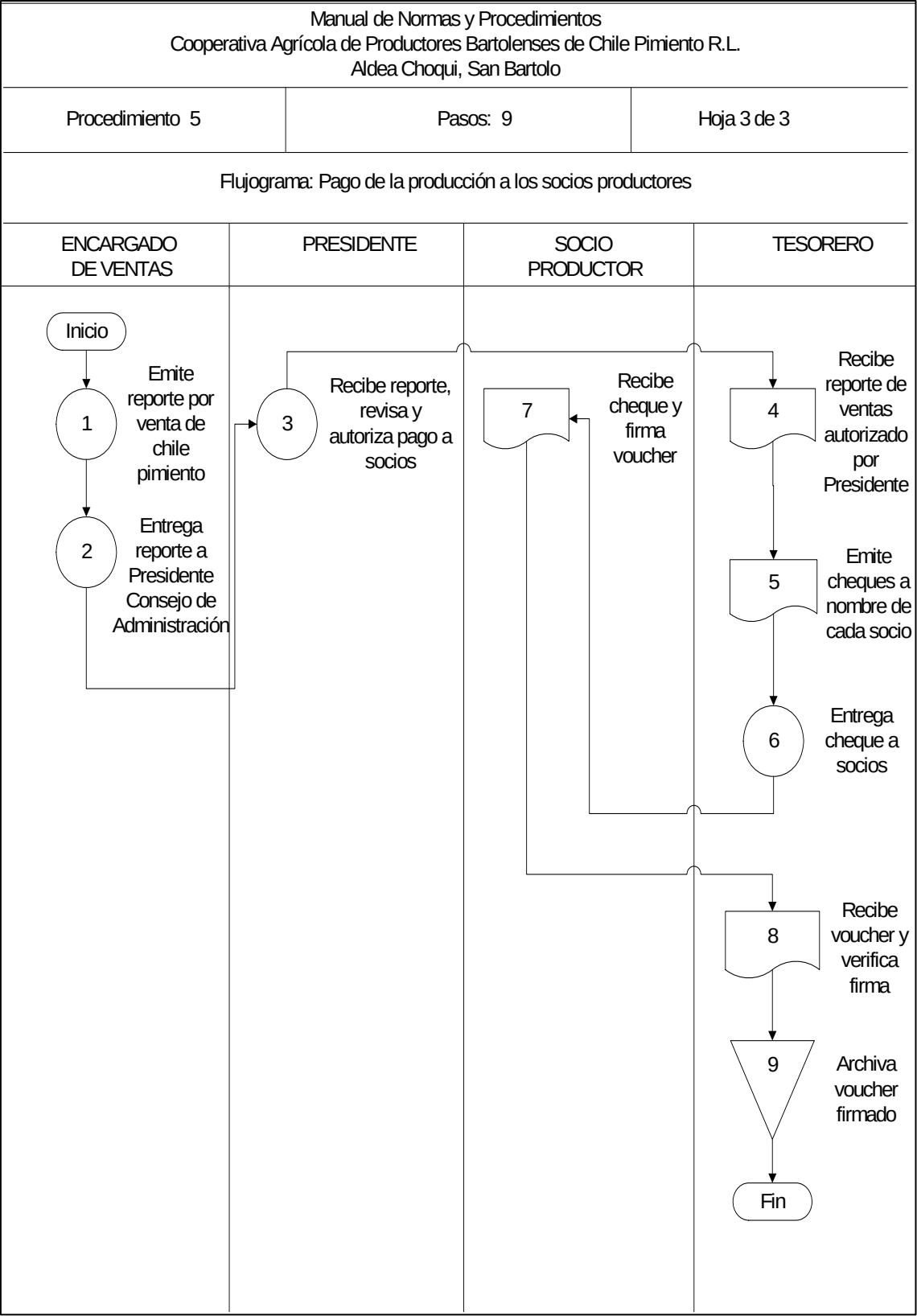
I. OBJETIVOS

- garantizar a los socios productores, el reembolso del valor de sus productos en forma inmediata.
- Contar con la herramienta adecuada y ordenada para que los socios la tomen como base para sus trámites de cobro.

II. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- los pagos o reembolsos se harán por medio de cheque al portador los días viernes en los horarios de 8 de la mañana a 4 de la tarde.
- Los pagos se harán en forma personal a los socios registrados en el comité.

|                                                                                                                                          |          |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos<br>Cooperativa Agrícola de Productores Bartolenses de Chile Pimiento R.L.<br>Aldea Choqui, San Bartolo |          |                                                                                 |
| Procedimiento 5                                                                                                                          | Pasos: 9 | Hoja 2 de 3                                                                     |
| Procedimiento: Pago de la producción a los socios productores                                                                            |          |                                                                                 |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                              |          | Termina: Tesorero                                                               |
| RESPONSABLE                                                                                                                              | PASO     | ACTIVIDAD                                                                       |
| Encargado de ventas                                                                                                                      | 1        | Emite reporte de cantidades vendidas por caja y en quetzales de chile pimiento. |
|                                                                                                                                          | 2        | Entrega reporte de ventas a Presidente del Concejo de Administración.           |
| Presidente del Concejo                                                                                                                   | 3        | Recibe reporte, revisa y autoriza a tesorero pago a socios productores          |
| Tesorero                                                                                                                                 | 4        | Recibe reporte de ventas autorizado por Presidente del Concejo.                 |
|                                                                                                                                          | 5        | Emite cheques a nombre de cada socio productor.                                 |
|                                                                                                                                          | 6        | Entrega cheque a los socios productores.                                        |
| Socio productor                                                                                                                          | 7        | Recibe cheque y firma voucher.                                                  |
| Tesorero                                                                                                                                 | 8        | Recibe voucher y verifica.                                                      |
|                                                                                                                                          | 9        | Archiva voucher firmado.                                                        |



## BIBLIOGRAFÍA

1. BACA URBINA, GABRIEL, Evaluación de Proyectos. México D.F. 4ª. McGraw Hill Edición, 2001, Págs. 383.
2. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Código de Comercio. Decreto número 2-70 y sus reformas. Guatemala. Impreso en Librería Jurídica. 2005. Págs. 508.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus Reformas Decreto 56-2002. Guatemala. Impreso en Librería Jurídica. 2003. Págs. 69
4. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Código de Trabajo. Decreto número 1441. Guatemala. Impreso en Librería Jurídica. 2005. Págs. 189
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78 Págs. 47
6. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92. Págs. 28
7. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. Decreto número 26-92 y sus reformas Decreto número 61-94, Decreto número 36-97, Decreto número 44-2000, Decreto número 80-2000 y Acuerdo Gubernativo número 596-97. Guatemala. Impresos y Venta de Libros Don Carlos. 2005. Págs. 47

8. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE-. Diagnóstico del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes. Septiembre 1997. Págs. 33.
9. GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. VI Edición Año 1,979 Págs. 541
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario Guatemala. Guatemala, 1979. Tomo II. Págs. 320.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2003. Características Generales de Población y Habitación del Departamento de Totonicapán, Guatemala. 129 pp.
12. KOONTS HAROLD, WEIHRICH HEINZ. Administración Editorial McGraw Hill, México. 1990.
13. KOTLER PHILIP, ARMSTRONG, GARY. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Sexta Edición. Págs. 154.
14. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN, CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o Una Investigación Documental. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1992. Págs. 104.
15. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la

- Agricultura. 2da. Edición, Revisada y aumentada. Guatemala, 1998. Págs. 335.
16. MICROSOFT CORPORATION.®, BIBLIOTECA DE CONSULTA, Encarta ® 2006. © 1993-2005. Derechos Reservados.
17. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Dirección General de Servicios Agrícolas, Departamento de Divulgación Agrícola. Algunos datos sobre producción agrícola y factores ecológicos de los Departamentos de la República Guatemala. Dirección General de Servicios Agrícolas. La Aurora, Guatemala, 1980. Págs. 45
18. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79. Guatemala. Ediciones Arriola. 2005. Págs. 74
19. SAQUIMUX, GENARO LIC. Compendio del Seminario General EPS, junio 2004. Págs. 286.
20. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN -SEGEPLAN- Estrategia para la Reducción de la Pobreza Municipal, San Bartolo Aguas Calientes. Págs. 90
21. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, Material De Apoyo, Comercialización Agrícola, proporcionado en el Seminario Específico del EPS, área de administración de empresas, segundo semestre 2004. Págs. 13

22. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, Material De Apoyo. Estudio de Mercado, proporcionado en el Seminario Específico del EPS, segundo semestre 2004. Págs. 10