

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

INFORME INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACION (ENGORDE GANADO BOVINO) Y  
PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

PAOLA LIZETTE YAXCAL FERNANDEZ

PRIMER SEMESTRE 2006

DOCENTE SUPERVISOR:

LIC. OSVALDO RENE PAZ GALVEZ  
ÁREA DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACION (ENGORDE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”

PAOLA LIZETTE YAXCAL FERNANDEZ

## TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

## TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACION (ENGORDE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

COMERCIALIZACION (ENGORDE GANADO BOVINO) Y  
PRODUCCION DE CHILE PIMIENTO”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado

de la Facultad de Ciencias Económicas

por

PAOLA LIZETTE YAXCAL FERNANDEZ

previo a conferírsele el título de

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de  
LICENCIADA

Guatemala, julio de 2,008

2,008

( c )

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

SOLOLÁ – VOLUMEN 3

2 – 60 – 75 – AE – 2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

## ÍNDICE GENERAL

|                                                      | Página |
|------------------------------------------------------|--------|
| INTRODUCCIÓN                                         | i      |
| CAPÍTULO I                                           |        |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO        |        |
| 1.1    MARCO GENERAL                                 | 1      |
| 1.1.1    Antecedentes históricos                     | 1      |
| 1.1.2    Localización                                | 3      |
| 1.1.3    Extensión territorial                       | 3      |
| 1.1.4    Clima y temperatura                         | 3      |
| 1.1.5    Aspectos culturales, folklore y tradiciones | 3      |
| 1.1.6    Aspectos deportivos                         | 4      |
| 1.1.7    Idiomas                                     | 4      |
| 1.1.8    Sitios sagrados                             | 4      |
| 1.1.9    Rituales mayas                              | 4      |
| 1.1.10    Cofradías                                  | 4      |
| 1.2    DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA            | 5      |
| 1.2.1    División política                           | 5      |
| 1.2.2    División administrativa                     | 6      |
| 1.3    RECURSOS NATURALES                            | 7      |
| 1.3.1    Suelos                                      | 7      |
| 1.3.2    Bosques                                     | 7      |
| 1.3.3    Agua                                        | 7      |
| 1.3.4    Flora                                       | 8      |
| 1.4    POBLACIÓN                                     | 8      |
| 1.4.1    Demografía                                  | 8      |
| 1.4.2    Población total                             | 8      |
| 1.4.3    Población por edad y sexo                   | 9      |
| 1.4.4    Población por grupo étnico                  | 9      |
| 1.4.5    Población económicamente activa (PEA)       | 9      |
| 1.4.6    Densidad poblacional                        | 10     |

|                |                                      |    |
|----------------|--------------------------------------|----|
| 1.4.7          | Analfabetismo                        | 10 |
| 1.4.8          | Vivienda                             | 10 |
| 1.4.9          | Empleo                               | 11 |
| 1.4.10         | Subempleo                            | 11 |
| 1.4.11         | Desempleo                            | 12 |
| 1.4.12         | Ingresos de la población             | 12 |
| 1.4.13         | Pobreza                              | 12 |
| 1.4.14         | Hacinamiento                         | 14 |
| 1.4.15         | Migración                            | 14 |
| 1.4.16         | Emigración                           | 14 |
| 1.5            | ESTRUCTURA AGRARIA                   | 15 |
| 1.5.1          | Tenencia de la tierra                | 15 |
| 1.5.1.1        | Comunal                              | 15 |
| 1.5.1.2        | Propia                               | 15 |
| 1.5.1.3        | Arrendada                            | 16 |
| 1.5.1.4        | Usufructo                            | 16 |
| 1.5.2          | Concentración de la tierra           | 16 |
| 1.5.3          | Uso actual y potencial de los suelos | 18 |
| 1.6            | SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA  | 18 |
| 1.6.1          | Educación                            | 19 |
| 1.6.1.1        | Nivel pre-primario                   | 19 |
| 1.6.1.2        | Nivel primario                       | 19 |
| 1.6.1.3        | Nivel medio                          | 19 |
| 1.6.2          | Salud                                | 20 |
| <b>1.6.2.1</b> | <b>Tasa de cobertura</b>             | 20 |
| 1.6.3          | Mortalidad general                   | 20 |
| 1.6.4          | Agua                                 | 20 |
| 1.6.5          | Energía eléctrica                    | 21 |
| 1.6.6          | Drenajes                             | 21 |
| 1.6.7          | Letrinas                             | 21 |

|        |                                                              |    |
|--------|--------------------------------------------------------------|----|
| 1.6.8  | Servicio de extracción de basura                             | 22 |
| 1.6.9  | Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servida | 22 |
| 1.6.10 | Cementerio                                                   | 22 |
| 1.7    | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                                   | 22 |
| 1.7.1  | Instalaciones agrícolas                                      | 22 |
| 1.7.2  | Sistemas y unidades de riego                                 | 23 |
| 1.7.3  | Silos y bodegas                                              | 23 |
| 1.7.4  | Centros de acopio                                            | 23 |
| 1.7.5  | Mercado                                                      | 24 |
| 1.7.6  | Vías de acceso                                               | 24 |
| 1.7.7  | Puentes y carreteras                                         | 24 |
| 1.7.8  | Transporte                                                   | 24 |
| 1.7.9  | Telecomunicaciones                                           | 25 |
| 1.7.10 | Correo y telégrafos                                          | 25 |
| 1.8    | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA                             | 25 |
| 1.8.1  | Organizaciones sociales                                      | 25 |
| 1.8.2  | Organización productiva                                      | 26 |
| 1.9    | ENTIDADES DE APOYO                                           | 26 |
| 1.9.1  | Instituciones gubernamentales                                | 26 |
| 1.9.2  | Instituciones no gubernamentales                             | 27 |
| 1.9.3  | Instituciones privadas                                       | 27 |
| 1.10   | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO                                 | 27 |
| 1.10.1 | Principales productos de importación                         | 27 |
| 1.10.2 | Principales productos de exportación                         | 27 |
| 1.10.3 | Remesas familiares                                           | 28 |
| 1.11   | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS                           | 28 |
| 1.11.1 | Producción agrícola                                          | 29 |
| 1.11.2 | Producción pecuaria                                          | 29 |
| 1.11.3 | Producción artesanal                                         | 30 |
| 1.11.4 | Servicios y comercio                                         | 30 |

CAPÍTULO II  
SITUACION DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

|         |                                                            |    |
|---------|------------------------------------------------------------|----|
| 2.1     | PROCESO PRODUCTIVO                                         | 33 |
| 2.1.1   | Compra de ganado                                           | 33 |
| 2.1.2   | Traslado del ganado                                        | 33 |
| 2.1.3   | Compra de insumos                                          | 33 |
| 2.1.4   | Alimentación                                               | 33 |
| 2.1.5   | Pastoreo                                                   | 33 |
| 2.1.6   | Desparasitación                                            | 34 |
| 2.1.7   | Vacunación                                                 | 34 |
| 2.1.8   | Venta                                                      | 34 |
| 2.2     | TECNOLOGÍA UTILIZADA                                       | 35 |
| 2.3     | VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN                           | 36 |
| 2.4     | COSTO DE PRODUCCIÓN                                        | 36 |
| 2.4.1   | Inventario de existencias                                  | 37 |
| 2.4.2   | Inventario final ajustado                                  | 37 |
| 2.4.3   | Costo de mantenimiento del ganado                          | 37 |
| 2.4.4   | Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado |    |
|         | –CUAMPC–                                                   | 41 |
| 2.4.5   | Costo de lo vendido                                        | 42 |
| 2.4.6   | Ventas de ganado                                           | 43 |
| 2.5     | ESTADO DE RESULTADOS                                       | 44 |
| 2.6     | RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN                              | 45 |
| 2.7     | FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN                            | 46 |
| 2.7.1   | Financiamiento interno                                     | 46 |
| 2.7.2   | Financiamiento externo                                     | 46 |
| 2.8     | COMERCIALIZACIÓN                                           | 46 |
| 2.8.1   | Proceso de comercialización                                | 46 |
| 2.8.1.1 | Concentración                                              | 47 |

|         |                                 |    |
|---------|---------------------------------|----|
| 2.8.1.2 | Equilibrio                      | 47 |
| 2.8.1.3 | Dispersión                      | 47 |
| 2.8.2   | Análisis de comercialización    | 47 |
| 2.8.2.1 | Análisis funcional              | 47 |
| 2.8.2.2 | Análisis institucional          | 49 |
| 2.8.2.3 | Análisis estructural            | 49 |
| 2.8.3   | Operaciones de comercialización | 50 |
| 2.8.3.1 | Canal de comercialización       | 50 |
| 2.8.4   | Márgenes de comercialización    | 51 |
| 2.9     | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL        | 52 |
| 2.10    | GENERACIÓN DE EMPLEO            | 52 |

### CAPÍTULO III PROPUESTA DE INVERSIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

|         |                             |    |
|---------|-----------------------------|----|
| 3.1     | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO    | 53 |
| 3.2     | JUSTIFICACIÓN               | 54 |
| 3.3     | OBJETIVOS                   | 54 |
| 3.3.1   | General                     | 54 |
| 3.3.2   | Específicos                 | 54 |
| 3.4     | ESTUDIO DE MERCADO          | 55 |
| 3.4.1   | Identificación del producto | 55 |
| 3.4.1.1 | Clima                       | 56 |
| 3.4.1.2 | Suelo                       | 56 |
| 3.4.2   | Oferta                      | 57 |
| 3.4.2.1 | Oferta histórica            | 57 |
| 3.4.2.2 | Oferta proyectada           | 57 |
| 3.4.3   | Demanda                     | 58 |
| 3.4.3.1 | Demanda potencial histórica | 58 |

|         |                                                   |    |
|---------|---------------------------------------------------|----|
| 3.4.3.2 | Demanda potencial proyectada                      | 59 |
| 3.4.3.3 | Consumo aparente                                  | 60 |
| 3.4.3.4 | Demanda insatisfecha histórica                    | 62 |
| 3.4.3.5 | Demanda insatisfecha proyectada                   | 63 |
| 3.4.4   | Análisis de precio                                | 64 |
| 3.5     | COMERCIALIZACIÓN                                  | 64 |
| 3.6     | ESTUDIO TÉCNICO                                   | 64 |
| 3.6.1   | Localización                                      | 64 |
| 3.6.1.1 | Macrolocalización                                 | 64 |
| 3.6.1.2 | Microlocalización                                 | 65 |
| 3.6.2   | Tamaño del proyecto                               | 65 |
| 3.6.3   | Proceso productivo                                | 65 |
| 3.6.3.1 | Selección del pilón                               | 65 |
| 3.6.3.2 | Cuidado del pilón                                 | 65 |
| 3.6.3.3 | Sistema de riego                                  | 65 |
| 3.6.3.4 | Preparación de la tierra                          | 66 |
| 3.6.3.5 | Siembra                                           | 66 |
| 3.6.3.6 | Fertilización                                     | 66 |
| 3.6.3.7 | Combate de la maleza                              | 66 |
| 3.6.3.8 | Aplicación de pesticidas                          | 66 |
| 3.6.3.9 | Corte y cosecha                                   | 67 |
| 3.6.4   | Requerimientos técnicos                           | 69 |
| 3.6.4.1 | Medios y costos de transporte                     | 69 |
| 3.6.4.2 | Fuentes de abastecimiento y cercanías del mercado | 69 |
| 3.6.4.3 | Insumos                                           | 69 |
| 3.6.4.4 | Disponibilidad y costos de mano de obra           | 70 |
| 3.6.4.5 | Herramientas y equipo agrícola                    | 71 |
| 3.6.4.6 | Costos y disponibilidad de terrenos               | 71 |
| 3.6.4.7 | Disponibilidad de agua y energía eléctrica        | 72 |

|         |                                                  |    |
|---------|--------------------------------------------------|----|
| 3.6.5   | Recursos Productivos                             | 72 |
| 3.7     | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL                     | 72 |
| 3.7.1   | Denominación                                     | 72 |
| 3.7.2   | Justificación de la organización                 | 72 |
| 3.7.3   | Organización propuesta                           | 73 |
| 3.7.3.1 | Objetivos de la organización                     | 73 |
| 3.7.3.2 | Marco jurídico                                   | 74 |
| 3.7.4   | Estructura organizacional                        | 76 |
| 3.7.4.1 | Asamblea general                                 | 77 |
| 3.7.4.2 | Junta directiva                                  | 77 |
| 3.7.4.3 | Administración                                   | 78 |
| 3.7.4.4 | Comercialización                                 | 78 |
| 3.7.4.5 | Producción                                       | 78 |
| 3.7.4.6 | Finanzas                                         | 78 |
| 3.7.4.7 | Asesoría                                         | 78 |
| 3.8     | ESTUDIO FINANCIERO                               | 79 |
| 3.8.1   | Inversión fija                                   | 79 |
| 3.8.2   | Inversión en capital de trabajo                  | 80 |
| 3.8.3   | Inversión total                                  | 82 |
| 3.8.4   | Fuentes de financiamiento                        | 83 |
| 3.8.4.1 | Financiamiento interno                           | 83 |
| 3.8.4.2 | Financiamiento externo                           | 83 |
| 3.8.4.3 | Amortización del préstamo                        | 84 |
| 3.8.5   | Estado de costo directo de producción proyectado | 85 |
| 3.8.6   | Estado de resultados proyectado                  | 86 |
| 3.9     | EVALUACIÓN FINANCIERA                            | 88 |
| 3.9.1   | Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-      | 88 |
| 3.9.2   | Valor actual neto -VAN-                          | 88 |
| 3.9.3   | Tasa interna de retorno -TIR-                    | 90 |
| 3.9.4   | Punto de equilibrio                              | 92 |

|         |                                   |    |
|---------|-----------------------------------|----|
| 3.9.4.1 | En valores                        | 92 |
| 3.9.4.2 | En unidades                       | 93 |
| 3.9.5   | Porcentaje de margen de seguridad | 93 |
| 3.10    | GENERACIÓN DE EMPLEO              | 94 |
| 3.11    | IMPACTO SOCIAL                    | 94 |

#### CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

|         |                                   |     |
|---------|-----------------------------------|-----|
| 4.1     | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN       | 96  |
| 4.1.1   | Concentración                     | 96  |
| 4.1.2   | Equilibrio                        | 96  |
| 4.1.3   | Dispersión                        | 96  |
| 4.2     | COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA        | 97  |
| 4.2.1   | Instituciones de comercialización | 97  |
| 4.2.1.1 | Productor                         | 97  |
| 4.2.1.2 | Detallista                        | 97  |
| 4.2.1.3 | Consumidor final                  | 97  |
| 4.2.2   | Funciones de comercialización     | 97  |
| 4.2.2.1 | Funciones de intercambio          | 98  |
| 4.2.2.2 | Funciones físicas                 | 98  |
| 4.2.2.3 | Funciones auxiliares              | 99  |
| 4.2.3   | Estructura de comercialización    | 100 |
| 4.2.3.1 | Estructura del mercado            | 100 |
| 4.2.3.2 | Conducta de mercado               | 100 |
| 4.2.3.3 | Eficiencia de mercado             | 101 |
| 4.3     | OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN   | 101 |
| 4.3.1   | Canal de comercialización         | 101 |
| 4.3.2   | Márgenes de comercialización      | 102 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| CONCLUSIONES                        | 104 |
| RECOMENDACIONES                     | 105 |
| ANEXOS                              |     |
| – Manual de normas y procedimientos |     |
| BIBLIOGRAFÍA                        |     |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. |                                                                                                                                                                                      | Página |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá.<br>Resumen de actividades productivas. Año 2,006.                                                                        | 29     |
| 2   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá<br>Volumen y valor de la producción. Ganado bovino de engorde. Año<br>2,006.                                              | 36     |
| 3   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá.<br>Movimiento de existencias. Ganado bovino de engorde. Año 2,006.                                                       | 37     |
| 4   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Existencias ajustadas. Engorde de ganado bovino (novillos y toros)<br>tecnología utilizada I, microfincas. Año 2,006. | 39     |
| 5   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Costo de mantenimiento. Engorde de ganado bovino. Del 01 de<br>enero al 31 de diciembre de 2,006.                     | 40     |
| 6   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Cálculo del CUAMPC Engorde de ganado bovino (novillos y toros)<br>Año 2,006.                                          | 42     |
| 7   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Costo de ventas. Engorde de ganado bovino Año 2,006.                                                                  | 43     |
| 8   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Venta de engorde de ganado bovino. Año 2,006.                                                                         | 43     |
| 9   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Estado de resultados. Engorde de ganado bovino. Del 01 de enero<br>al 31 de diciembre de 2,006.                       | 44     |
| 10  | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Rentabilidad de la producción. Engorde de ganado bovino. Año<br>2,006                                                 | 45     |
| 11  | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá,<br>Márgenes de comercialización. Engorde de ganado bovino. Año<br>2,006.                                                 | 52     |

|    |                                                                                                                                                                         |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Oferta total histórica. Período: 2,001-2,005.                                                                     | 57 |
| 13 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Oferta total proyectada. Período: 2,006–2,010.                                                                    | 58 |
| 14 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Demanda potencial histórica. Período: 2,001–2,005.                                                                | 59 |
| 15 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Demanda potencial proyectada. Período: 2,006–2,010.                                                               | 60 |
| 16 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Consumo aparente histórico. Período: 2,001–2,005.                                                                 | 61 |
| 17 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Consumo aparente proyectado. Período: 2,006–2,010.                                                                | 62 |
| 18 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Demanda insatisfecha histórica. Período: 2,001–2,005.                                                             | 63 |
| 19 | República de Guatemala. Producción de chile pimienta. Demanda insatisfecha proyectada. Período: 2,006–2,010.                                                            | 63 |
| 20 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimienta. Rendimiento de Insumos. Año 2,006.                                  | 70 |
| 21 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimienta. Rendimiento de mano de obra. Año 2,006.                             | 70 |
| 22 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimienta. Herramientas y equipo agrícola. Año 2,006.                          | 71 |
| 23 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimienta. Inversión fija. Año 2,006.                                          | 79 |
| 24 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimienta. Inversión en capital de trabajo. Superficie en manzanas. Año 2,007. | 81 |

|    |                                                                                                                                                                                                      |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 25 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Inversión total. Superficie en manzanas. Año 2,007.                                            | 82  |
| 26 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Plan de financiamiento. Superficie en manzanas. Año 2,007.                                     | 84  |
| 27 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: producción de chile pimientito. Plan de amortización del préstamo. Superficie en manzanas. Año 2,007.                          | 85  |
| 28 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año. | 86  |
| 29 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Estado de resultado proyectado. Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año                    | 87  |
| 30 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Valor actual neto -VAN- Superficie en manzanas. Periodo 2,006-2,010                            | 89  |
| 31 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Factor de actualización. Período: 2,006–2,010.                                                 | 90  |
| 32 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Actualización del flujo neto de fondos. Período: 2,006– 2,010.                                 | 91  |
| 33 | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimientito. Márgenes de comercialización. Precio por caja. Año: 2,006.                                     | 103 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. |                                                                                                                                                                                                            | Página |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Curva de Lorenz. Distribución de la tierra. Período: 1979–2003.                                                                                | 17     |
| 2   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Flujograma del proceso productivo. Ganado bovino de engorde, Año: 2006.                                                                        | 35     |
| 3   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Canal de comercialización. Engorde de ganado bovino. Año 2,006.                                                                                | 51     |
| 4   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de chile pimiento. Flujograma del proceso productivo. Año 2,006.                                                          | 68     |
| 5   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá. Proyecto: Producción de chile pimiento. Organización funcional propuesto. Comité de pequeños agricultores de la Aldea Paquip -COPAP-.Año 2,006 | 77     |
| 6   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, canales de comercialización, producción y comercialización de chile pimiento, año: 2006.                                                       | 102    |

## ÍNDICE DE TABLAS

| No. |                                                                                                                              | Página |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, división política, años 1,994 - 2,002 y 2,006, centros poblados. | 5      |

## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe de investigación, es el resultado del estudio efectuado en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, durante el período comprendido del 1 al 30 de junio del año 2006.

Como parte de los propósitos de la Universidad de San Carlos de Guatemala de promover el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, la Facultad de Ciencias Económicas tiene como objetivo primordial que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación académica y a la vez conozca la problemática socioeconómica de los sectores rurales que conforman la mayor parte de la población guatemalteca.

Por tal razón se presenta se presenta el informe en el cual se utilizó el método científico de investigación, está integrado por tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, los instrumentos de investigación utilizados son: boletas de encuesta, cuestionarios, guías de entrevista, observación así como también fuentes primarias y secundarias utilizados en el trabajo de gabinete.

El tema individual analizado en la investigación, se denomina “Comercialización ( engorde ganado bovino) y Proyecto: Producción de Chile Pimiento”, del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

Dicho informe consta de cuatro capítulos, en el primero se describen las características generales del Municipio, como extensión territorial, población educación y tenencia de la tierra.

En el capítulo dos, se describe la situación de la producción pecuaria, en especial del ganado bovino, los niveles de producción, la tecnología utilizada, los costos por cabeza de ganado y comercialización.

Capítulo tres, se realiza la propuesta de inversión de la producción de chile pimiento, abarca el estudio de mercado, financieros y marco legal en el que se desarrollará el proyecto.

Capítulo cuatro, se desarrolla la comercialización de chile pimiento, la cual consta del proceso, las operaciones y los márgenes.

Finalmente con base al estudio y análisis realizado en el municipio de Santa Clara La Laguna, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos correspondientes.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo contiene un diagnóstico socioeconómico que describe los antecedentes más importantes e históricos, división político- administrativa, área geográfica, recursos naturales, población en cuanto a edad, sexo, educación, etnia, religión, así como estructura agraria, servicios e infraestructura básica y productiva, organización social con que cuenta el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este apartado se describen aspectos generales que permiten conocer y estudiar las variables que caracterizan al municipio de Santa Clara La Laguna, tales como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, aspectos culturales, deportivos, folklore, tradiciones y costumbres.

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

“El territorio de Santa Clara La Laguna, estaba habitado desde la época prehispánica, antes de 1492, por indígenas K’iche’s, se desconoce el nombre antiguo. A raíz de la conquista Santa Clara, Sololá y Atitlán fueron parte de la encomienda otorgada a Pedro de Alvarado. El pueblo fue fundado antes del año 1581, pues en una tasación (lista de tributarios) de ese año aparece Santa Clara como una estancia dependiente del pueblo de Techan atiplan hoy Sololá.

En el año 1654 Santa Clara y Santa Catarina Ixtahuacán fueron dadas en encomienda al marcial de campo Antonio Echabarri. Después de pasar por otro encomendero en el año 1707, fue declarada vacante la encomienda y los habitantes quedaron como tributarios de la corona. Los K’iche’s de Santa Clara sostuvieron durante muchos años un conflicto de tierras con los tzutuhiles de San Juan Atitlán hoy San Juan La Laguna: En 1640 los pobladores de Santa

Clara la Laguna presentaron al tribunal que conocía el litigio un documento conocido como “Título de los indios de Santa Clara La Laguna”, firmado por los últimos reyes quichés, don Juan de Rojas y don Juan Cortés el cual está fechado en 1583. En el citado título los habitantes de Santa Clara tratan de demostrar el dominio ancestral de los K’iche’s sobre unas tierras que también eran reclamadas por los Sanjuaneros. Dichos terrenos son los conocidos con los nombres de Sanchicoc, Conópiac, Sanchitijón, Cabalsuluc, Jacanahualá, Chatilpanac y Chuyabaj; el tribunal que conoció del caso resolvió repartir los terrenos por mitad entre los dos pueblos, para terminar con el problema.

En los documentos del juicio de 1,640 se afirma que Santa Clara La Laguna fue fundada en 1528, por orden de los caciques de Santa Catarina Ixtahuacán, Andrés Suy y Andrés Pérez Sorrocox, ahora bien, según el testimonio de un párroco de Santa Clara, el pueblo se formó por migración de vecinos de Santa Catarina Ixtahuacán. El hecho de que Santa Clara La Laguna se estableciera al lado de Santa María Visitación fue motivo de frecuentes conflictos entre los dos pueblos, tanto por las diferencias culturales (los visitecos son tzutuhiles y los Clareños K’iche’s), como por el control de la tierra. De acuerdo con información de la Municipalidad de Santa Clara, el título de los ejidos del pueblo fue otorgado en 1791, hizo las medidas el Agrimensor Francisco Robledo Alburquerque.

En 1818 el arzobispo Ramón Casaos y Torres creó la parroquia de Santa Clara La Laguna, con Visitación y San Pablo en calidad de anexos. Durante el período colonial Santa Clara perteneció al corregimiento de Atitlán. Este corregimiento, el de Totonicapán y Atitlán o Sololá, integró a partir de 1730 la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1872, cuando fue creado el departamento de Quiché, con la mayor parte del territorio de Sololá entre los 21 municipios que permanecieron en

Sololá, está Santa Clara.”<sup>1</sup>

### **1.1.2 Localización**

El municipio de Santa Clara La Laguna pertenece a uno de los 19 municipios del departamento de Sololá, está situado en la región VI Sur-occidente de la República, la cabecera del Municipio dista de la Ciudad Capital a 162 kilómetros y a 41 de la Cabecera Departamental; colinda al norte con Santa Lucía Utatlán, al este con San Pablo La Laguna, al sur con San Juan La Laguna, al oeste con Santa Catarina Ixtahuacán; se encuentra a una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, latitud de 14°42'50", longitud de 91°18'15".

### **1.1.3 Extensión territorial**

Santa Clara La Laguna tiene una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados, formada por una aldea, un cantón, un caserío y la cabecera.

### **1.1.4 Clima y temperatura**

La región fisiográfica pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas y colinas sobre la Sierra Madre, de acuerdo a estas características el clima es frío, la temperatura oscila entre 18 y 24 grados centígrados, con una precipitación pluvial entre 1,000 y 2,000 milímetros anuales.

### **1.1.5 Aspectos culturales, folklore y tradiciones**

La fiesta titular se celebra del nueve al 13 de agosto. El día principal es el 12, la iglesia católica conmemora a la Virgen de Santa Clara de Asís, patrona del pueblo. Los bailes y el traje típico los utilizan poco, por la falta de recursos económicos y por el aumento de iglesias evangélicas en el Municipio.

---

<sup>1</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. (folleto) Guatemala. FUNCEDE, 1,997. Pág. 1-2

### **1.1.6 Aspectos deportivos**

Existen tres campos de fútbol ubicados en la Cabecera Municipal, aldea Paquip y cantón Xiprián. En la Cabecera Municipal hay un gimnasio deportivo, canchas de básquetbol ubicadas dos en el instituto de educación básica, dos en la aldea Paquip y una en el cantón Xiprián.

Para la realización de la fiesta titular se organiza un campeonato de fútbol en el estadio municipal, a la cual asisten equipos que se organizan dentro del Municipio.

### **1.1.7 Idiomas**

Se identificaron tres idiomas que practica la población del Municipio: el kaqchikel, kiche y tz'utujil; un gran número son bilingües, ya que también hablan español.

### **1.1.8 Sitios sagrados**

Santa Clara La Laguna cuenta con sitios sagrados en distintas partes del parque ecológico Chuirraxamoló, otro en el cerro denominado Cristalinos, en los que se realizan rituales mayas y en algunas ocasiones sacrificios de animales.

### **1.1.9 Rituales mayas**

Lo realizan grupos religiosos en sitios sagrados. Los miembros mayas manejan la información de los días y forma de realizar los rituales de manera confidencial.

### **1.1.10 Cofradías**

“Asociaciones de fieles, por lo general puestas bajo una vocación religiosa. Muchas cofradías además de las actividades internas para los miembros, organizan actos procesionales vinculados a festividades cristianas tradicionales, como son Semana Santa, Corpus Cristi, asunción de la virgen, constituyen una

forma de devoción popular muy arraigada en numerosas localidades”.<sup>2</sup> Según investigación, se constató que existían cinco cofradías diferentes en cada pueblo, ahora solo hay una en las fechas de feria local y sin mucha vitalidad.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Para conocer mejor el Municipio es necesario identificar la forma en que se organizan las autoridades administrativas y cómo se divide el territorio.

### 1.2.1 División política

De acuerdo con información municipal, la organización política del Municipio se encuentra dividido por cuatro centros poblados, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 1  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
División política  
Años 1,994 - 2,002 y 2,006  
Centros poblados

| No. | 1,994                | 2,002                | 2,006                |
|-----|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1   | Cabecera Santa Clara | Cabecera Santa Clara | Cabecera Santa Clara |
| 2   | Aldea Paquip         | Aldea Paquip         | Aldea Paquip         |
| 3   | Cantón Xiprian       | Cantón Xiprian       | Cantón Xiprian       |
| 4   | Caserío Chacal       | Caserío Chacap       | Caserío Chacap       |
| 5   | Finca El Panorama    | Finca El Panorama    |                      |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de Población y V de Habitación del año 1,994, XI censo de Población y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo a la información anterior se observa que la Finca El Panorama se registra en los años 1,994 y 2,002; en el año 2,006 desaparece de los registros y se considera como parte de la Cabecera Municipal.

<sup>2</sup> Microsoft Corporation. Enciclopedia Encarta. (Versión 2,006) [Software de Computadora]. Estados Unidos, “Cofradías”.

A continuación se detallan los parajes y terrenos comunales, los cuales no son centros poblados, son únicamente consecuencia de la clasificación estratégica para sectorizar el municipio de Santa Clara La Laguna.

### **1.2.2 División administrativa**

El Gobierno local de Santa Clara La Laguna es una institución autónoma de derecho público con personalidad y capacidad jurídica, según el artículo tres del Código Municipal y artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala. La sede se ubica en la Cabecera Municipal, tiene la facultad de disponer de los recursos, atender los servicios públicos locales y el ordenamiento territorial de la jurisdicción.

La división administrativa municipal para el año 1,997 de acuerdo al Diagnóstico de Santa Clara La Laguna departamento de Sololá realizado por La Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- estaba formada por la Corporación Municipal integrada por el alcalde, síndicos y concejales; además funcionarios municipales como el secretario municipal, tesorero municipal, oficial de secretaría, oficial de tesorería, fontanero municipal, comisario municipal y servidores municipales quienes ejercían funciones de seguridad, mantenimiento y ornato; para el año 2,006, la administración municipal es presidida por el Concejo Municipal y se integra por el alcalde, síndicos y concejales, electos directa y popularmente de conformidad con la Ley Electoral y de Partidos Políticos, cuenta con los mismos funcionarios municipales que en 1,997 y un coordinador de la Oficina Municipal de Planificación de conformidad con el artículo 95 del Código Municipal, quien es el encargado de coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio y de producir la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son los que se encuentran debajo o sobre la superficie terrestre, están constituidos por agua, tierra, flora, fauna y clima. Se les llama naturales porque no han sido creados de forma artificial y para una mejor utilización de ellos se requiere que el hombre haga uso racional para preservarlos.

#### **1.3.1 Suelos**

Santa Clara La Laguna posee pendientes en el rango del cinco hasta el 32 por ciento, aptas para bosques, café, frutales o pastos. Dispone de suelos manejo forestal, bosque y área protegida, los dos primeros representa el 71.6 por ciento del total, es decir un área de 1,066.6 hectáreas. El suelo con manejo de bosques, que representa 423.3 hectáreas son consideradas áreas protegidas, recreación, vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas.

#### **1.3.2 Bosques**

En el Municipio existen dos clases de bosques: Bosques Húmedos Montano Bajo Subtropical (bh-MB), representa un 62.7 por ciento del Municipio, es decir una extensión de 934.2 hectáreas. Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB), cubre una extensión de 555.7 hectáreas, que representan un 37.3 por ciento del Municipio. De acuerdo a la clasificación ecológica de Guatemala, Santa Clara La Laguna se encuentra en la zona de vida Bosque muy húmedo montano bajo subtropical.

#### **1.3.3 Agua**

Dentro de los recursos hídricos con que cuenta Santa Clara La Laguna están los ríos Yatzá, Jacalá, Xiprián, Payatzá y Conapá que son los que nacen en las montañas, 21 nacimientos de agua los cuales abastecen al Municipio y lo atraviesan. Las cuencas y subcuencas son: río Nahualate, río Yatzá, lago de Atitlán.

### **1.3.4 Flora**

Los bosques situados en el área municipal de Santa Clara La Laguna, están constituidos por tres especies de pino: *Pinus Pseudostrobus*, *Pinus ayacahuite* y *Pinus oocarpa*.

## **1.4 POBLACIÓN**

Total de habitantes de un área específica (ciudad, país o continente) en determinado momento. Esta variable, usa indicadores que permiten un mayor conocimiento del objeto de estudio, se puede mencionar: población total por sexo, edad, áreas urbana y rural, etnia, religión, económicamente activa, densidad poblacional, vivienda, analfabetismo, empleo, subempleo, desempleo, niveles de ingreso, pobreza, salud, dieta alimenticia, desnutrición, morbilidad, migración y emigración.

### **1.4.1 Demografía**

“Trata de las características sociales de la población y el desarrollo a través del tiempo”.<sup>3</sup> Para el análisis, se tomará como base el censo X Nacional de Población y V de Habitación de 1994, censo XI Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 y proyecciones al 2006.

### **1.4.2 Población total**

Según el Censo Nacional de Población del 2002, Santa Clara La Laguna tiene una población de 6,894 habitantes; sin embargo, en la actualidad cuenta con 9,500. Según datos del registro civil del Municipio, es importante hacer notar que de 1994 al 2002 se mantenía una tasa de crecimiento del 4.19%, refleja para el 2006 8.35%, lo que representa 99% en relación a la tasa del año 1994. Algunos de los aspectos que inciden en el incremento demográfico, son el social, cultural, religioso, normas o políticas que rechazan el uso de cualquier

---

<sup>3</sup> Ibidem “Demografía”.

método anticonceptivo en la familia. Es indispensable promover métodos de planificación.

#### **1.4.3 Población por edad y sexo**

La importancia del análisis por edad permite establecer en qué porcentaje está distribuida la población y analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio. La población de cero–14 años representa un 49 por ciento del total en edad escolar, en cuanto a los de 15–64 años, representan 48 por ciento, que son personas con aptitudes para realizar actividades productivas y el tres por ciento, de 65 – a más, que conforma el total de personas adultas. Se concluye que el mayor requerimiento se debe realizar en educación y trabajo. Para los años 2002 y 2006, la población por edad ha variado; de los rangos de cero-14 de 3,128 a 4,275 y de 15 a más años de 3,504 a 4,845. Con relación al total de la población, se tiene los siguientes resultados.

Razón con el total de la población.

#### **1.4.4 Población por grupo étnico**

Es la agrupación natural de individuos que tienen el mismo idioma y cultura. Para el estudio en el municipio de Santa Clara La Laguna, la etnia es de raza K'iche'. Es uno de los municipios con mayor población indígena de la República, que se considera alto con relación al promedio del País, el cual es del 59 por ciento, por tal motivo el porcentaje habla el idioma K'iche' y español, como segundo idioma el Tzutuhil.

#### **1.4.5 Población económicamente activa (PEA)**

Es la población que se encuentra en edad de trabajar y que está empleada o en busca de empleo. En este informe se integra por personas comprendidas entre siete a 64 años, la población infantil se involucra desde temprana edad en la actividad productiva que desempeña cada una de las familias. A través de los años se marca un nivel bajo de participación de la mujer, realizan doble

domésticas y colaboran en la actividad agrícola o pecuaria que hace el esposo, por lo que no se cataloga como una participación directa en la formación de la PEA del Municipio.

#### **1.4.6 Densidad poblacional**

Comprende el número de habitantes por unidad de superficie, que para el estudio es por kilómetro cuadrado. Según el Censo de Población del año 2002, Santa Clara La Laguna tiene una densidad de población de 575 habitantes superior a la nacional que es de 103. Para el año 2006 es de 792 habitantes esto implica un incremento del 38% en relación al período 2002.

#### **1.4.7 Analfabetismo**

“Falta de instrucción elemental en un país, referida en especial al número de ciudadanos que no saben leer”.<sup>4</sup> Según la Coordinación Técnica Administrativa del distrito educativo 07-07-01, en Santa Clara La Laguna, el porcentaje de analfabetismo es del 39 por ciento, 1,441 personas, donde el 70 por ciento del total es femenino e indígena; la tasa general del Municipio es mayor a la nacional, que es del 36 por ciento para el 2002; sin embargo, para el 2006, según datos de UNICEF, declinó a un 14%, lo que evidencia el buen trabajo de la municipalidad del lugar.

#### **1.4.8 Vivienda**

La situación de vivienda se analizó desde el punto de vista de la estructura física. Del 2002 al 2006 se ha dado un incremento en el desplazamiento de la población en el área rural, lo cual es beneficioso para el desarrollo del Municipio. A pesar de que las autoridades se han preocupado de mejorar las condiciones de habitabilidad en el Municipio, aún hay casas que todavía utilizan piso de tierra, no sólo en el área rural, sino también en la urbana, lo cual es un problema

---

<sup>4</sup> Ibidem “Analfabetismo”

a solucionar por parte de las autoridades municipales actuales y futuras. En cuanto al techo de las viviendas, se determinó que aún predomina el uso de lámina metálica, el objetivo es que la mayoría sea de concreto, para evitar problemas de goteras, excesivo calor y la opción de construcción de un segundo nivel, derivado del incremento poblacional del Municipio. Otro componente es la pared, que se define como “Obra de albañilería vertical, que cierra o limita un espacio” o bien “Placa de cualquier material con que se divide o cierra un espacio”;<sup>5</sup> necesaria para seguridad de la familia.

#### **1.4.9 Empleo**

“Utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago”.<sup>6</sup>

Del total de boletas, según información obtenida con relación a las actividades productivas, las representativas del Municipio son la agricultura con 41%, seguida de la artesanal con 19%, la pecuaria y servicio con 16%.

#### **1.4.10 Subempleo**

Gente empleada a tiempo parcial o que trabaja en empleos improductivos y que por tanto reciben bajos ingresos que son insuficientes para cubrir las necesidades.

La población económicamente activa desocupada es del 5.02% para el año 2,002 y para el 2,006 es de 7.30% del total de población de 3,122 que corresponde a 228 empleos.

---

<sup>5</sup> Ibidem “Paredes”

<sup>6</sup> Ibidem “Empleo”

#### **1.4.11 Desempleo**

Paro forzoso o desocupación de los asalariados que pueden y quieren trabajar pero no encuentran un puesto de trabajo. Según información recopiladas en boletas, los miembros de las familias en edad de trabajar y que no poseen un trabajo formal, desarrollan actividades como la producción agrícola familiar y en la cual no reciben salario, situación similar que se da en la actividad pecuaria.

Para el año 2,002 el total de la población es de 1,951 habitantes de los cuales el 83.96% es económicamente no activa y para el año 2,006 de 3,122 habitantes el 76.68% son personas desempleadas. Por lo que, en relación al crecimiento de la población durante el mismo período el desempleo obtuvo un decremento de 1.46% anual.

#### **1.4.12 Ingresos de la población**

“Ingresos, dinero, o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto período de tiempo”.<sup>7</sup> El 82% de la muestra gana menos de Q.1, 500.00 al mes, para cubrir las necesidades de servicios y de la canasta básica; seguido por un 16% dentro del intervalo de Q.1, 501.00 a Q.4, 000.00 y por último un 2% mayor de Q.4, 000.00.

#### **1.4.13 Pobreza**

Pobreza, “circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación”<sup>8</sup>.

El índice de pobreza en el Municipio es del 88% superior al promedio nacional que es del 54% y del departamento de Sololá que es del 76%, en relación a los

---

<sup>7</sup> Universidad Rafael Landívar -URL-; Instituto Nacional de Estadística.-INE-; Proyecto MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. (folleto). Guatemala. ENCOVI. 2000. p. 30

<sup>8</sup> Ibidem p. 39

datos obtenidos en la investigación de campo indica que para el año 2,006 el índice de pobreza es de 95% lo que significa que el Municipio incrementó en un siete % este índice en comparación al 2,001. Los niveles de pobreza que se encuentran en el Municipio son:

- **No pobres**

Se incluyen las familias con ingresos iguales o superiores al valor de la canasta básica vital, es decir, que están en capacidad de satisfacer las necesidades primordiales, en el Municipio el cinco por ciento de la población se encuentra en este rubro.

- **Pobres**

Contempla a las familias con ingresos inferiores al valor de la canasta básica vital, por consiguiente no garantiza la total satisfacción de las necesidades, aunque se tenga lo necesario para la alimentación. El cual representa el 13% de 495 hogares encuestados en el Municipio.

- **Extremadamente pobres**

En este nivel se consideran las familias con ingresos insuficientes para cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, se descarta la posibilidad de un desarrollo normal, por no tener acceso a la dieta alimenticia mínima. Los ingresos de estos hogares son menores a un dólar norteamericano diario.

Lo conforman los hogares que viven en condiciones de indigencia al no poder cubrir el costo mínimo de alimentos de subsistencia y se descarta la posibilidad de un desarrollo normal de crecimiento que requiere un mínimo de 2,172 calorías por persona al día, según el Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-, para el municipio de Santa Clara La Laguna con datos de la encuesta realizada, se obtuvo que el 82% de 495 hogares entrevistados están

con ingresos menores a los Q 1,500.00 lo que hace palpable la situación de extrema pobreza que viven la mayoría de los habitantes del Municipio

#### **1.4.14 Hacinamiento**

Se refiere a la aglomeración en un mismo lugar de un número de habitantes que se considera excesivo; de lo anterior se afirma que el 50% de las viviendas encuestadas viven hasta cinco personas, pero lo mas relevante es que el 41% cuentan con un numero de seis a 10 personas, esto debido al crecimiento población que muestra el Municipio en años anteriores, la cual creará una mayor demanda de tierra para la construcción de hogares.

#### **1.4.15 Migración**

Es el desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

La migración que se produce en el municipio de Santa Clara La Laguna está generada por los bajos ingresos económicos de la comunidad, aspecto que propicia el desplazamiento de personas y grupos familiares que se dirigen principalmente a la Ciudad Capital y al área de la costa del Pacífico.

#### **1.4.16 Emigración**

Conjunto de habitantes de un país que se trasladan de un domicilio a otro por tiempo ilimitado, en ocasiones, temporal. El Municipio, según información obtenida de la boleta, del total de la encuesta se hace mención que el 23% afirma que algunos miembros de la familia han emigrado y que el 70% de los mismos ha sido por trabajo.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura agraria es el problema central de la sociedad guatemalteca, ha sido determinante en la historia. El movimiento social de 1944, permite transformar, tanto la estructura de la propiedad como propiciar la diversificación de los cultivos, derivado de ello se crearon varias instituciones con el fin de mejorar la economía nacional y elevar el nivel de vida de los habitantes, la realidad no es diferente porque la tierra se encuentra concentrada en pocas manos, donde es afectada la población de escasos recursos que no cuenta con la extensión de tierra para cultivos y la tierra que tienen no se adapta a las condiciones necesarias para el cultivo agrícola.

### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

La forma de ocupación de la tierra es comunal, propia, arrendada y usufructo. En Santa Clara La Laguna, se caracteriza porque la mayor parte del territorio está constituido por tierras comunales. De 1,979 a 2,003 se observa que la forma de tenencia de la tierra propia prevalece y aumenta el ocho por ciento, seguida de la arrendada que aumenta el seis por ciento y aparece el colonato con representación de uno por ciento.

#### **1.5.1.1 Comunal**

Según información de las autoridades del Municipio, la mayor parte de la tierra es propiedad de la municipalidad, está compuesta de montañas cubiertas de bosques y matorrales que son un tercio del total de la superficie. La tenencia de la tierra comunal tiene un comportamiento descendente ya que en 1,979 el comportamiento es del 14% y en el 2,003 es el 0%.

#### **1.5.1.2 Propia**

Son aquellas tierras que están amparadas por un título legal, lo que da derecho a explotarla de forma directa o indirecta y a la vez puede transferir los derechos que tiene sobre ella, la característica principal es que el propietario de la tierra es

el productor. Según datos de los censos 1,979 y 2,003 los productores han adquirido sus tierras de una forma gradual; del 80 al 88% respectivamente.

#### **1.5.1.3 Arrendada**

Son tierras que no son explotadas por el propietario, se dan en arrendamiento a pequeños agricultores para que ellos realicen actividades agrícolas. El pago puede ser en dinero, trabajo, especies o bien en forma mixta. En el 2,003 el porcentaje de arrendamiento se elevó en seis puntos comparado a 1,979 que era del cinco%.

#### **1.5.1.4 Usufructo**

Es tierra entregada por los propietarios a segundas personas, para que se beneficien de los frutos durante un tiempo, sin pago de arrendamiento y sin deteriorarla. En el Municipio únicamente en el año 1,979 se observó una finca dada en usufructo.

### **1.5.2 Concentración de la tierra**

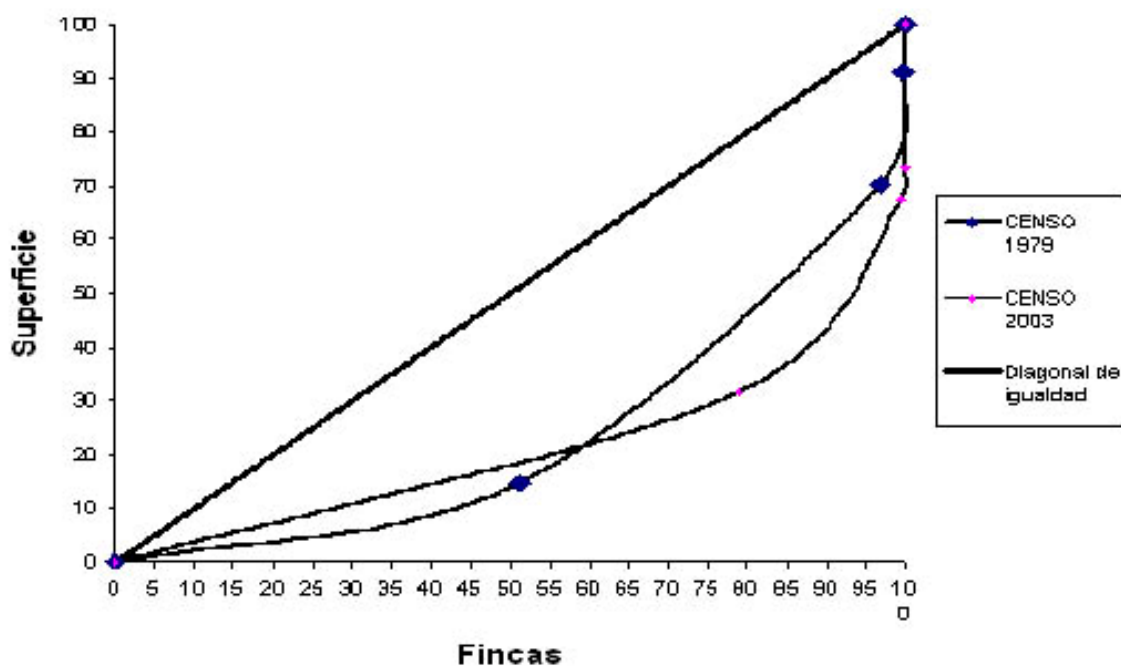
Para medir y analizar la concentración de tierra del Municipio se toma como referencia la clasificación por estrato y extensión de la siguiente manera:

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| Microfinca             | Menor de 1 manzana.                      |
| Fincas subfamiliares   | De 1 a menos de 10 manzanas.             |
| Fincas familiares      | De 10 a menos de 64 manzanas.            |
| Fincas multifamiliares | De 64 manzanas a menos de una caballería |

Para 1979 la concentración de la tierra era de 48.25%, el cual indica la mala distribución, existen 167 microfincas con una superficie de 76.5 manzanas que representa el 14.82%, 150 fincas subfamiliares con 285.45 manzanas (55.31%), 10 fincas familiares con 154.10 manzanas (29.86%) del total de la superficie del Municipio.

Mientras que para el 2,003 es de 52.87%, el cual indica la inadecuada distribución de la tierra, existen 706 microfincas con una superficie de 303.09 manzanas que representan el 31.52%, así mismo 184 fincas subfamiliares con una superficie de 345.20 manzanas que representan el 35.90%, cuatro fincas familiares con una extensión de 57.34 manzanas que representa el 5.96% y una finca multifamiliar con una extensión de 256.04 manzanas que representa el 26.62% del total de la superficie del Municipio.

Gráfica 1  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Curva de Lorenz, distribución de la tierra  
Años 1,979 - 2,003



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

Como se observa en la gráfica anterior en el año 1,979 la distribución de las fincas muestran tendencia a desconcentrarse, sin embargo para el año 2,003 la curva muestra una tendencia a la concentración de la tierra por lo que la población se ve afectada derivado a la inequidad en la distribución de la tierra. De acuerdo al análisis efectuado de cada 100 manzanas 4.44 manzanas tienden a concentrarse.

### **1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos**

En el Municipio las tierras se usan para cultivos permanentes, como café, aguacate, duraznos y temporales como maíz y frijol.

En comparación del censo 1979 al 2003, el crecimiento de microfincas es de 862, con una superficie de 742.70 manzanas, subfamiliares aumentó 20 fincas con una superficie de 186.08 y las familiares desaparecieron totalmente.

La mayor parte de la tierra es para los cultivos anuales o temporales; representan el 75.21%, cultivos permanentes 13.91%, pastos 0.70%, bosque y montes 9.27% y el resto de tierras representa el 0.91%. en este caso el maíz y frijol.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

Son los servicios que el Estado tiene la obligación de proporcionar a la población en forma indispensable para que permita el desarrollo económico y social, éstos son: educación, salud, energía eléctrica, alumbrado público, drenajes, letrinas, extracción de basura, sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, mercado, cementerio, rastro, seguridad y otros.

### **1.6.1 Educación**

De acuerdo con datos estadísticos de la supervisión departamental del Ministerio de Educación, Santa Clara La Laguna, cuenta con 13 centros educativos, 11 son públicos y dos privados, atienden en pre-primaria, primaria y secundaria.

#### **1.6.1.1 Nivel pre-primario**

Para este nivel existen nueve establecimientos públicos, cuatro escuelas oficiales y cinco de autogestión comunitaria, en los caseríos Chapac, Xiprián y cabecera municipal de Santa Clara La Laguna.

El Municipio muestra una cobertura educativa del nivel pre-primario del año 2,002 al 2,006, en Santa Clara La Laguna incrementó 36%, Paquip 33%, Chacap 26% y en la aldea Xiprian 46%.

#### **1.6.1.2 Nivel primario**

Existen 11 establecimientos públicos, seis oficiales y cinco Escuelas de Autogestión Comunitaria, en los Caseríos Chapac, Xiprián, cabecera municipal de Santa Clara La Laguna. La cobertura educativa del nivel primario del año 2,002 al año 2,006, en Santa Clara La Laguna incrementó 20%, Paquip 24%, Chacap 15% y 33% en la aldea Xiprian.

#### **1.6.1.3 Nivel medio**

Es la segunda fase en la educación guatemalteca y está dividida de la siguiente forma:

- **Básico**

Existe un establecimiento con la modalidad de cooperativa estudiantil, que se encuentra en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna. En los años 2,002 a 2,006 la cobertura educativa a nivel medio en el ciclo básico refleja un aumento del 30% en la Cabecera Municipal, en los demás centros poblados no existen instituciones educativas en este nivel.

- **Diversificado**

Para atender este nivel educativo en el Municipio, existe un establecimiento de carácter privado, en el cual imparte la carrera de Perito Contador con Orientación en Computación, con diplomados en Sastrería y Lengua Quiché, que se ubica en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna.

Se evidencia que del año 2,002 al año 2,006 se incrementó en 9% la cobertura educativa en la Cabecera Municipal, mientras que en el resto de centros poblados es nula por no existir instituciones educativas.

### **1.6.2 Salud**

El municipio de Santa Clara La Laguna cuenta con un puesto de salud en la Cabecera Municipal, ubicado al lado norte del Municipio, pero no cumple con las expectativas en cuanto a infraestructura por ser un lugar muy pequeño y brinda servicios a las comunidades de Xiprian, Chacap, Chichiyal, Pabeyá y Paquip.

#### **1.6.2.1 Tasa de cobertura**

La tasa de cobertura en el Municipio es del 6% sobre la población total, en base a los casos atendidos por el puesto de salud de la Cabecera Municipal.

### **1.6.3 Mortalidad general**

Este indicador en el Municipio es de cuatro personas por cada mil y las causas principales de mortalidad son: bronconeumonía, neumonía, intoxicación alcohólica, senectud, enfermedades hepáticas, intoxicaciones por plaguicidas, infección intestinal, insuficiencia renal aguda y gastritis.

### **1.6.4 Agua**

El servicio que se proporciona en el área urbana y rural del Municipio es entubada debido a carece de un proceso de purificación, por tal motivo no se le considera potable.

Según la Oficina Municipal de Planificación -OMP- la cobertura del servicio en el Municipio es del 96% y para cada centro poblado es de la siguiente manera: Cabecera Municipal 99.38%, Paquip 80%, Xiprián 96% y Chacap 100%.

#### **1.6.5 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica para el año 2,002 tenía una cobertura del 84% que equivale a 1,285 viviendas del área urbana y rural del Municipio y para el año 2,006 las viviendas que cuentan con este servicio son el 90% que equivale a 1,975 hogares, de acuerdo a la investigación se determinó que parte del barrio San Antonio ubicado en el área urbana no cuenta con energía eléctrica, porque el tendido eléctrico no llega a la parte final del barrio. El servicio es proporcionado por la empresa UNIÓN FENOSA, S.A. representada en Santa Clara La Laguna por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-. Cuenta con una red de electrificación que tiene instalados a la fecha 140 focos públicos de vapor y mercurio de 175 Watts, con una potencia de 0.175 Kw.

#### **1.6.6 Drenajes**

En el Centro del Municipio y el caserío Chacap el 95% de la población cuenta con drenajes y con una planta de tratamiento de aguas servidas la cual no está en funcionamiento debido a daños ocasionados por la tormenta Stan, lo que contribuye al deterioro del medio ambiente y es factor determinante en la salud de la población. Los drenajes desfogan en el río Yatzá, el cual desemboca en el río Nahualá y Océano Pacífico.

#### **1.6.7 Letrinas**

En los centros poblados de Xiprian y Paquip se utilizan letrinas como medio de saneamiento de excrementos humanos, a la fecha no se han realizado estudios para determinar la factibilidad de incorporar drenajes debido a que no se cuenta con presupuesto Municipal. En Pabeya y el Sector Norte se utiliza el sistema de

letrinas. En el año 2,002 se realizó estudio el cual demostró que no es factible la implementación de drenajes por las condiciones topográficas del área.

#### **1.6.8 Servicio de extracción de basura**

No existe ninguna empresa que saque la basura, la municipalidad cumple con esta necesidad, pero sólo lo hace en el parque central y mercado, el resto de la población retira los desechos por propia cuenta, usan para esto los terrenos y otras áreas del Municipio, lo que provoca problemas ambientales.

#### **1.6.9 Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas**

En el Municipio existe un área destinada para basurero municipal, dicho lugar no tiene mecanismos para destruir los desechos sólidos, por lo que también este fenómeno afecta al medio ambiente.

#### **1.6.10 Cementerio**

Sólo existe un cementerio en el Municipio que brinda servicios a toda la comunidad, tanto urbana como rural, se encuentra en el área urbana y tiene una extensión de ocho cuerdas de 32x32 varas, se presta servicio de nichos a un costo de Q.135.00 por tres metros cuadrados.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es el conjunto de recursos básicos, físicos y sociales encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población, en salud, educación y vivienda; además, facilitar la expansión de la producción; se encuentran distribuidos en estatales, municipales y privados.

#### **1.7.1 Instalaciones agrícolas**

Se cuenta con un beneficio de café, en la aldea Paquip, a tres kilómetros de la Cabecera Municipal, permite beneficiar el café de cereza a pergamino, promueven la producción de café sostenible y se comercializa el producto a los

países de Holanda, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. Se han creando nuevas instalaciones agrícolas como la creación de invernaderos en los cuales se cultivan frutas, verduras y en año 2,006 se empezó a cultivar la arveja china y la creación de un vivero forestal.

### **1.7.2 Sistemas y unidades de riego**

Los agricultores tienen sistemas de riego muy primitivos, utilizan tubos de poliducto para transportar el agua de los ríos cercanos o pequeños nacimientos hacia los terrenos, por medio de tinajas o cubetas y aprovechan el agua de lluvia para el riego de cultivos.

### **1.7.3 Silos y bodegas**

Por el alto costo, los agricultores no utilizan bodegas. La mayor parte de la producción es de autoconsumo. Para almacenarla hacen uso de costales, canastos y redes, la dejan expuesta a infestaciones, contaminaciones y a la descomposición.

### **1.7.4 Centros de acopio**

Los centros primarios de acopio cuentan con bodegas y patios para carga y descarga de productos, además con personal para la clasificación, los secundarios son estructuras en el campo que reciben y almacenan. Los centros terciarios de acopio consisten en camiones que operan en forma programada en algunas áreas de cultivo para la recolección de productos. Según observación de investigación de campo el Municipio carece de instalaciones destinadas a este tipo de almacenaje temporal productos agrícolas y los mismos se venden directamente al acopiador, quien recolecta la producción en las casas de los agricultores y realizar la venta.

### **1.7.5 Mercado**

Santa Clara La Laguna cuenta con un mercado municipal; ubicado en el segundo nivel del centro comercial "Santa Clara". Martes y Sábado son los días de plaza, la cual se realiza en el centro, frente a la iglesia católica y de la municipalidad; donde se conglomeran los habitantes del Municipio y lugares aledaños (Santa María Visitación, San Pedro La Laguna), para la comercialización de productos agrícolas, artesanales, pecuarios y otros. Inicia a las siete de la mañana, concluye a las dos de la tarde.

Los comerciantes pagan una tasa municipal de acuerdo a los metros utilizados, ésta incluye extracción de basura y limpieza del área.

### **1.7.6 Vías de acceso**

Las vías de acceso del Municipio están asphaltadas, en buen estado, pero no tiene muy buena señalización y las curvas son bastante cerradas. La Cabecera Departamental está a una distancia de 41 Km. Las calles de la Cabecera Municipal el 95% es adoquinado, en los centros poblados de la aldea Paquip, Caserío Chacap, Cantón Xiprián, el camino es de terracería.

### **1.7.7 Puentes y carreteras**

Se observó que el Municipio cuenta con puentes que permiten el acceso entre una comunidad y otra entre éstos están: Xemonté (Cabecera Municipal), Río Conapá (Cantón Xiprián), Xiprián (Cantón Xiprián), Santa Clara (Cabecera Municipal), Río Jacalá (Km. 165), Amaca de Paquip (Aldea Paquip).

### **1.7.8 Transporte**

El Municipio cuenta con 50 microbuses; 25 cubren Xiprián hacia el kilómetro 148 y Sololá; veinte tienen la ruta de Paquip y el resto sólo para viajes expresos. Transitan cada media hora, excepto los días de plaza que es cada quince minutos. Cada hora a partir de las dos y media de la mañana pasa una

camioneta que viene de San Pedro La Laguna, con destino directo a la Ciudad de Guatemala.

#### **1.7.9 Telecomunicaciones**

En algunas zonas del área rural como urbana, existe cobertura de telefonía celular de las empresas BellSouth, Comcel, Claro, Telefónica, pero, por ser de carácter privado no proporciona datos estadísticos. El servicio no es suficiente para cubrir el número de usuarios que lo requieren, muestra de ello, es la afluencia de personas de diferentes áreas a los teléfonos comunitarios, en donde es alquilado el servicio a Q.1.00 el minuto. Usan celulares residenciales, pues no existe alambrado, también hay teléfonos monederos de la empresa Teléfonos, S.A.

#### **1.7.10 Correo y telégrafos**

Solamente en la Cabecera Municipal hay oficina de correo y telégrafos, los días de atención al público son de martes a jueves, de 8:00 a 16:30 horas, lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 12:30 horas, el resto del día lo utiliza la persona encargada para viajar a Sololá, entregar y recoger la correspondencia del Municipio.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son entidades propias de la comunidad, comprenden los distintos grupos que funcionan para brindar servicio de apoyo de tipo social a los habitantes, se divide en organizaciones sociales y productivas.

#### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Orientan los recursos en pro de mejoras de infraestructura deportiva, religiosa, política y social; creada para fomentar el desarrollo de la comunidad, el respeto al prójimo y el fomento de los valores morales. Los principales son: consejos

comunitarios de desarrollo, comités de interés comunitario, asociaciones de carácter comunitario y los grupos religiosos.

### **1.8.2 Organización productiva**

La organización productiva es la forma en que un ente realiza actividades encaminadas a la producción de un bien o servicio con fines de lucro. Se caracterizan por ser informales, operan con limitado capital de trabajo, se utiliza mano de obra familiar no calificada, no remunerada. Entre éstas se mencionan: cooperativa: Vivamos mejor, asociaciones productivas y comités de productores.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Están conformadas por instituciones del gobierno, de la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas lucrativas y no lucrativas, cuyo propósito es brindar asesoría técnica y financiera a la personas jurídicas e individuales que lo requieran, en el campo de la educación, salud y seguridad entre otras; con el objetivo de incrementar y promover el desarrollo social de la comunidad. A las entidades de apoyo que existían se han adherido otras que describimos a continuación:

### **1.9.1 Instituciones gubernamentales**

Son organizaciones del Estado, encargadas de velar por la infraestructura social de la comunidad. Se mencionan: Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Fondo de Inversión Social -FIS-, Ministerio Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Secretaría de obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, Consejo de Desarrollo Urbano y Rural -CODEUR- Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, la Coordinación Técnico Administrativa del Ministerio de Educación, Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-. Policía Nacional Civil –PNC– y Juzgado de Paz.

### **1.9.2 Instituciones no gubernamentales**

Tienen como fin primordial ayudar al desarrollo social de las comunidades del Municipio, sin fines de lucro. Se mencionan las siguientes: Asociación Unidos para Vivir Mejor -ASUVIM-, Hábitat para la Humanidad, seis Centros de Convergencia -CEMADEC-, PRODESCA.

### **1.9.3 Instituciones privadas**

Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o a la prestación de servicios con fines lucrativos. Se encuentran las siguientes: Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-.

## **1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Son las transacciones comerciales, financieras, de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio, se dan a través de las importaciones y exportaciones de mercancías y capitales, así como también por las remesas familiares.

### **1.10.1 Principales productos de importación**

Constituidos por artículos que en el Municipio no se producen; se abastecen de otro lugar, se mencionan: abarrotes, materiales de construcción, productos medicinales y todos aquellos que cubran las necesidades de los pobladores.

### **1.10.2 Principales productos de exportación**

Dentro de las relaciones comerciales internas del Municipio existen diversidad de actividades, dado que la economía se basa en el sector agrícola, es importante señalar que el 90% es para autoconsumo, por lo que el 10% es excedente de producción que se comercializa en el mercado interno.

Los principales cultivos del Municipio son: café, maíz y frijol; el primero se importa a los países de Holanda, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. En el sector artesanal, la producción de canastos es de suma importancia.

### **1.10.3 Remesas familiares**

Son cantidades de dinero enviadas por emigrantes a las familias que se encuentran en los países de origen. Las cantidades de ingresos anuales son tan grandes que en algunos países han desplazado a las exportaciones tradicionales como la principal fuente de ingresos de la economía familiar.

Las remesas familiares contribuyen al sustento y mejora la calidad de vida de los hogares de Santa Clara La Laguna, los ingresos familiares de la población del Municipio provienen de las siguientes fuentes, el 95% del trabajo realizado en las principales actividades productivas, el uno por ciento de actividades varias (comercio y servicios) y el cuatro por ciento de remesas familiares, esta última está representada por 20 hogares según encuesta, de los cuales el 60% pertenecen a la aldea Paquip, 20% a la Cabecera Municipal, el 15% al cantón Xiprian y el cinco por ciento al caserío Chacap.

## **1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

La economía del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, se basa en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios, a continuación el resumen de las diferentes actividades productivas.

Cuadro 1  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Resumen de actividades productivas  
Año 2,006  
(Cifras en quetzales)

| Sector    | Valor de la producción | Porcentaje |
|-----------|------------------------|------------|
| Agrícola  | 1,247,035              | 34.48      |
| Pecuario  | 307,050                | 8.49       |
| Artesanal | 1,417,508              | 39.19      |
| Servicios | 645,350                | 17.84      |
| Total     | 3,616,943              | 100.00     |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, es la actividad artesanal la que aglomera la mayor parte de la población, representa el 39.19% del total de la producción anual. La actividad agrícola se ubica en el segundo lugar dentro de la economía del Municipio. El tercer lugar lo ocupa los servicios y por último con un 8.49% la actividad pecuaria.

#### **1.11.1 Producción agrícola**

El maíz, es el cultivo más representativo, constituye el principal producto para la dieta alimenticia de la mayoría de los habitantes del Municipio; sin embargo, la producción no es suficiente para cubrir la demanda por la carencia de tecnificación adecuada para incrementar los niveles de productividad; asimismo, por la escasez de terrenos y por los bajos niveles tecnológicos de producción, sólo se utilizan fertilizantes químicos, no así técnicas de conservación de suelos para mantener el ciclo productivo de los mismos. El cultivo de café también representa uno de los más importantes, ha mejorado la economía de las personas que lo producen. Al maíz y al café le sigue el frijol.

#### **1.11.2 Producción pecuaria**

Es complementaria en relación a la actividad agrícola, no es representativa por la insuficiencia de terrenos con características propias para la producción

ganadera, por las condiciones topográficas con que cuenta el Municipio. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan se encuentran el engorde de ganado bovino, porcino y aves de corral. La actividad de ganado bovino se realiza conjuntamente con la actividad agrícola, esto significa que los productores agrícolas trasladan los semovientes hacia los terrenos para que se alimenten mientras se realizan las actividades diarias, al finalizarlas los trasladan hacia los terrenos cerca de las viviendas que se denominan hatos o corrales.

#### **1.11.3 Producción artesanal**

Se basa en la producción familiar, se realiza, en la mayoría de los casos, al mismo tiempo con el resto de las actividades productivas del Municipio, se utiliza como taller las viviendas, la tecnología es rudimentaria en la cual se usan herramientas manuales. La mayoría de los productores no reciben capacitación técnica para el desarrollo de las actividades, sólo existe una cooperativa de productores de canastos que reciben en una mínima cantidad. La producción artesanal está representada por la elaboración de canastos, muebles, bordados, pan entre otros, de las actividades anteriores la elaboración de canastos tiene el mayor volumen de producción.

#### **1.11.4 Servicios y comercio**

Es otra actividad productiva importante en el Municipio, por contribuir en la economía de las familias. Está representada por la comercialización de productos de primera necesidad y de otros que satisfacen necesidades de orden secundario y complementario, como: abarroterías, almacenes de ropa, calzado, ferreterías, vidrieras, farmacias, librerías, papelerías, venta de fertilizantes y depósito de granos básicos. Los servicios también representan una fuente de ingreso económico para el Municipio, son: comedores, correos y telégrafos, televisión satelital, peluquerías, estudios de fotografía, bancos, alquiler de computadoras, transporte de pasajeros, talleres mecánicos, servicios de

hospedaje, servicio de fotocopias, molino de nixtamal, pinchazos, reparación de calzado, gasolineras y sastrerías.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACION DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO**

En la actividad pecuaria se realiza el estudio económico y financiero para determinar los costos y la rentabilidad, así mismo, las principales características de organización y comercialización de la producción bovina, porcina y avícola, identificadas en la investigación que se efectuó en el municipio de Santa Clara La Laguna departamento de Sololá.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la actividad pecuaria no se desarrolla de manera adecuada por las condiciones topográficas y de extensión territorial constituidas en microfincas. El nivel tecnológico que se utiliza es el tradicional por no tener asistencia técnica, falta de acceso al crédito, y condiciones naturales para el mantenimiento del ganado en lo que se refiere a la alimentación por medio de pastos naturales.

El ganado bovino representa el cuatro por ciento de participación en el mercado local de acuerdo al número de animales determinados en la investigación de campo, es realizada por productores individuales, además de dedicarse a actividades agrícolas, aprovechan parte del tiempo para el engorde de terneros y novillos que comercializan en la localidad.

La producción porcina tiene un porcentaje de participación del tres por ciento, lo que significa que la actividad es importante en la economía de las familias, pero no es suficiente para abastecer la demanda del lugar, por ser débil e informal; según la investigación de campo no se identificó unidades productivas formales para la explotación porcina y no se utiliza un nivel tecnológico avanzado en la producción.

La producción avícola tiene un porcentaje de participación del 93% sobre el número de animales y se practica en la mayoría de los hogares, sin embargo, es una actividad que aporta poco en términos monetarios en comparación con la producción bovina, por la diferencia en tamaño y precio.

## **2.1 PROCESO PRODUCTIVO**

El proceso de producción del ganado bovino de engorde, en las unidades productivas, se realiza de la siguiente forma.

### **2.1.1 Compra de ganado**

Se inicia con la adquisición del animal en pie con un peso entre 300 a 400 libras aproximadamente con el propósito de alimentarlo con pasto natural y otros nutrientes hasta alcanzar el tamaño y peso esperado de 700 libras en promedio para luego venderlos.

### **2.1.2 Traslado del ganado**

El ganado es llevado hacia las microfincas u hogares de los productores.

### **2.1.3 Compra de insumos**

Adquisición de los insumos requeridos para la alimentación adecuada del ganado.

### **2.1.4 Alimentación**

Se aplican las raciones diarias de alimentos al ganado.

### **2.1.5 Pastoreo**

Tiempo requerido para que el ganado recorra los terrenos donde se pueda alimentar de los pastizales y beber agua de los ríos o nacimientos.

#### **2.1.6 Desparasitación**

Aplicación de una dosis durante el año, depende del peso del ganado por cada 100 libras se le aplican un centímetro.

#### **2.1.7 Vacunación**

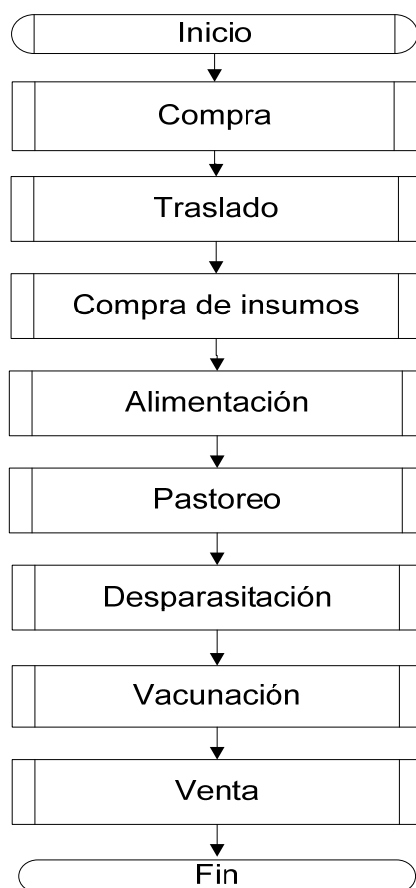
Aplicación de una dosis durante el año, por cada cien libras se le inyecta una dosis de 50 mililitros.

#### **2.1.8 Venta**

Finalizado el proceso de engorde, el propietario considera que el ganado ha alcanzado el peso y tamaño óptimo el cual estará listo para la venta en pie; donde se negocia con personas interesadas en adquirirlos, generalmente con carniceros, la venta se lleva a cabo en el mercado local y municipios vecinos.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo del ganado bovino de engorde.

Gráfica 2  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Flujograma del proceso productivo  
Ganado bovino de engorde  
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

## 2.2 TECNOLOGÍA UTILIZADA

La actividad de ganado bovino utiliza tecnología I o tradicional, la alimentación es de pasto natural, el agua que utilizan para darle de beber al ganado es de arroyos y ríos, la mano de obra es familiar, no tienen acceso al crédito bancario, carecen de asistencia técnica en producción y de infraestructura apropiada para la comercialización del ganado.

### 2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

A través de la investigación de campo realizada en el Municipio, en la actividad pecuaria, se identificó la producción de ganado bovino de engorde, la que se considera importante por el volumen de ingresos que deja a los productores, la explotación de la actividad se concentra en el estrato de microfincas, por las condiciones geográficas y la extensión territorial que tiene el Municipio. A continuación se describe el volumen y valor de la producción.

Cuadro 2  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Volumen y valor de la producción  
Ganado bovino de engorde  
Año: 2006  
(Cifras en quetzales)

| Ganado   | Inv.<br>inicial | Compras | Ventas | Inv.<br>final | Costo<br>unitario<br>Q. | Costo<br>total Q. | Precio<br>venta<br>unit. Q. | Valor total<br>producción<br>Q. |
|----------|-----------------|---------|--------|---------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Terneras | 5               | 2       | -      | 7             | -                       | -                 | 1,000                       | 7,000                           |
| Vacas    | 24              | 12      | 8      | 28            | 1,800                   | 14,400            | 2,600                       | 72,800                          |
| Terneros | 6               | 3       | 2      | 7             | 700                     | 1,400             | 1,200                       | 8,400                           |
| Novillos | 5               | 2       | 3      | 4             | 1,100                   | 3,300             | 1,800                       | 7,200                           |
| Toros    | 35              | 21      | 38     | 18            | 2,000                   | 76,000            | 3,000                       | 54,000                          |
| Total    | 75              | 40      | 51     | 64            | -                       | 95,100            | -                           | 149,400                         |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa que el valor total de la producción es de Q.149,400.00 que representan 64 cabezas de ganado, la cual no se vende en la totalidad.

### 2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

En la investigación de campo, se observó que los productores de ganado bovino no llevan control sobre los costos y gastos incurridos en la explotación, por lo que no saben con exactitud el valor invertido sobre los mismos; para establecer los costos de producción imputados, se consideran los unitarios anuales de mantenimiento por cabeza de ganado, datos recopilados en encuestas realizadas en las unidades productivas del Municipio.

Para analizar los elementos que intervienen en los costos de producción de ganado bovino, es necesario utilizar el método de costeo directo de producción y así establecer los valores incurridos en: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

#### 2.4.1 Inventario de existencias

En este apartado se detallan las existencias de ganado bovino encontradas en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 3  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Movimiento de existencias  
Ganado bovino de engorde  
Año: 2006

|                    | Novillas |    |    |       |           | Novillos |    |     |       |           | Total |
|--------------------|----------|----|----|-------|-----------|----------|----|-----|-------|-----------|-------|
|                    | Terneras | 1a | 2a | Vacas | Sub-total | Terneros | 1a | 2a  | Toros | Sub-total |       |
| Existencia Inicial | 5        | -  | -  | 24    | 29        | 6        | -  | 5   | 35    | 46        | 75    |
| (+) Compras        | 2        | -  | -  | 12    | 14        | 3        | -  | 2   | 21    | 26        | 40    |
| (+) Nacimientos    | -        | -  | -  | -     | -         | -        | -  | -   | -     | -         | -     |
| (-) Defunciones    | -        | -  | -  | -     | -         | -        | -  | -   | -     | -         | -     |
| (-) Ventas         | -        | -  | -  | (8)   | (8)       | (2)      | -  | (3) | (38)  | (43)      | (51)  |
| Existencia final   | 7        | -  | -  | 28    | 35        | 7        | -  | 4   | 18    | 29        | 64    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa que no existen nacimientos y defunciones registradas en el año 2,006, razón por la cual esta actividad es netamente comercial por lo que los productores compran el ganado en pie para luego realizar el proceso de engorde y al alcanzar el tamaño y peso óptimo es vendido.

#### 2.4.2 Inventario final ajustado

Para el movimiento de las existencias, se realiza un cuadro con altas y bajas de unidades económicas determinadas en el año 2006, donde a la existencia inicial se le suman los nacimientos ocurridos y las compras efectuadas, luego se resta las defunciones y ventas realizadas.

En la actividad ganadera siempre es difícil determinar con exactitud la fecha exacta en que sucedieron los eventos, para ello se hace necesario realizar un ajuste al inventario final, en el cual se aplica el siguiente procedimiento: al inventario inicial de terneros y terneras se les ajusta en una relación de tres a uno, porque este tipo de ganado por la dimensión consume una tercera parte de uno adulto, el inventario inicial de novillos, novillas, vacas y toros, no se ajusta.

Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de tres a uno, dividido entre dos; a las compras de ganado adulto se les aplica el 50% de deflación, por desconocer la fecha exacta en que ocurrió la compra o sea una relación de dos a uno.

Se restan las defunciones, ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno dividido entre dos; a las ventas y defunciones del ganado adulto se le aplica un 50% de deflación, por desconocer la fecha exacta en que ocurrió la venta o defunción.

A continuación se presenta el cuadro para identificación de las existencias ajustadas según la investigación del trabajo de campo.

Cuadro 4  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Existencias ajustadas  
Engorde de ganado bovino (novillos y toros)  
Tecnología utilizada I, microfincas  
Año: 2006

| Concepto                  | Novillos | Toros | Total |
|---------------------------|----------|-------|-------|
| Existencia inicial        | 5        | 35.0  | 40.0  |
| Compras                   | 1        | 10.5  | 11.5  |
| Nacimientos               | -        | -     | 0.0   |
| Defunciones               | -        | -     | 0.0   |
| Ventas                    | -1.5     | -19.0 | -20.5 |
| Existencia final ajustada | 4.5      | 26.5  | 31.0  |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa que luego de hacer el cálculo de la conversión de cabezas a un ganado adulto da como resultado el inventario ajustado de 31 cabezas.

### 2.4.3 Costo de mantenimiento del ganado

En las microfincas la tecnología que se utiliza es la tradicional, la mano de obra es familiar, los costos indirectos variables no los consideran los productores. De la información que se recopiló sobre los insumos necesarios para la alimentación habitual del ganado bovino de engorde, se encuentra: el pasto natural que por lo general consumen en invierno, en verano compran afrecho, sal común, vacunas, vitaminas y desparasitantes, con el fin de prevenir enfermedades y mantenerlos sanos.

En el costo de producción del ganado bovino, se reflejan los costos incurridos durante el año del mantenimiento por cabeza, de acuerdo a datos de encuesta e imputados. En el siguiente cuadro se presenta la integración de costos por mantenimiento de ganado, la tecnología utilizada y tamaño de unidad productiva para la exportación de la actividad ganadera.

Cuadro 5  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Costo de mantenimiento  
Engorde de ganado bovino  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,006

| Concepto                         | Unidad medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costos Q. Encuesta | Costos Q. Imputados | Variación     |
|----------------------------------|---------------|----------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| <b>Insumos</b>                   |               |          |                   | <b>7,812</b>       | <b>7,812</b>        | -             |
| Afrecho                          | Libra         | 5022     | 0.80              | 4,018              | 4,018               | -             |
| Pasto                            | Manejo        | 4464     | 0.75              | 3,348              | 3,348               | -             |
| Sal común                        | Libra         | 446      | 0.45              | 200.7              | 201                 | -             |
| Vitaminas                        | Dosis         | 4        | 30.00             | 120                | 120                 | -             |
| Vacunas                          | Dosis         | 2        | 23.00             | 46                 | 46                  | -             |
| Desparasitantes                  | Dosis         | 2        | 40.00             | 80                 | 80                  | -             |
| <b>Mano de obra</b>              |               |          |                   | -                  | <b>10,428</b>       | <b>10,428</b> |
| Jornaleros                       | Jornal        | 172      | 43.64             | -                  | 7,506               | 7,506         |
| Bono incentivo                   | Jornal        | 172      | 8.33              | -                  | 1,433               | 1,433         |
| Séptimo día                      | Jornal        | 172      | 8.66              | -                  | 1,490               | 1,490         |
| <b>Costos ind. variables</b>     |               |          |                   | -                  | <b>3,888</b>        | <b>3,888</b>  |
| Cuotas patronales (12.67%)       |               |          |                   | -                  | 1,140               | 1,140         |
| Prestaciones laborales (30.55%)  |               |          |                   | -                  | 2,748               | 2,748         |
| <b>Total costo de producción</b> |               |          |                   | <b>7,812</b>       | <b>22,129</b>       | <b>14,317</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Los datos según encuesta determinan que los insumos representan el 100%, la mano de obra y costos indirectos variables el cero por ciento, para los datos imputados los insumos representan el 20%, la mano de obra el 58% y los costos indirectos variables el 22% sobre el costo de mantenimiento del engorde de ganado bovino. En lo que respecta a mano de obra según encuesta no hay ocurrencia de costos, porque los mismos productores o miembros de la familia realizan dicha actividad, la que no es remunerada.

La diferencia que resulta entre los costos según encuesta e imputados, es por la mano de obra y los costos indirectos variables, éste último se debe al cálculo de las prestaciones laborales: indemnización 9.72%, vacaciones 4.17%, aguinaldo y bono 14 el 8.33% que integran un total de 30.55% calculado sobre el total

devengado de la mano de obra y el 12.67% corresponde a la cuota patronal IGSS.

Una de las características del estrato de las microfincas en el Municipio, es el pastoreo estacionario, los productores indican que el ganado responde de forma regular, aunque existen problemas con la alimentación por la escasez de pastizales en el lugar, lo cual se refleja en el peso del ganado. No cuentan con bebederos construidos, por lo que llevan el ganado a los ríos o arroyos para darle de beber.

#### **2.4.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado**

##### **–CUAMPC–**

Es el elemento básico para determinar el costo, por medio de éste, el productor establece el costo total del ganado y los precios para venta. El procedimiento consiste en la división del costo anual de mantenimiento de ganado entre las existencias finales ajustadas. La forma de determinación es la siguiente.

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo anual de mantenimiento de ganado}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

A continuación, se presenta la determinación de costos unitarios de mantenimiento por cabeza y el nivel de tecnología que se aplica en las microfincas.

Cuadro 6  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Cálculo del CUAMPC  
Engorde de ganado bovino (novillos y toros)  
Año 2,006  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                      | Encuesta | Imputado | Variación |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|
| Costo de mantenimiento /      | 7,812    | 22,129   | 14,317    |
| Existencias finales ajustadas | 31       | 31       | -         |
| CUAMPC                        | 252      | 714      | 462       |
| 1/2 CUAMPC                    | 126      | 357      | 231       |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En la determinación del cálculo del CUAMPC, los productores incurren en costos anuales en la explotación del engorde de ganado bovino; la diferencia de los valores según encuesta e imputados, se debe a que los productores no consideran la mano de obra y los gastos variables de la producción ganadera.

#### **2.4.5 Costo de lo vendido**

Para determinar el costo del ganado vendido, es necesario conocer el valor del ganado en el inventario inicial y el costo unitario de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-. Sin embargo, para la integración de los costos, se considera el valor inicial del ganado vendido, el cuál se realiza con base a datos estimados según encuesta efectuada, ya que los productos no llevan registros de los valores y desconocen las fechas en que realizaron las compras de ganado.

Cuadro 7  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento Sololá  
Costo de ventas  
Engorde de ganado bovino  
Año 2,006  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                          | Ventas | Valor inicial | Encuesta | Imputado | Variación |
|-----------------------------------|--------|---------------|----------|----------|-----------|
| Valor inicial del ganado          |        |               |          |          |           |
| Novillos                          | 3      | 1,100         | 3,300    | 3,300    | -         |
| Toros                             | 38     | 2,000         | 76,000   | 76,000   | -         |
| (+)CUAMPC ganado vendido          |        |               |          |          |           |
| Cabezas                           | 41     | 252           | 10,332   | -        | -10,332   |
| Cabezas                           | 41     | 714           | -        | 29,274   | 29,274    |
| Total costo directo de producción |        |               | 89,632   | 108,574  | 18,942    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa que el costo de ventas según datos de encuesta es menor en relación con los datos imputados, derivado a que los productores no contemplan los costos de mano de obra por ser de tipo familiar la cual no es remunerada. Por lo que es necesario aplicar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, para la determinación correcta del costo.

#### 2.4.6 Ventas de ganado

Es la culminación del proceso de engorde del ganado bovino, con el fin de ser comercializado en pie con los carniceros del lugar. Se determinó un volumen de ventas de 41 cabezas de ganado, que a continuación se detalla:

Cuadro 8  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Venta de engorde de ganado bovino  
Año 2,006

| Concepto        | Cantidad vendida | Precio unitario Q. | Precio total Q. |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Novillos        | 3                | 1,800              | 5,400           |
| Toros           | 38               | 3,000              | 114,000         |
| Total de ventas | 41               |                    | 119,400         |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo a este cuadro y del inventario de engorde de ganado bovino (novillos y toros) se realizaron ventas anuales del 65% con relación a la existencia inicial y compras del ganado.

## 2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Es el estado financiero que muestra los resultados económicos que los productores de engorde de ganado bovino obtienen durante el año 2,006, a continuación se detalla en el estado de resultados, los costos y gastos incurridos.

Cuadro 9  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Estado de resultados  
Engorde de ganado bovino  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,006  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                               | Cantidad<br>vendida | Precio<br>unitario | Encuesta       | Imputado       | Variación     |
|----------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>Total ventas</b>                    |                     |                    | <b>119,400</b> | <b>119,400</b> | -             |
| Novillos                               | 3                   | 1,800              | 5,400          | 5,400          | -             |
| Toros                                  | 38                  | 3,000              | 114,000        | 114,000        | -             |
| <b>(-) Costo directo de producción</b> |                     |                    | <b>89,632</b>  | <b>108,574</b> | -             |
| Ganancia marginal                      |                     |                    | 29,768         | 10,826         | -             |
| Costos fijos de producción             |                     |                    | -              | -              | -             |
| (-) Depreciación instalaciones         |                     |                    | -              | 550            | -             |
| Utilidad antes del ISR                 |                     |                    | 29,768         | 10,276         | -             |
| ISR 31%                                |                     |                    | 9,228          | 3,186          | -             |
| <b>Utilidad neta</b>                   |                     |                    | <b>20,540</b>  | <b>7,090</b>   | <b>13,450</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo a los datos de encuesta se observa una utilidad neta de Q.20,540, en dicha utilidad los productores no consideran los gastos de mano de obra la cual es de tipo familiar (esposa e hijos), no hay pago de prestaciones laborales y cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, con relación a los datos imputados se obtiene una utilidad de Q.7,090 la cual es

menor con los datos de encuesta derivado de que aquí si se consideran los costos y gastos de mano de obra y costos indirectos variables con el propósito de determinar la rentabilidad que deja la actividad del engorde de ganado bovino.

## 2.6 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El análisis que se realiza en la explotación del ganado bovino, se deriva de dos puntos de vista: sobre los costos totales y las ventas totales, de acuerdo con datos según encuesta e imputados. A continuación se presenta el cuadro respectivo.

Cuadro 10  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Rentabilidad de la producción  
Engorde de ganado bovino  
Año 2,006  
(Cifras en quetzales)

| Concepto          | Ventas<br>totales | Costos<br>totales | Utilidad<br>Neta | Porcentaje de<br>Rentabilidad |        |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|--------|
|                   |                   |                   |                  | Ventas                        | Costos |
| Valores encuesta  | 119,400           | 98,860            | 20,540           | 17                            | 20     |
| Valores imputados | 119,400           | 112,310           | 7,090            | 6                             | 6      |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior los datos de encuesta indican que por cada Q.100.00 que ingresan por concepto de ventas se obtiene una rentabilidad de 17% y por cada Q.100.00 invertidos en la producción de engorde de ganado bovino se obtiene una utilidad de 20%; de los datos imputados se obtiene una utilidad de 6% de utilidad por cada Q.100.00 en concepto de ventas y 6% por cada Q.100.00 invertidos en la producción:

## **2.7 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN**

Las unidades productivas de engorde de ganado bovino utilizan fuentes de financiamiento internas y externas, las cuáles se detallan a continuación.

### **2.7.1 Financiamiento interno**

La inversión en terneros y novillos destinados al engorde, los pastos y la adquisición de insumos, proviene de un esfuerzo económico de ahorro y trabajo propio de los productores.

### **2.7.2 Financiamiento externo**

En Santa Clara La Laguna, se encuentra la Asociación Unidos Para Vivir Mejor, la cual promueve el cultivo de café orgánico, con el programa de apoyo al agricultor que otorga cabezas de ganado a un costo promedio de Q.1, 900.00 cada uno, para el engorde de ganado bovino y a la vez obtener componentes en la preparación de abono orgánico para cultivos. El financiamiento es exclusivo para las personas asociadas, a quienes les conceden un plazo máximo de 24 meses, según la capacidad de pago del asociado.

## **2.8 COMERCIALIZACIÓN**

La investigación indica que la actividad productiva en el Municipio, inicia con el traslado del ganado bovino en pie del productor hacia el consumidor final, por medio del detallista, en el que se utiliza un canal de nivel uno.

### **2.8.1 Proceso de comercialización**

Inicia en el momento en que se encuentra listo para la venta. La producción de engorde de ganado bovino, se hace con el fin de comercializar los animales en el mercado y plaza del Municipio.

La comercialización del ganado bovino de engorde comprende las etapas de concentración, comercialización y dispersión, que a continuación se detallan:

#### **2.8.1.1 Concentración**

Se lleva a cabo los días martes y sábados en el mercado de la plaza, la realizan vendedores de otros Municipios quienes se concentran en la misma para la venta del ganado.

#### **2.8.1.2 Equilibrio**

La venta de ganado bovino en el Municipio se realiza en pie, no utiliza proceso de transformación que implique el aumento en el valor del producto, se utiliza de igual forma el precio fijo y de regateo; el equilibrio de precios depende del peso, aunque es una actividad secundaria los productores de ganado bovino establecen la oferta y la demanda

#### **2.8.1.3 Dispersión**

En la comercialización del ganado bovino la dispersión la realiza el detallista, el cual se presenta en la vivienda del productor para adquirir el ganado, y al obtenerlo lo lleva al consumidor final.

### **2.8.2 Análisis de comercialización**

En las microfincas del municipio de Santa Clara La Laguna el proceso de comercialización lo integran tres entes; productor, detallista y consumidor final. El análisis se realizará a través de tres formas: funcional, institucional y estructural.

#### **2.8.2.1 Análisis funcional**

En la venta de ganado bovino, existe cierto grado de utilidad de lugar, porque los detallistas conocen quienes pueden tener una mínima producción de este tipo de ganado en el Municipio y es a quienes se dirigen, así como también acuden al

mercado de la plaza los martes y sábados para realizar la compra del ganado que llevan de otros Municipios.

- **Funciones físicas**

Como parte de la actividad pecuaria en el municipio de Santa Clara La Laguna, la venta se realiza en pie, el ganado bovino no necesita preparación previa, la única acción que hace el productor es colocar el ganado en un lugar accesible y visible para el comprador.

**Transporte:** Corre a cuenta del detallista, quien carga con el producto en vehículos tipo pick up, con ello incorpora el valor agregado al venderlo en el canal. En la transferencia desde el productor hasta el consumidor final, incrementan en el valor del ganado y como consecuencia en el aumento en el precio.

- **Funciones auxiliares**

Forman parte de éstas, compra-venta, la aceptación de precios, información de precios y mercados.

**Compra-venta:** Se utiliza el método por inspección; es cuando el detallista llega al lugar donde se encuentra el ganado lo evalúa y revisa para verificar si se encuentra en buenas condiciones, para establecer el peso se toma en cuenta el peso del animal.

**Información de precios y mercados:** Los pequeños productores obtienen la información de precios en los mercados aledaños al Municipio.

**Aceptación de riesgos:** En el proceso de comercialización de ganado bovino, todos los participantes asumen una serie de riesgos, el mayor porcentaje lo

absorbe el productor desde el inicio del engorde, el detallista en el momento de la compra, transporte y dispersión.

### **2.8.2.2 Análisis institucional**

La actividad del ganado bovino en el Municipio, muestra además de la participación del productor al detallista y luego al consumidor final.

- **Productor**

Es la persona que se dedica al engorde del ganado bovino, con el fin de comercializarlo. No incurre en gastos de transporte, por ser el detallista quien se dirige a las microfincas productoras a realizar la compra.

- **Detallista**

Luego de realizar la compra lleva el producto hacia al consumidor final con un valor agregado, en el Municipio se hace los días de plaza, que son martes y sábado.

- **Consumidor final**

Es el último y más importante eslabón en el proceso de comercialización, ya que hacia ellos va dirigida la producción. Es la persona que adquiere el producto para satisfacer una necesidad.

### **2.8.2.3 Análisis estructural**

Las variables que se analizan son las siguientes.

- **Estructura de mercado**

El productor vende el ganado bovino al detallista en instalaciones habilitadas para llevar a cabo el proceso de intercambio.

- **Conducta de mercado**

En la producción y comercialización de ganado bovino en el municipio de Santa Clara La Laguna, la conducta de mercado se establece por el volumen bajo de producción, la carencia de planificación y control por parte de los productores, así como la carencia de métodos para adaptarse a políticas de precios y ventas.

- **Eficiencia de mercado**

La demanda de la producción del ganado bovino existe en el lugar y se realiza mediante la estructura de mercado actual, entre productores, detallistas y consumidores finales.

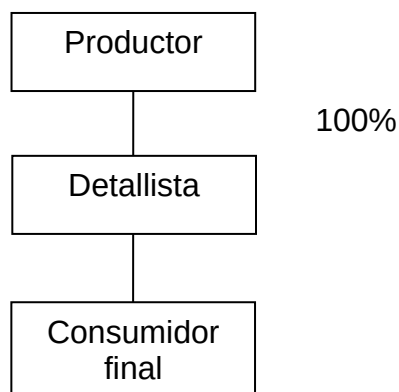
### **2.8.3 Operaciones de comercialización**

Son las actividades de los entes que participan en el proceso de transferencia de los productos. En el Municipio las operaciones se realizan de forma simple los días martes y sábado, los cuales son días de plaza.

#### **2.8.3.1 Canal de comercialización**

Se estableció que el canal que se utiliza en el engorde de ganado bovino, es de productor, minorista, detallista y consumidor final, se presenta de la forma la siguiente.

Gráfica 3  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Canal de comercialización  
Engorde de ganado bovino  
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La gráfica anterior, muestra que el productor vende el 100% de la producción al detallista, se utiliza el nivel uno; lo transforma en canal el detallista, quien lo lleva al consumidor final, la venta se realiza en el mercado local.

#### **2.8.4 Márgenes de comercialización**

El objetivo de los márgenes es sufragar los costos y riesgos del mercadeo, generar un beneficio neto a los participantes (productor e detallista) del ganado bovino y analizar a través de la participación del productor, margen bruto y neto.

Cuadro 11  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Márgenes de comercialización  
Engorde de ganado bovino  
Año 2,006

| Institución      | Precio de venta | Margen Bruto | Costo de mercadeo | Margen neto | Porcentaje de inversión | Porcentaje de participación |
|------------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| Productor        | 1,500           | -            | -                 | -           | -                       | 83                          |
| Detallista       | 1,800           | 300          | <u>50</u>         | 250         | 17                      | 17                          |
| Transporte       | -               | -            | 30                | -           | -                       | -                           |
| Carga y Descarga | -               | -            | 20                | -           | -                       | -                           |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La participación del productor es del 83% mientras que del intermediario es del 17%, lo que indica que el productor invierte en mayor escala, obtiene menos ganancia y al intermediario con lo poco que invierte le genera mayor utilidad.

## 2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial que prevalece en el Municipio es simple. No existe división del trabajo, la toma de decisiones es centralizada por el propietario quien no cuenta con una estructura formal.

## 2.10 GENERACIÓN DE EMPLEO

La muestra establece que la actividad porcina utiliza mano de obra familiar (esposa e hijos), la producción es mínima y el tiempo que dedican no los absorbe por completo y participan en otras actividades productivas, en esta actividad el porcentaje de participación de la mano de obra es de 16.36% con un aproximado de 228 jornales de trabajo.

**CAPÍTULO III**  
**PROPUESTA DE INVERSIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

En el presente capítulo, se desarrolla la propuesta de inversión producción de chile pimiento, realizada con base a información recopilada por medio del diagnóstico socioeconómico elaborado en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, elegida de acuerdo a las características climáticas, fisiográficas, geográficas y de población que tiene en común con el Municipio, con el propósito de que sea factible a la hora de la puesta en marcha. Se pretende diversificar y ampliar la actividad agrícola y comercial, así como contribuir al desarrollo económico y social del Municipio y la población en conjunto.

El municipio de Santa Clara La Laguna tiene como principal actividad económica la agricultura, las condiciones naturales y disponibilidad de mano de obra permite diversificar los cultivos tradicionales y crear nuevas fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de los habitantes, por lo que se plantea el desarrollo del estudio proyecto: producción de chile pimiento.

Se determinará la factibilidad de la propuesta por medio de la evaluación de proyectos, que consiste en estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero, los cuales se respaldan por medio de la evaluación financiera.

### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de chile pimiento se desarrollará en el municipio de Santa Clara La Laguna y la comercialización se orientará al mercado nacional, se integraría un grupo de productores por medio de un comité denominado Comité de Pequeños Agricultores de la Aldea Paquip -COPAP-.

## **3.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción agrícola del Municipio representa el 38% de ingresos de los pobladores, el 42% de las familias se dedica a esta actividad. El cultivo del café genera ingresos económicos y tiene una participación del 21%. El maíz y frijol tienen una participación del 50% y 20% respectivamente, no generan ingresos económicos por ser productos que se utilizan para autoconsumo. Es por ello que se propone una alternativa adicional que promueva el desarrollo económico del Municipio. Al analizar varias propuestas se estableció que el proyecto producción de chile pimiento es factible, por cumplir con requisitos en aspectos naturales, económicos, sociales, políticos y jurídicos. La actividad se puede practicar con facilidad, no requiere de inversión elevada, es fuente importante de generación de empleo y proporciona altos márgenes de ganancia por cosecha.

## **3.3 OBJETIVOS**

A continuación se describen los objetivos generales y específicos del proyecto producción de chile pimiento.

### **3.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola al identificar las potencialidades productivas, que permitan mejorar el nivel de vida y crear fuentes de empleo para la población del Municipio, a través de la puesta en marcha del proyecto producción de chile pimiento.

### **3.3.2 Específicos**

- Implementar métodos, técnicas y procedimientos en la producción y administración del proyecto producción de chile pimiento, que permita obtener al productor la calidad y rentabilidad necesaria.

- Desarrollar un modelo empresarial que permita la organización de la población para alcanzar la optimización y aprovechamiento de los recursos humanos, financieros y naturales para enfrentar nuevos mercados, con mejores beneficios y oportunidades.
- Crear nuevas fuentes de trabajo que incrementen el nivel de ingresos de la población, especialmente de los pequeños productores agrícolas.
- Estructurar un proyecto factible a corto plazo para alcanzar el desarrollo económico del Municipio.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

“Ratifica la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado”.<sup>16</sup>

Para el análisis del mercado, se reconocen cinco variables fundamentales, las cuales son: identificación del producto, análisis de oferta, demanda, precio y comercialización.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

El pimentero es una planta procedente de América de la familia de las Solanáceas, es herbácea perenne con ciclo de cultivo anual; el fruto es de color rojo, verde y en algunas especies se transforma de verde a anaranjado hasta llegar al color rojo. Es importante en el Este y Sur de Asia, donde el fruto forma parte de la cocina tradicional, dentro de la misma especie se encuentran variedades como el chile pimienta verde, dulce y picante.

---

<sup>16</sup> Gabriel Baca Urbina, Evaluación de proyectos. 4 ed. México, McGraw-Hill, 2,001. P:14.

Los pimientos rojos constituyen fuente importante de vitamina C, A y licopeno, es un alimento desintoxicante y ayuda a la absorción del hierro, calcio y otros aminoácidos, ayuda en la curación de heridas; la deficiencia provoca debilidad general en el organismo, se manifiesta en síntomas como cabello frágil, encías que sangran, heridas que no cicatrizan y pérdida del apetito, por el alto contenido en agua resultan adecuados en dietas de adelgazamiento.

El chile pimienta forma parte de la dieta alimenticia del ser humano; lo consumen en diferentes presentaciones: fresco, cocido, o como condimento en comidas. La industria alimenticia lo transforma en productos como curtidos y salsas. Los componentes nutricionales del chile pimienta reflejan propiedades curativas, alto nivel en vitaminas y contribuyen al adelgazamiento por lo que es indispensable incluirlo en la dieta alimenticia. Los principales requerimientos edafoclimáticos son:

#### **3.4.1.1 Clima**

El ciclo vegetativo de la planta depende de variaciones en temperatura de las etapas (germinación, floración, maduración), duración del día e intensidad luminosa. El chile pimienta necesita una temperatura media diaria de 24°C, debajo de 15° C el crecimiento es malo y con 10°C el desarrollo del cultivo se paraliza, con temperaturas superiores a los 35°C la fructificación es muy débil o nula.

#### **3.4.1.2 Suelo**

Los suelos adecuados para el cultivo del pimienta son los franco-arenosos, con un contenido en materia orgánica del tres al cuatro por ciento y drenados. Los valores de Ph óptimos oscilan entre 6.5 y siete aunque puede resistir ciertas condiciones de acidez hasta un Ph de 5.5; en suelos enarenados puede cultivarse con valores de Ph próximos a ocho, en cuanto al agua de riego el Ph óptimo es del cinco al siete.

### 3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.<sup>17</sup> El propósito que se persigue mediante este análisis es determinar la cantidad de bienes que una economía puede poner a disposición del mercado.

#### 3.4.2.1 Oferta histórica

Es la sumatoria de la producción e importación nacional histórica de los años 2,001 al 2,005. A continuación se presenta la oferta total histórica para la producción de chile pimienta.

Cuadro 12  
República de Guatemala  
Producción de chile pimienta  
Oferta total histórica  
Período: 2,001-2,005  
Unidad de medida quintal

| Año   | Producción | Importaciones | Oferta total |
|-------|------------|---------------|--------------|
| 2,001 | 88,690     | 1,020         | 89,710       |
| 2,002 | 90,860     | 1,290         | 92,150       |
| 2,003 | 93,040     | 1,490         | 94,530       |
| 2,004 | 95,220     | 1,680         | 96,900       |
| 2,005 | 97,400     | 1,870         | 99,270       |

Fuente: Elaboración propia con base en datos por inciso arancelario, sistema arancelario Centroamericano comercio exterior anual, departamento de estadística económica proporcionados por el Banco de Guatemala.

La oferta total histórica muestra una tendencia creciente año con año del 1.02%, se observa que las importaciones son mínimas, es por ellos que se compite con producción nacional.

#### 3.4.2.2 Oferta proyectada

---

<sup>17</sup> Microsoft Corporation. Biblioteca Encarta Pemiun. Op. Cit. “Oferta”

Es la sumatoria de la producción e importación del chile pimienta para los años 2,006 al 2,010 como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 13  
República de Guatemala  
Producción de chile pimienta  
Oferta total proyectada  
Período: 2,006-2,010  
Unidad de medida quintal

| Año   | Producción 1/ | Importaciones 2/ | Oferta total |
|-------|---------------|------------------|--------------|
| 2,006 | 99,576        | 2,097            | 101,673      |
| 2,007 | 101,754       | 2,306            | 104,060      |
| 2,008 | 103,932       | 2,515            | 106,447      |
| 2,009 | 106,110       | 2,724            | 108,834      |
| 2,010 | 108,288       | 2,933            | 111,221      |

1/  $y = a + b(x)$   $a = 93,042$   $b = 2,178$   $x = 5$ , para el año 2010 (ver anexo 10)

2/  $y = a + b(x)$   $a = 1,470$   $b = 209$   $x = 5$ , para el año 2010 (ver anexo 11)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 12 por medio del método matemático mínimos cuadrados.

Con la aplicación de la fórmula de mínimos cuadrados se determina la producción y las importaciones que el país proyectará durante los próximos cinco años, el mismo muestra un crecimiento constante del 1.02% en las variables.

### 3.4.3 Demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”.<sup>18</sup>

#### 3.4.3.1 Demanda potencial histórica

La demanda potencial histórica de chile pimienta muestra cual es la cantidad requerida del producto para el período 2,001 - 2,005. Es importante delimitar la

---

<sup>18</sup> Ibidem “Demanda”

población a la cual se dirige la producción, donde se consideran factores como gustos y preferencias, poder adquisitivo, edad, calidad, precios y cantidad mínima que debe incluir una persona en la dieta alimenticia diaria. Para calcular la demanda potencial se multiplica el total de la población delimitada por el consumo anual per cápita, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 14  
República de Guatemala  
Producción de chile pimienta  
Demanda potencial histórica  
Período 2,001-2,005  
Unidad de medida quintal

| Año   | Población  | Porcentaje de consumidores | Población delimitada | Consumo per capita | Demanda potencial |
|-------|------------|----------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| 2,001 | 11,503,653 | 75                         | 8,627,740            | 0.011              | 94,905            |
| 2,002 | 11,791,136 | 75                         | 8,843,372            | 0.011              | 97,277            |
| 2,003 | 12,087,014 | 75                         | 9,065,260            | 0.011              | 99,717            |
| 2,004 | 12,390,451 | 75                         | 9,292,838            | 0.011              | 102,221           |
| 2,005 | 12,700,611 | 75                         | 9,525,458            | 0.011              | 104,780           |

Fuente: Elaboración propia con base en datos históricos del XI Censo Nacional y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro de la demanda potencial histórica muestra que durante el período del 2,001 al 2,005 la población mantuvo un crecimiento constante del 1.02%, lo que generó mayor demanda de chile pimienta.

### **3.4.3.2 Demanda potencial proyectada**

Sirve para conocer la cantidad de chile pimienta que se consumirá en los próximos cinco años el cual se detalla a continuación:

Cuadro 15  
República de Guatemala  
Producción de chile pimiento  
Demanda potencial proyectada  
Período: 2,006-2,010  
Unidad de medida quintal

| Año   | Población 1/ | Población delimitada | Consumo per cápita 2/ | Demanda potencial |
|-------|--------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| 2,006 | 13,018,759   | 9,764,069            | 0.011                 | 107,405           |
| 2,007 | 13,344,770   | 10,008,578           | 0.011                 | 110,095           |
| 2,008 | 13,677,815   | 10,258,361           | 0.011                 | 112,842           |
| 2,009 | 14,017,057   | 10,512,792           | 0.011                 | 115,641           |
| 2,010 | 14,361,666   | 10,771,250           | 0.011                 | 118,484           |

1/ Cifras proyectadas con base en datos históricos -INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación.

2/ Promedio de consumo en quintales según -INCAP-.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 14 por medio del método matemático mínimos cuadrados.

Se observa un crecimiento constante del 1.02% de la demanda potencial año con año, lo cual se considera atractivo para el proyecto de inversión. El consumo anual per cápita es de 1.1 libras, que equivale a 0.011 de quintal. Para determinar la población delimitada se estimó que el 75% consume chile pimiento y el 25% no, por ser población con edades de cero a cuatro años.

### 3.4.3.3 Consumo aparente

En el siguiente cuadro se establece el consumo aparente de chile pimiento de los últimos y próximos cinco años; se toma como punto de referencia la investigación realizada en el año 2006.

- Consumo aparente histórico

La cantidad de chile pimiento que se consumió en años anteriores, sirve al proyecto para conocer la tendencia de consumo y determinar si es viable la producción y comercialización del producto. El siguiente cuadro muestra el consumo aparente histórico.

Cuadro 16  
República de Guatemala  
Producción de chile pimienta  
Consumo aparente histórico  
Período: 2,001-2,005  
Unidad de medida quintal

| Año   | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|-------|------------|---------------|---------------|------------------|
| 2,001 | 88,690     | 1,020         | 19,170        | 70,540           |
| 2,002 | 90,860     | 1,290         | 21,320        | 70,830           |
| 2,003 | 93,040     | 1,490         | 23,770        | 70,760           |
| 2,004 | 95,220     | 1,680         | 26,230        | 70,670           |
| 2,005 | 97,400     | 1,870         | 28,680        | 70,590           |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 12 y por el inciso arancelario, sistema arancelario Centroamericano comercio exterior anual, departamento de estadística económica proporcionados por el Banco de Guatemala.

El cuadro anterior muestra que el consumo aparente histórico tiene un crecimiento promedio del 0.99 % año con año, lo cual no es significativo, esto se debe a que la mayor parte de la producción se ha destinado a la exportación en un 25% promedio y no al consumo.

- Consumo aparente proyectado

Sirve para conocer cuales son las cantidades aparentes de consumo del chile pimienta y buscar estrategias de mercadeo que ayude a captar mayor cantidad de demandantes. Los cálculos se presentan a continuación:

Cuadro 17  
República de Guatemala  
Producción de chile pimienta  
Consumo aparente proyectado  
Período: 2,006-2,010  
Unidad de medida quintal

| Año   | Producción 1/ | Importaciones 2/ | Exportaciones 3/ | Consumo aparente |
|-------|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 2,006 | 99,576        | 2,097            | 31,013           | 70,660           |
| 2,007 | 101,754       | 2,306            | 33,406           | 70,654           |
| 2,008 | 103,932       | 2,515            | 35,799           | 70,648           |
| 2,009 | 106,110       | 2,724            | 38,192           | 70,642           |
| 2,010 | 108,288       | 2,933            | 40,585           | 70,636           |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 13 del método matemático mínimos cuadrados, donde  $a= 23,834$  y  $b= 2,393$  para las exportaciones.

El consumo aparente proyectado refleja una variación año con año del 0.99%, el cual representa el 70% sobre la producción total, mientras que las exportaciones representan el 30%, esto significa que el producto mantendrá la tendencia creciente de consumo.

#### **3.4.3.4 Demanda insatisfecha histórica**

Se refiere a la porción de la demanda potencial que no fue cubierta por los niveles de producción local y de importación. Para determinar la demanda insatisfecha, se resta la demanda potencial del consumo aparente. Lo anterior se presenta a continuación en el cuadro 18

Cuadro 18  
República de Guatemala  
Producción de chile pimiento  
Demanda insatisfecha histórica  
Período: 2,001-2,005  
Unidad de medida quintal

| Año   | Demanda Potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|-------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2,001 | 94,905            | 70,540           | 24,365               |
| 2,002 | 97,277            | 70,830           | 26,447               |
| 2,003 | 99,717            | 70,760           | 28,957               |
| 2,004 | 102,221           | 70,670           | 31,551               |
| 2,005 | 104,780           | 70,590           | 34,190               |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 14 y 16.

Se observa que la demanda insatisfecha incrementa año con año del período 2,001 al 2,005, lo que significa que la producción nacional no es suficiente para satisfacer la demanda.

#### 3.4.3.5 Demanda insatisfecha proyectada

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de las necesidades aún cuando exista capacidad de compra. El período de estudio se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 19  
República de Guatemala  
Producción de chile pimiento  
Demanda insatisfecha proyectada  
Período: 2,006-2,010  
Unidad de medida quintal

| Año   | Demanda Potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|-------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2,006 | 107,405           | 70,660           | 36,745               |
| 2,007 | 110,095           | 70,654           | 39,450               |
| 2,008 | 112,842           | 70,648           | 42,188               |
| 2,009 | 115,641           | 70,642           | 44,999               |
| 2,010 | 118,484           | 70,636           | 47,848               |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 15 y 17.

La demanda insatisfecha proyectada muestra un incremento constante del 1.06%, lo que representa una oportunidad para llevar a cabo el proyecto.

#### **3.4.4 Análisis de precio**

Se determina el precio de venta del productor de Q. 95.00 por caja de 50 unidades, según datos obtenidos en el mercado La Terminal zona cuatro, de la Ciudad Capital y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

### **3.5 COMERCIALIZACIÓN**

En lo que se refiere a la comercialización del producto, se desarrollará con mayor detalle en el Capítulo IV.

### **3.6 ESTUDIO TÉCNICO**

Establece los elementos básicos para el desarrollo y funcionamiento del proyecto. Dentro de los elementos importantes se mencionan: macro-localización, micro-localización, tamaño, volumen de la producción, requerimientos técnicos y tecnología a utilizar.

#### **3.6.1 Localización**

Es necesario especificar el lugar donde se desarrollará el proyecto, que reúna las características idóneas para la producción y comercialización del producto.

##### **3.6.1.1 Macrolocalización**

Se ubica a 162 kilómetros de la Ciudad Capital, en el municipio de Santa Clara La Laguna, sobre la Carretera Interamericana CA-1 y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental de Sololá sobre la Ruta Departamental cuatro (RD-4).

#### **3.6.1.2 Microlocalización**

Se determina que el lugar que llena las características para el proyecto es la aldea Paquip, ubicada a cuatro kilómetros de la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna, área con condiciones naturales aptas para la explotación y carretera de terracería transitable.

#### **3.6.2 Tamaño del proyecto**

El área a cultivar es de una manzana, para el primer año generará una cosecha de 7000 cajas de 50 unidades cada una y deberá mantener la producción para los siguientes cuatro años.

#### **3.6.3 Proceso productivo**

A continuación se describe el proceso productivo que lleva el cultivo, mantenimiento y cosecha de chile pimiento.

##### **3.6.3.1 Selección del pilón**

El productor adquirirá el pilón, con el objetivo de ahorrar esfuerzos en la preparación de semilleros y elaboración de pilones para la posterior siembra en el área cultivada.

##### **3.6.3.2 Cuidado del pilón**

Es recomendable usar en mínima cantidad insecticidas y no dejar que crezca maleza, de ser así debe eliminarse de inmediato para evitar pérdidas de la producción.

##### **3.6.3.3 Sistema de riego**

Se utilizará el sistema de riego por aspersión. Los pilones deben ser regados diariamente por la mañana o tarde, con el propósito de que no se queme o reseque la plantación. El riego se suspende por lo menos un día antes del

transplante, con la finalidad de que las plantas se endurezcan y soporten el cambio al área de cultivo.

#### **3.6.3.4 Preparación de la tierra**

El terreno donde se realice el transplante debe poseer suelos profundos, sueltos, mullidos y nivelados, otro aspecto importante a considerar es la rotación del terreno con otros cultivos como maíz, sorgo o frijol, para ayudar a prevenir el ataque de plagas, enfermedades y evitar el agotamiento del recurso suelo.

#### **3.6.3.5 Siembra**

Es recomendable transplantar la planta cuando tenga un tamaño aproximado de 15 a 20 centímetros de altura, por medio de siembra en surco sencillo o doble.

#### **3.6.3.6 Fertilización**

Para aplicar las dosis necesarias de fertilizantes se debe hacer un estudio previo que determine el contenido nutritivo del suelo, para lograr un crecimiento adecuado y conservar los nutrientes.

#### **3.6.3.7 Combate de la maleza**

La importancia del control de maleza es esencial porque afecta al cultivo, impide la obtención de luz, agua, nutrientes y espacio, así como genera plagas, enfermedades e insectos que pueden afectar el crecimiento o supervivencia de la planta.

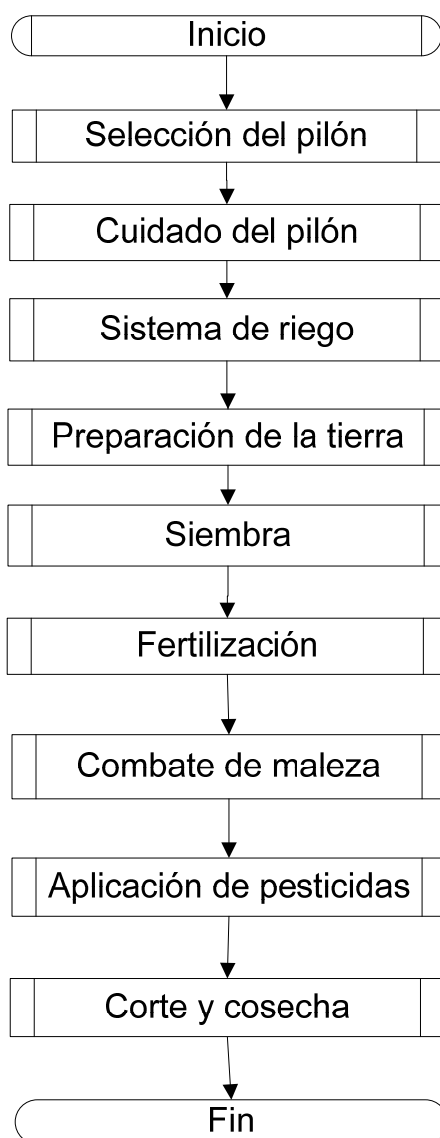
#### **3.6.3.8 Aplicación de pesticidas**

El cultivo se puede dañar por múltiples plagas, las más comunes son el picudo del chile y el gusano minador, para obtener mejores resultados deben aplicarse en cada limpia.

#### **3.6.3.9 Corte y cosecha**

Se establece la cantidad de personas a utilizar, la frecuencia de los cortes y la calidad del producto. La cosecha y post-cosecha, depende del mercado y la comercialización, se genera de los 65 a 90 días después del trasplante; los frutos se cosechan cuando empieza a tornarse un color rojo, se empacan en cajas de madera, con una capacidad de 50 unidades.

Gráfica 4  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Flujograma del proceso productivo  
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

### **3.6.4 Requerimientos técnicos**

La tecnología a utilizar es de nivel intermedio, incluye bombas de fumigación, equipo de riego y herramientas convencionales, de acuerdo a las condiciones del terreno, la infraestructura existente y la mano de obra.

#### **3.6.4.1 Medios y costos de transporte**

El transporte de la producción hacia los lugares de distribución se hará por medio de la contratación de fletes, los cuales se cancelan a un precio unitario por viaje, se busca realizar el viaje con la mayor cantidad de cajas de producto, la finalidad es reducir el costo de transporte por caja.

#### **3.6.4.2 Fuentes de abastecimiento y cercanías del mercado**

El abastecimiento de insumos como semillas, insecticidas, pesticidas y fertilizantes, se realizará en la cabecera departamental de Sololá y en algunos casos en la ciudad capital de Guatemala, en caso de no encontrarse en el Departamento. La adquisición de herramientas se realizará en el municipio de Santa Clara La Laguna.

#### **3.6.4.3 Insumos**

En el cuadro siguiente se presentan las cantidades necesarias de los insumos para el cultivo de chile pimiento.

Cuadro 20  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Rendimiento de Insumos  
Año: 2006

| Descripción   | Unidad de medida | Cantidad  |
|---------------|------------------|-----------|
| Pilón         | Unidad           | 25,000.00 |
| Fertilizantes | Quintal          | 125.00    |
| Insecticidas  | Cc               | 1,875.00  |
| Fungicidas    | Kilo             | 8.00      |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Cada uno de estos insumos es de importancia y utilidad para el desarrollo de la producción.

#### 3.6.4.4 Disponibilidad y costos de mano de obra

En el Municipio existe mano de obra para realizar las labores de producción, la cual es conveniente capacitarla; a continuación se detalla el cuadro del rendimiento de mano de obra.

Cuadro 21  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto Producción de chile pimiento  
Rendimiento de mano de obra  
Año: 2,006

| Actividad                | Numero de jornales |
|--------------------------|--------------------|
| Preparación del terreno  | 36                 |
| Siembra                  | 24                 |
| Riego                    | 120                |
| Fumigación               | 56                 |
| Fertilización            | 56                 |
| Limpia                   | 63                 |
| Cosecha                  | 187                |
| <b>Total de jornales</b> | <b>542</b>         |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El total de jornales necesarios para cumplir con el proceso productivo es de 542 jornales distribuidos en diferentes etapas, y será realizado por cinco personas.

### 3.6.4.5 Herramientas y equipo agrícola

Comprende todos los instrumentos y utensilios de carácter agrícola, así como la maquinaria necesaria para realizar el cultivo. Las herramientas y equipo agrícola a emplearse en la producción son:

Cuadro 22  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Herramientas y equipo agrícola  
Año: 2006

| Descripción            | Cantidad |
|------------------------|----------|
| <b>Equipo agrícola</b> |          |
| Bomba de fumigación    | 2        |
| Equipo de riego        | 1        |
| <b>Herramientas</b>    |          |
| Machete                | 4        |
| Rastrillo              | 2        |
| Azadón                 | 4        |
| Lima                   | 4        |
| Pala                   | 1        |
| Piocha                 | 1        |
| Tijera de corte        | 4        |
| Barreta                | 2        |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El proyecto iniciará con equipo agrícola y herramientas de tecnología intermedia por la situación financiera de la organización que se encuentra en condiciones mínimas de invertir en el rubro.

### 3.6.4.6 Costos y disponibilidad de terrenos

El Municipio cuenta con la suficiente disponibilidad de terrenos en condiciones topográficas adecuadas para el desarrollo de la producción de chile pimiento, los

cuales deben ser de topografía ondulada o plana. El precio de adquisición o alquiler de terrenos en el área rural, es accesible para cultivar productos agrícolas.

#### **3.6.4.7 Disponibilidad de agua y energía eléctrica**

La ubicación de los terrenos a emplear posee caudales hídricos superficiales que se utilizarán para el abastecimiento y riego, por medio de bombas de agua movidas a base de gasolina. Así mismo existe suministro de energía eléctrica para realizar las actividades necesarias.

#### **3.6.5 Recursos productivos**

Será necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se analizan en el punto 3.9, Estudio Financiero.

### **3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Tiene como fin determinar el tipo de organización que debe regir la estructura organizacional del proyecto y la forma en que deberán organizarse los productores y el establecimiento de requerimientos legales para la instalación y operación de las distintas actividades a realizar.

#### **3.7.1 Denominación**

Para la denominación se consideró tomar las siglas de la manera siguiente: “Comité de Pequeños Agricultores de la Aldea Paquip –COPAP–”.

#### **3.7.2 Justificación de la organización**

Las organizaciones que existen en el Municipio son de tipo social, pero no contribuyen a mejorar la producción y comercialización de los productos agrícolas, para contrarrestar la situación es necesario la integración de agricultores a través de la creación de un Comité que obtenga beneficios como: acceso a financiamientos, asistencia técnica y administrativa.

La aldea Paquip se considera un lugar apto para realizar el proyecto por las condiciones naturales, económicas y sociales que contribuya al desarrollo y crecimiento económico de los habitantes del Municipio.

### **3.7.3 Organización propuesta**

Para realizar el proyecto de producción de chile pimiento se propone la integración de 30 productores en un Comité, con el propósito de obtener mayores ventajas competitivas, facilitar la asistencia técnica a nivel administrativo y financiero.

#### **3.7.3.1 Objetivos de la organización**

Los objetivos que se pretenden alcanzar, son los siguientes.

- General

Organizar a productores agrícolas del Municipio en un Comité, para mejorar el nivel socioeconómico, optimizar los recursos en la producción y comercialización del chile pimiento, y así lograr un desarrollo competitivo.

- Específicos

- Establecer una estructura organizacional que identifique las líneas de autoridad y responsabilidad, la descripción de puestos de trabajo y el canal de comunicación para la realización eficiente de las distintas actividades.
- Crear nuevas fuentes de trabajo que permita el mejoramiento de la condición de vida de los habitantes del Municipio.
- Fortalecer los canales de comercialización por medio de la organización, almacenaje y distribución eficiente de la producción de chile pimiento.
- Incrementar las utilidades económicas del Comité al establecer una estructura financiera viable.

### **3.7.3.2 Marco jurídico**

Conjunto de normas jurídicas y de actuación que se encargan de la constitución y funcionamiento del Comité. Deberá considerarse el marco externo e interno.

- **Normas externas**

Para la inscripción del Comité se debe acudir a la Gobernación Departamental, basado en el artículo número uno, del Acuerdo Gubernativo 697-93 “Organización y Funcionamiento del Comité”, deberá tomar en cuenta el desempeño de la actividad en el contenido del Decreto 12-2,002 del Código Municipal. Las leyes necesarias a considerar para el desarrollo de la actividad del Comité son:

- Constitución Política de la Republica de Guatemala (artículo 34 derecho de asociación, artículo 38 derecho de petición y artículo 43 libertad de industria, comercio y trabajo).
- Código Municipal. Decreto 12-2,002 y reforma decreto 56-2,002 (artículo 18 organización de vecinos, artículo 19 autorización para la organización de vecinos, artículo 175 asociaciones civiles y comités).
- Acuerdo Gubernativo 697-93 del Congreso de la Republica de Guatemala, donde el gobierno faculta a las gobernaciones departamentales a autorizar el funcionamiento.
- Código de Comercio, Decreto 2-70. en los artículos 368 al 384 regula la contabilidad y correspondencia mercantil.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, El artículo 1 establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores; crea instituciones para resolver conflictos. Junto al código deben observarse los Acuerdos

Gubernativos que regulan la fijación de salarios mínimos para la actividad agrícola.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y reformas, en el artículo 3, establece que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente que posean nacionalidad o residencia y por tanto se les obliga al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.
- Ley al Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y reformas, según el numeral del artículo 2, regula que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluye al Estado y entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con la ley.
- Código de Salud. Decreto 90-97 (artículo 74 evaluación del impacto ambiental y salud).
- Ley y reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, decreto 295.
- Acuerdo gubernativo 494-2001 modificaciones del salario mínimo a los trabajadores del campo.
- Acuerdo 10-87 Junta Directiva. Modificaciones de las cuotas patronales y laborales -IGSS- sobre mano de obra.

- **Normas internas**

Es necesario formar legalmente el Comité, incluir acta de constitución, nombre del representante legal, nombres de las personas que integran la junta directiva, objetivos del proyecto y lugar de ubicación.

A continuación se detalla los requisitos mínimos a considerar para la constitución del Comité:

- Completar los requisitos legales de la Municipalidad de Santa Clara La Laguna.
- Elaborar el acta de constitución firmada por el representante legal, los integrantes de la Junta Directiva de la Asamblea General.
- Determinar los estatutos y objetivos del Comité.

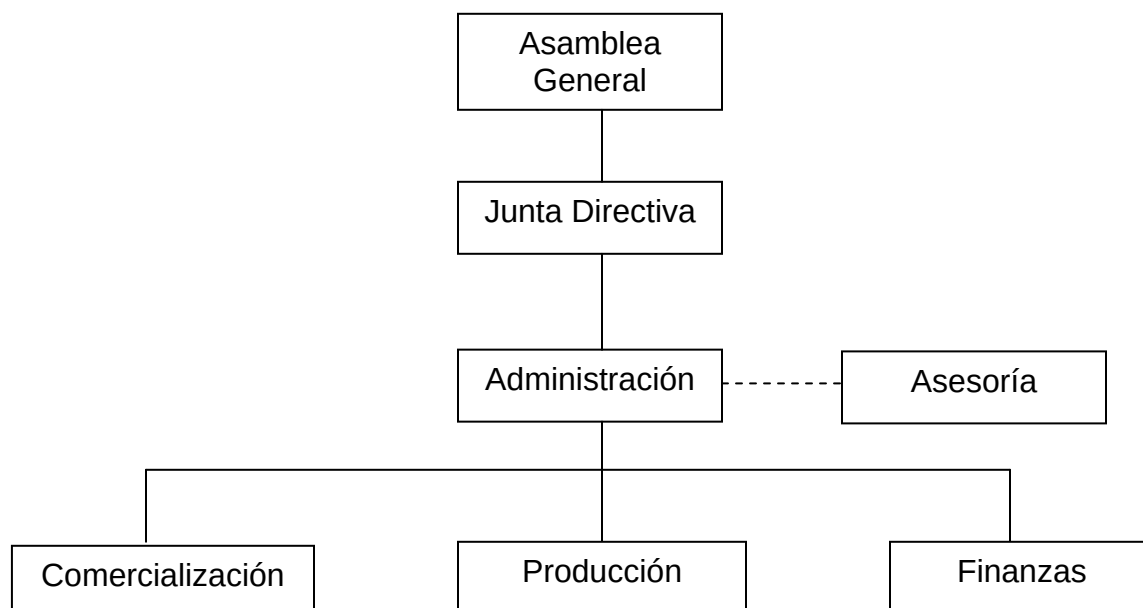
El acta de constitución debe presentarse a Gobernación Departamental y ratificarse ante la Municipalidad, con lo que quedan formalmente inscritos como un grupo que deberá responder tanto en derechos como en obligaciones.

#### **3.7.4 Estructura organizacional**

Para el proyecto de producción agrícola de chile pimiento, el Comité lo integran 30 personas, grupo que se encargará de la organización y comercialización del proceso productivo.

El sistema que utilizará el Comité para el desarrollo de las actividades será lineal staff, por conservar la autoridad y responsabilidad en la jerarquía.

Gráfica 5  
 Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
 Proyecto: Producción de chile pimiento  
 Organigrama funcional propuesto  
 Comité de Pequeños Agricultores de la Aldea Paquip -COPAP-.  
 Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2006.

Cada una de las áreas tiene una función específica e importante, lo cual se detalla de la siguiente forma:

#### 3.7.4.1 Asamblea general

Es el ente de mayor nivel jerárquico de la organización y le corresponde tomar las decisiones y medidas necesarias que generaran el beneficio colectivo, lo integran el total de asociados.

#### 3.7.4.2 Junta directiva

Se encarga de ejercer la representación legal del Comité, a través del presidente, autoriza los gastos de funcionamiento, planifica las funciones de la organización, lleva el control de la participación de los miembros de la Asamblea

General y vela por el cumplimiento de los estatutos. Lo integran cuatro personas: presidente, secretario, tesorero y vocal.

#### **3.7.4.3 Administración**

Área en la que se constituirá la planeación, dirección y control de las actividades del Comité y fiscaliza las diferentes etapas de producción, comercialización y finanzas.

#### **3.7.4.4 Comercialización**

Se encarga de verificar el área, los medios necesarios para la venta de la producción, determinación de precios, evaluación y búsqueda de mercado.

#### **3.7.4.5 Producción**

Planificación y distribución de las distintas actividades que se realiza en la producción, verificación del cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de los jornaleros.

#### **3.7.4.6 Finanzas**

Parte importante de la institución por ser la encargada del registro contable y de las operaciones de los bienes, control de facturación, pago de impuestos, movimientos de entrada y salida financiera del Comité.

#### **3.7.4.7 Asesoría**

Órgano externo de apoyo a la administración, que propone políticas y estrategias para el fortalecimiento del Comité.

### 3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Establece la inversión del proyecto, la determinación de costos de producción, fuentes de financiamiento necesarias para ponerlo en marcha, evalúa la rentabilidad, presupuestos para la elaboración de estados financieros.

#### 3.8.1 Inversión fija

Esta formado por los recursos tangibles e intangibles necesarios para el inicio del proyecto, sirven como medios de producción, comercialización y administración del proyecto, estos recursos no son negociados en forma continua durante la vida útil y por ende constituyen los activos fijos menos las depreciaciones correspondientes, que es el desgaste que sufren los activos por el transcurrir del tiempo.

Cuadro 23  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Inversión fija  
Superficie en una manzana  
Año 2006  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                 | Costo total   |
|-----------------------------|---------------|
| Terreno                     | 60,000        |
| Equipo agrícola             | 1,000         |
| Equipo de riego             | 4,725         |
| Mobiliario y equipo         | 3,500         |
| Herramienta                 | 1,137         |
| Gastos de organización      | 5,000         |
| <b>Total Inversión Fija</b> | <b>75,362</b> |

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se muestra la integración de la inversión fija que será utilizada para el proyecto, la cual está formada por los terrenos con una superficie de una manzana, equipo agrícola, de riego y herramientas, mobiliario

y equipo para uso de la oficina, así como, los gastos necesarios para la formación del Comité.

### **3.8.2 Inversión en capital de trabajo**

Es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio del proyecto en las que se realizan las operaciones normales, es decir de producción, comercialización y administración durante uno o varios ciclos productivos en un año.

El capital de trabajo necesario para el proyecto esta constituido por el 25% de insumos, el 18% de mano de obra, otros costos representan el 57% del total de la inversión de capital de trabajo la cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 24  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Inversión en capital de trabajo  
Superficie en una manzana  
Año: 2006  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                                  | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario | Costo total    |
|----------------------------------------------|------------------|----------|----------------|----------------|
| <b>Insumos</b>                               |                  |          |                | <b>44,953</b>  |
| Pilón                                        | Unidad           | 25,000   | 0.82           | 20,500         |
| Fertilizantes                                | Quintal          | 125      | 130            | 16,250         |
| Insecticidas                                 | Cc               | 1,875    | 0.65           | 1,219          |
| Fungicidas                                   | Kilo             | 8        | 873            | 6,984          |
| <b>Mano de obra</b>                          |                  |          |                | <b>32,120</b>  |
| Preparación del terreno                      | Jornales         | 36       | 42.46          | 1,529          |
| Siembra                                      | Jornales         | 24       | 42.46          | 1,019          |
| Riego                                        | Jornales         | 120      | 42.46          | 5,095          |
| Fumigación                                   | Jornales         | 56       | 42.46          | 2,378          |
| Fertilización                                | Jornales         | 56       | 42.46          | 2,378          |
| Limpia                                       | Jornales         | 63       | 42.46          | 2,675          |
| Cosecha                                      | Jornales         | 187      | 42.46          | 7,940          |
| Bonificación incentivo                       |                  | 542      | 8.33           | 4,515          |
| Séptimo día                                  |                  | 542      | 8.47           | 4,591          |
| <b>Costos indirectos variables</b>           |                  |          |                | <b>57,284</b>  |
| Cuotas patronales (I.G.S.S.)                 |                  | 12.67%   | 27,605         | 3,497          |
| Prestaciones laborales                       |                  | 30.55%   | 27,605         | 8,433          |
| Otros costos                                 |                  | 5%       | 77,073         | 3,854          |
| Cajas de madera                              |                  |          |                | 31,500         |
| Fletes                                       |                  |          |                | 10,000         |
| <b>Costos fijos de producción</b>            |                  |          |                | <b>2,000</b>   |
| Asesoría técnica                             |                  |          |                | 2,000          |
| <b>Gastos de administración</b>              |                  |          |                | <b>44,586</b>  |
| Sueldos y salarios                           |                  |          |                | 27,000         |
| Bonificación incentivo                       |                  |          |                | 3,000          |
| Cuotas patronales                            |                  |          |                | 3,421          |
| Prestaciones laborales                       |                  |          |                | 9,165          |
| Papelería y útiles                           |                  |          |                | 500            |
| Energía eléctrica                            |                  |          |                | 1,000          |
| Agua                                         |                  |          |                | 500            |
| <b>Total inversión en capital de trabajo</b> |                  |          |                | <b>180,943</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detallan los costos identificados en la Cabecera Municipal y aquellos que no se distribuyen en la misma se cotizaron en la Cabecera Departamental, los gastos de la mano de obra es cuantificada en base a lo establecido por la ley (Q. 42.46), y las prestaciones laborales según porcentajes emitidos por Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- (30.55%).

### 3.8.3 Inversión total

Determinados los rubros de la inversión fija y capital de trabajo, se consolida y presenta los recursos totales del proyecto, a continuación se detalla la inversión total que será requerida para la realización del proyecto de chile pimiento.

Cuadro 25  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Inversión total  
Superficie en una manzana  
Año: 2006  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                               |        | Costo total    |
|----------------------------------------|--------|----------------|
| <b>Inversión fija</b>                  |        | <b>75,362</b>  |
| Terreno                                | 60,000 |                |
| Equipo agrícola                        | 1,000  |                |
| Equipo de riego                        | 4,725  |                |
| Mobiliario y equipo                    | 3,500  |                |
| Herramienta                            | 1,137  |                |
| Gastos de organización                 | 5,000  |                |
| <b>Inversión en capital de trabajo</b> |        | <b>180,943</b> |
| Insumos                                | 44,953 |                |
| Mano de obra                           | 32,120 |                |
| Costos indirectos variables            | 57,284 |                |
| Costos fijos de producción             | 2,000  |                |
| Gastos de administración               | 44,586 |                |
| <b>Inversión total</b>                 |        | <b>256,305</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra el resumen de la inversión total que será necesaria para la realización del proyecto de chile pimienta en el Municipio, la inversión fija representa el 29% y el capital de trabajo el 71% del total de la inversión.

#### **3.8.4 Fuentes de financiamiento**

El proyecto requiere de recursos financieros para la implementación y marcha que cubra la inversión, financiada por medio de aportes propios como herramientas y equipo agrícola, así mismo el uso de financiamiento externo por medio de préstamo bancario.

##### **3.8.4.1 Financiamiento interno**

El proyecto contará con 30 asociados al Comité, aportando cada uno la cantidad de Q. 7,376.83 para un total de Q. 221,305.00, los cuales están integrados por mano de obra, herramientas, insumos, equipo agrícola y terrenos, lo que representa el 86% de la inversión total.

##### **3.8.4.2 Financiamiento externo**

Para cubrir el 14% faltante en el proyecto se solicitará un préstamo hipotecario en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, por un valor de Q. 35,000.00 a una tasa anual de interés del 12% sobre saldos.

A continuación se muestra la integración del financiamiento requerido para el proyecto.

Cuadro 26  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Plan de financiamiento  
Superficie en una manzana  
Año: 2006  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                               | Inversión<br>total | Financiamiento<br>Interno | Externo       |
|----------------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------|
| <b>Inversión fija</b>                  |                    |                           |               |
| Terrenos                               | 60,000             | 60,000                    |               |
| Equipo agrícola                        | 1,000              | 1,000                     |               |
| Equipo de riego                        | 4,725              | 3,225                     | 1,500         |
| Herramienta                            | 1,137              | 1,137                     |               |
| Mobiliario y equipo                    | 3,500              | 3,500                     |               |
| Gastos de organización                 | 5,000              |                           | 5,000         |
| <b>Inversión en capital de trabajo</b> |                    |                           |               |
| Insumos                                | 44,953             | 24,953                    | 20,000        |
| Mano de obra                           | 32,120             | 30,620                    | 1,500         |
| Costos indirectos variables            | 57,284             | 50,284                    | 7,000         |
| Costos fijos de producción             | 2,000              | 2,000                     |               |
| Gastos de administración               | 44,586             | 44,586                    |               |
| <b>Inversión total</b>                 | <b>256,305</b>     | <b>221,305</b>            | <b>35,000</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detalla la utilización que se le dará al financiamiento adquirido para la realización del proyecto.

### 3.8.4.3 Amortización del préstamo

Como se describe en el cuadro anterior, es necesario utilizar financiamiento externo, el cual será amortizado de la siguiente manera.

Cuadro 27  
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Plan de amortización del préstamo  
Año: 2006  
(Cifras en quetzales)

| Año     | Saldo  | %<br>Intereses | Intereses<br>sobre saldos | Amortización<br>del préstamo | Saldo del<br>préstamo |
|---------|--------|----------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 0       |        |                |                           |                              | 35,000                |
| 1       | 35,000 | 12             | 4,200                     |                              | 35,000                |
| 2       | 35,000 | 12             | 4,200                     | 10,000                       | 25,000                |
| 3       | 25,000 | 12             | 3,000                     | 10,000                       | 15,000                |
| 4       | 15,000 | 12             | 1,800                     | 10,000                       | 5,000                 |
| 5       | 5,000  | 12             | 600                       | 5,000                        | 0                     |
| Totales |        |                | 13,800                    | 35,000                       |                       |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Desarrollo Rural, S.A. Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El pago de intereses será realizado al final de cada año y baja año con año por la amortización de la deuda, se puede observar que en el año cinco se paga de interés únicamente Q600.00. El capital se amortiza desde el segundo año hasta cubrir el total del préstamo.

### 3.8.5 Estado de costo directo de producción proyectado

Se toman en cuenta los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, y se proyectan a cinco años como se detalla a continuación:

Cuadro 28  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Estado de costo directo de producción proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
Superficie en una manzana  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                         | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Insumos</b>                      | <b>89,762</b>  | <b>89,762</b>  | <b>89,762</b>  | <b>89,762</b>  | <b>89,762</b>  |
| Pilón                               | 40,866         | 40,866         | 40,866         | 40,866         | 40,866         |
| Fertilizantes                       | 32,500         | 32,500         | 32,500         | 32,500         | 32,500         |
| Insecticidas                        | 2,428          | 2,428          | 2,428          | 2,428          | 2,428          |
| Fungicidas                          | 13,968         | 13,968         | 13,968         | 13,968         | 13,968         |
| <b>Mano de obra</b>                 | <b>64,238</b>  | <b>64,238</b>  | <b>64,238</b>  | <b>64,238</b>  | <b>64,238</b>  |
| Preparación del terreno             | 3,057          | 3,057          | 3,057          | 3,057          | 3,057          |
| Siembra                             | 2,038          | 2,038          | 2,038          | 2,038          | 2,038          |
| Riego                               | 10,190         | 10,190         | 10,190         | 10,190         | 10,190         |
| Fumigación                          | 4,756          | 4,756          | 4,756          | 4,756          | 4,756          |
| Fertilización                       | 4,756          | 4,756          | 4,756          | 4,756          | 4,756          |
| Limpia                              | 5,350          | 5,350          | 5,350          | 5,350          | 5,350          |
| Cosecha                             | 15,880         | 15,880         | 15,880         | 15,880         | 15,880         |
| Bonificación incentivo              | 9,030          | 9,030          | 9,030          | 9,030          | 9,030          |
| Séptimo día                         | 9,181          | 9,181          | 9,181          | 9,181          | 9,181          |
| <b>Costos indirectos. Variables</b> | <b>114,561</b> | <b>114,561</b> | <b>114,561</b> | <b>114,561</b> | <b>114,561</b> |
| Cuotas patronales (I.G.S.S.).       | 6,995          | 6,995          | 6,995          | 6,995          | 6,995          |
| Prestaciones laborales              | 16,866         | 16,866         | 16,866         | 16,866         | 16,866         |
| Otros costos                        | 7,700          | 7,700          | 7,700          | 7,700          | 7,700          |
| Cajas de madera                     | 63,000         | 63,000         | 63,000         | 63,000         | 63,000         |
| Fletes                              | 20,000         | 20,000         | 20,000         | 20,000         | 20,000         |
| <b>Costo directo de producción.</b> | <b>268,561</b> | <b>268,561</b> | <b>268,561</b> | <b>268,561</b> | <b>268,561</b> |
| Rend. De cajas por mz.              | 7,000          | 7,000          | 7,000          | 7,000          | 7,000          |
| Costo unitario                      | 38             | 38             | 38             | 38             | 38             |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se establece el costo por caja de chile pimiento de Q.38.00, para las dos cosechas del año.

### 3.8.6 Estado de resultados proyectado

A continuación se presenta el estado de resultados, el cual determina la ganancia o pérdida que genera el proyecto de chile pimiento.

Cuadro 29  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Estado de resultados proyectado  
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año  
Superficie en una manzana  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                             | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ventas</b>                        |                |                |                |                |                |
| 7,000 cajas x Q 95.00                | 665,000        | 665,000        | 665,000        | 665,000        | 665,000        |
| (-) Costo directo de producción      | 268,714        | 268,714        | 268,714        | 268,714        | 268,714        |
| <b>Ganancia marginal</b>             | <b>396,286</b> | <b>396,286</b> | <b>396,286</b> | <b>396,286</b> | <b>396,286</b> |
| <b>(-)Costos fijos de producción</b> | <b>5,429</b>   | <b>5,429</b>   | <b>5,429</b>   | <b>5,429</b>   | <b>5,145</b>   |
| Asesoría técnica                     | 4,000          | 4,000          | 4,000          | 4,000          | 4,000          |
| Depreciación equipo de riego         | 945            | 945            | 945            | 945            | 945            |
| Depreciación herramienta             | 284            | 284            | 284            | 284            |                |
| Depreciación equipo agrícola         | 200            | 200            | 200            | 200            | 200            |
| <b>Gastos de operación</b>           |                |                |                |                |                |
| <b>(-) Gastos de administración</b>  | <b>90,872</b>  | <b>90,872</b>  | <b>90,872</b>  | <b>90,872</b>  | <b>90,872</b>  |
| Sueldos administración               | 54,000         | 54,000         | 54,000         | 54,000         | 54,000         |
| Bonificación incentivo               | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          |
| Cuotas patronales                    | 6,842          | 6,842          | 6,842          | 6,842          | 6,842          |
| Prestaciones laborales               | 18,330         | 18,330         | 18,330         | 18,330         | 18,330         |
| Papelería y útiles                   | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          |
| Dep. mobiliario y equipo             | 700            | 700            | 700            | 700            | 700            |
| Energía eléctrica                    | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          |
| Agua                                 | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          |
| Amort. gtos. de organización         | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          |
| <b>Ganancia en operación</b>         | <b>299,985</b> | <b>299,985</b> | <b>299,985</b> | <b>299,985</b> | <b>300,270</b> |
| (-) Gastos financieros               |                |                |                |                |                |
| Intereses sobre préstamo             | 4,200          | 4,200          | 3,000          | 1,800          | 600            |
| <b>Ganancia antes del I.S.R.</b>     | <b>295,785</b> | <b>295,785</b> | <b>296,985</b> | <b>298,185</b> | <b>299,670</b> |
| I.S.R. 31%                           | 91,693         | 91,693         | 92,065         | 92,437         | 92,898         |
| <b>Ganancia neta</b>                 | <b>204,092</b> | <b>204,092</b> | <b>204,920</b> | <b>205,748</b> | <b>206,772</b> |

Integración de costos fijos de producción (ver anexo 14)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior muestra el resultado que se pretende obtener con el proyecto, la reserva legal que representa un 5% y el pago del impuesto sobre la renta que representa un 31% de la utilidad obtenida.

### **3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Permite determinar la viabilidad que tiene la realización del proyecto, con la información los miembros del Comité podrán tomar las decisiones más adecuadas en el momento que sea necesario.

#### **3.9.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Es la tasa de rendimiento mínima que los inversionistas en este caso los socios, esperan recibir al llevar a cabo del proyecto chile pimienta se estima el 31% el cual cubre los siguientes aspectos: porcentaje de interés anual sobre préstamo bancario del 12%, porcentaje de inflación proyectada de 7.5%, porcentaje de riesgo del 11.5%.

#### **3.9.2 Valor actual neto -VAN-**

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total. Se hace equivalencia y si es mayor el desembolso inicial de la inversión, entonces se procede a la aceptación del proyecto. En el siguiente cuadro se muestran el Valor actual neto de la producción de chile pimienta.

Cuadro 30  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Valor actual neto -VAN-  
Superficie en una manzana  
Período 2,006-2,010  
(Cifras en quetzales)

| Años         | Inversión      | Ingresos         | Egresos          | Flujo<br>neto de<br>inversión | Factor de<br>actualización | Valor<br>actual<br>neto |
|--------------|----------------|------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 0            | 256,305        |                  | 256,305          | -256,305                      | 1.000000000                | -256,305                |
| 1            |                | 665,000          | 457,779          | 207,221                       | 0.763358779                | 158,184                 |
| 2            |                | 665,000          | 457,779          | 207,221                       | 0.582716625                | 120,751                 |
| 3            |                | 665,000          | 456,951          | 208,049                       | 0.444821851                | 92,545                  |
| 4            |                | 665,000          | 456,123          | 208,877                       | 0.339558665                | 70,926                  |
| 5            |                | 665,000          | 455,099          | 209,901                       | 0.259205088                | 54,407                  |
| <b>Total</b> | <b>256,305</b> | <b>3,325,000</b> | <b>2,540,036</b> | <b>784,964</b>                |                            | <b>240,508</b>          |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar que el proyecto es viable, al finalizar el quinto año alcanzará un valor actual neto positivo de Q. 240,508.00

La fórmula que se utilizó para la determinación del factor de actualización es la siguiente:

$$\frac{1}{(1 + \text{Tasa de rendimiento mínima aceptada})^{\text{año}}}$$

Al aplicar esta fórmula al proyecto, se determinan los siguientes valores:

Cuadro 31  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Factor de actualización  
Período 2,006-2,010  
(Cifras en quetzales)

| Años | Flujo de fondos | Fórmula aplicada | Factor de actualización |
|------|-----------------|------------------|-------------------------|
| 0    | -256,305        |                  | 1.000000000             |
| 1    | 207,221         | $(1.31)^1$       | 0.763358779             |
| 2    | 207,221         | $(1.31)^2$       | 0.582716625             |
| 3    | 208,049         | $(1.31)^3$       | 0.444821851             |
| 4    | 208,877         | $(1.31)^4$       | 0.339558665             |
| 5    | 209,901         | $(1.31)^5$       | 0.259205088             |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

En el cuadro anterior se muestra el factor de actualización que se utiliza para determinar el valor actual neto al finalizar los cinco años que durará el proyecto de producción de chile pimiento.

### 3.9.3 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos o salidas de efectivo. Es un índice expresado como porcentaje del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido. Mide la rentabilidad de un proyecto y si es mayor o igual que la -TREMA- debe aceptarse.

A continuación se muestra la tasa interna de retorno para el proyecto de chile pimiento:

Cuadro 32  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Actualización del flujo neto de fondos  
Período 2,006-2,010  
(Cifras en Quetzales)

| Año | Flujo<br>Neto de<br>Fondos | Factor<br>Actualiz.<br>31.00% | Flujo<br>Neto de<br>Fondos<br>Actualiz.<br>Q. | Factor<br>Actualiz.<br>36.00% | Flujo<br>Neto de<br>Fondos<br>Actualiz.<br>Q. | Factor<br>Actualiz.<br>34.53% | Flujo<br>Neto de<br>Fondos<br>Actualiz.<br>Q. |
|-----|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| 0   | -256,305                   | 1.00000                       | -256,305                                      | 1.00000                       | -256,305                                      | 1.00000                       | -256,305                                      |
| 1   | 158,184                    | 0.76336                       | 120,751                                       | 0.73529                       | 116,312                                       | 0.74332                       | 117,581                                       |
| 2   | 120,751                    | 0.58272                       | 70,364                                        | 0.54066                       | 65,285                                        | 0.55252                       | 66,718                                        |
| 3   | 92,545                     | 0.44482                       | 41,166                                        | 0.39754                       | 36,790                                        | 0.41070                       | 38,008                                        |
| 4   | 70,926                     | 0.33956                       | 24,084                                        | 0.29231                       | 20,732                                        | 0.30528                       | 21,652                                        |
| 5   | 54,407                     | 0.25921                       | 14,103                                        | 0.21493                       | 11,694                                        | 0.22692                       | 12,346                                        |
|     | <b>240,508</b>             |                               | <b>14,162</b>                                 |                               | <b>-5,491</b>                                 |                               | <b>0</b>                                      |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La fórmula para determinar la TIR es la siguiente:

$$TIR = R + AR \frac{VAN}{(+VAN) - (-VAN)}$$

#### Simbología

TIR = Tasa interna de retorno

R = Tasa de actualización menor

AR = Diferencia de tasas

VAN + = Valor actual neto positivo

VAN - = Valor actual neto negativo

$$TIR = 31 + 1.47 \frac{240,508}{14,162 - (-5,491)}$$

$$TIR = 32.47 + \frac{240,508}{19,653}$$

$$TIR = 32.47 + 12.2377245$$

$$TIR = 44.71\%$$

Como se puede observar el proyecto es rentable, la TIR muestra el 44.71% que es mayor que la TREMA del 31%, supera las expectativas de rendimiento mínimas aceptadas por los asociados por lo que el proyecto debe aceptarse.

### **3.9.4 Punto de equilibrio**

Es una relación financiera que permite determinar cuanto se necesita vender para llegar a un punto en el cual se obtiene lo invertido, lo que significa que queda en cero, esto se debe calcular desde las perspectivas siguientes:

#### **3.9.4.1 En valores**

Es una relación financiera que determina cuantas unidades se necesita vender para llegar a un punto en el cual el proyecto obtiene lo invertido, lo que significa que queda en cero, esto se debe calcular desde las perspectivas siguientes:

$$PEQV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$PEQV = \frac{95,072}{0.59}$$

$$PEQV = 161,138.98$$

El análisis de los resultados anteriores indican que las ventas mínimas para lograr el punto de equilibrio en el proyecto deben ser de Q 161,138.98.

### 3.9.4.2 En unidades

Es la relación que permite conocer el valor en cantidades necesarias para convertir el proyecto, para lo cual se debe aplicar la siguiente formula:

$$PEQU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio unitario de ventas} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$PEQU = \frac{95,072}{95-38}$$

$$PEQU = 1,668$$

$$PEQU = 1,668$$

Como se puede observar de la relación anterior se establece que la cantidad que el inversionista necesita vender en unidades para cubrir sus gastos fijos es 1,668 cajas de chile pimienta en el primer año.

### 3.9.5 Porcentaje de margen de seguridad

Este índice muestra el porcentaje que tiene el proyecto para dejar de vender su producción sin tener pérdidas, y para determinarlo es necesario aplicar la siguiente formula:

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

$$\%MS = \frac{95,072}{396,286}$$

$$\%MS = 0.24$$

$$\%MS = 24\%$$

Esta relación indica que se puede dejar de vender el 24% de la producción sin tener pérdida, lo cual garantiza la inversión en épocas de deficiencias en el proceso de comercialización del chile pimiento.

### **3.10 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Con la implementación del proyecto de producción de chile pimiento, se generará empleo para los 30 miembros del Comité y 542 jornales que participarán en el tiempo de producción del cultivo para cada cosecha.

### **3.11 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto de producción de chile pimiento proporcionará beneficios a los habitantes del Municipio como se detalla a continuación:

El impacto social del proyecto generará empleo para un grupo de 30 habitantes del Municipio, de los de ingresos que genere hacia el Estado (Gobierno central y municipal) estos retornarán a las comunidades del país, en forma de servicios públicos e infraestructura.

Diversificará los cultivos que se producen en el lugar, lo cual dará como resultado una alternativa más donde los Municipios aledaños encuentren producto de calidad, a precios razonables que satisfagan las necesidades del consumidor.

El impacto que tendrá en las familias consiste en mejorar el nivel de vida de los habitantes, asociados y de los jornaleros que trabajarán en el proyecto. Mejorar el uso de la tierra con la diversificación de cultivos.

Los cambios que conlleva un proyecto de esta naturaleza son importantes para el desarrollo de la población, ya que al obtener mejores ingresos, los habitantes del Municipio tendrán la oportunidad de elevar su nivel de vida, el cual se traduce en mejoras en el trabajo, salud, alimentación y vivienda.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACION**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

En el presente capítulo, se dará a conocer los procedimientos y formas de comercialización, que se deben tomar en cuenta para la colocación y venta de las cajas de chile pimiento, del Comité de Pequeños Agricultores de la Aldea Paquip –COPAP–

**4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Es el traslado del producto, desde el productor hacia el consumidor final, a través de las siguientes sub-etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

**4.1.1 Concentración**

En época de cosecha del producto se realiza la etapa de recolección, para lo cual se utilizan cajas para que el mayorista lo pueda trasladar y comercializar en los mercados.

**4.1.2 Equilibrio**

La producción de chile pimiento se concentra en julio y diciembre, meses en los cuales los volúmenes de producción son altos y los precios bajos, mientras que en otras épocas por escasez los precios se incrementan, es importante mantener un nivel de inventario moderado para evitar pérdidas por deterioro de la producción y procurar obtener el mayor número de ventas posibles para nivelar la demanda durante todo el año.

**4.1.3 Dispersión**

Es la distribución del producto para que lo empaquen en cajas de 50 unidades al punto de venta, el cual será el mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital.

## **4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

A continuación se describen los entes que participan en la comercialización de chile pimienta.

### **4.2.1 Instituciones de comercialización**

Representa las instituciones que participan en el proceso de comercialización.

#### **4.2.1.1 Productor**

Es el comité de productores de chile pimienta, integrado por 30 miembros asociados, realizan actividades administrativas, técnicas del proceso productivo y lo venden al mayorista en cajas de 50 unidades.

#### **4.2.1.2 Mayorista**

Es la persona que va adquirir la producción de chile pimienta del comité, para luego vender al detallista.

#### **4.2.1.3 Detallista**

Persona que se encarga de hacer llegar el producto al consumidor final, en este caso el chile pimienta, por medio de los diferentes mercados a nivel nacional para su comercialización.

#### **4.2.1.4 Consumidor final**

Es quien compra el producto al detallista en pequeñas cantidades en el mercado La Terminal, el perfil del consumidor son las amas de casa a nivel nacional, asisten al lugar para satisfacer las necesidades básicas de alimentación.

### **4.2.2 Funciones de comercialización**

Comprende todas las operaciones y descripción de las actividades que se realizan en el mercado con respecto a la comercialización del producto. Las funciones de comercialización que se proponen, son las siguientes.

#### **4.2.2.1 Funciones de intercambio**

Son las que se relacionan con la transferencia del derecho de propiedades de los bienes del productor hacia el consumidor final. Las funciones de intercambio se dividen en compra-venta y determinación de precios.

- **Compra-venta**

Se realiza por medio del método de inspección, con el cuidado de mantener los atributos del producto que el mercado requiere para la comercialización como: tamaño, color y presentación.

- **Determinación de precios**

Para llevar a cabo la función se utiliza el método de descripción, el cual consiste en realizar una negociación previa de la producción de forma verbal o escrita y establecer los precios a manejar. Es importante destacar que la producción de chile pimiento, cada caja de 50 unidades, el precio de venta será de Q.95.00.

#### **4.2.2.2 Funciones físicas**

Son necesarias para que el producto esté a disposición del consumidor final. Se crea utilidad de lugar por medio del traslado de los bienes del lugar de producción al punto de venta; utilidad de tiempo cuando se proporciona el producto al consumidor en el momento que lo requiere; utilidad de posición la cual se da por poseer el producto con la intención de transferirlo a quien lo necesita y utilidad de forma la cual se origina cuando se cambia la fisonomía del producto para el consumo y proveer al consumidor la satisfacción necesaria. En esta actividad se dan las siguientes funciones: almacenaje, empaque, transporte, manipulación y clasificación.

- Almacenaje

Se empleará el almacenaje de tipo temporal en el área de producción mientras se realiza la recolección por medio del mayorista.

- Embalaje

La transportación del chile pimiento, se llevará a cabo por medio de cajas de madera, las cuales transportarán 50 unidades.

- Transporte

El mayorista pasa por la producción en camiones para trasladarlos hacia la Ciudad Capital, donde el flete oscila entre Q. 8,000.00 a Q. 10,000.00 por cosecha.

#### **4.2.2.3 Funciones auxiliares**

Proceso que sufre el producto antes de llegar al consumidor final, como la información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

- Información de precios

La administración es responsable de establecer el precio promedio de venta del producto, es necesario actualizar la información sobre clientes y precios del mercado nacional, apoyados en información proporcionada por comunicados del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a través de la Unidad de Políticas e Información Estratégica -UPIE-, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA- y la Bolsa Agrícola.

- Financiamiento de la comercialización

Para dar inicio al proyecto se necesita una inversión total de Q. 256,305.00 la cual se cubrirá por medio de dos fuentes de financiamiento, la interna que asciende a Q. 221,305.00, a través de la aportación de 30 productores con un monto de Q. 7,376.83 cada uno; la externa por medio de un préstamo hipotecario de Q. 35,000.00 a cinco años, con una tasa anual del 12%.

- **Aceptación de riesgos**

Corre por cuenta de los productores, al no existir un subsidio o ayuda en caso de pérdida. Dentro de los riesgos que deben asumirse se encuentran: pérdidas en las cosechas causadas por insectos, hongos, bacterias; fenómenos atmosféricos como sequías, heladas, fuertes lluvias; pérdidas de valor económico por imprevistos como aumentos en los costos de producción y precios de venta bajos.

En cuanto a los riesgos que el intermediario se puede mencionar las pérdidas físicas, daños o deterioro del producto dentro del proceso de comercialización, riesgo financiero o pérdida por bajas en cotizaciones de precios, al no tener garantía de que al vender el producto se obtenga la misma suma que se invirtió.

#### **4.2.3 Estructura de comercialización**

Da a conocer el funcionamiento y andamiaje adecuado del comité sobre la comercialización, por lo que se estudian tres componentes importantes: estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado.

##### **4.2.3.1 Estructura del mercado**

Lo integran productores, mayorista y detallistas; los cuales unen esfuerzos y recursos para lograr llegar al mercado meta.

##### **4.2.3.2 Conducta de mercado**

Debe evaluarse el comportamiento de la oferta y demanda en épocas productivas y no productivas, para conocer los precios favorables, calendarizar las fechas de siembra y cosecha, contar con el inventario de insumos y obtener la asesoría técnica y financiera para producir un producto de buena calidad.

#### **4.2.3.3 Eficiencia de mercado**

El mercado meta se considera eficiente, cuenta con un gran número de demanda insatisfecha que el proyecto puede cubrir con producción competitiva en precio y calidad.

### **4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

Describen los pasos que se requieren para la comercialización de chile pimienta como el canal y los márgenes.

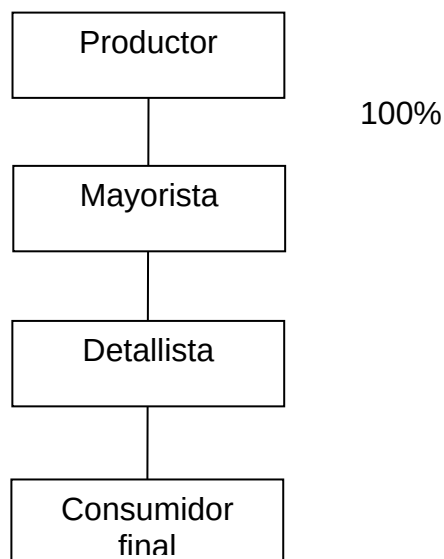
#### **4.3.1 Canal de comercialización**

Se refieren a las diferentes etapas que atraviesa un producto en el proceso de transferencia a que es sometido, desde el productor hasta el consumidor final.

La importancia que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes hasta el consumidor final, en cada etapa del proceso en referencia, se registra un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta.

En la siguiente Gráfica se muestran los canales empleados en la comercialización.

Gráfica 6  
Municipio de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá.  
Proyecto: producción de chile pimiento  
Canal de comercialización propuesto  
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo de EPS., primer semestre 2,006.

En la gráfica anterior se observa la forma como el producto pasará de canal en canal hasta llegar al consumidor final, existen dos intermediario entre el productor y consumidor final; este último acude directamente al mercado detallista a adquirir el producto.

#### 4.3.2 Márgenes de comercialización

A continuación se detallan los márgenes de comercialización que se esperan obtener en el proyecto.

Cuadro 33  
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de chile pimiento  
Márgenes de comercialización  
Precio por caja  
Año 2,006

| Institución         | Precio<br>venta | Margen<br>bruto | Costo<br>mercado | Margen<br>neto | % Rend.<br>s/inversión | % de<br>Partc.<br>(PDP) |
|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-------------------------|
| Productor           | 65              |                 |                  |                |                        | 54                      |
| Mayorista           | 80              | 15              | <u>2</u>         | 13             |                        | 23                      |
| Transporte          |                 |                 | 2                |                |                        |                         |
| Minorista           | 95              | 30              | <u>2</u>         | 28             |                        | 23                      |
| Transporte          |                 |                 | 2                |                |                        |                         |
| Consumidor<br>Final |                 |                 |                  |                |                        |                         |
| Totales:            | 95              | 45              | 4                | 41             |                        | 100                     |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El chile pimiento tiene un margen bruto de comercialización de Q.45.00, esto significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.45 corresponden a los intermediarios participantes en el proceso y Q.0.55 corresponden al productor. El porcentaje de participación del productor es del 54%, mientras que el 46% corresponde a la participación de los intermediarios en el precio pagado por el consumidor final.



## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación se presentan las conclusiones del diagnóstico socioeconómico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

1. El principal producto agrícola como fuente de ingresos para los habitantes del Municipio lo constituye la producción de café, que genera oportunidad de trabajo durante la época de cosecha.
2. La agricultura es la principal actividad económica del Municipio, lo pecuario es una actividad secundaria que contribuye con los ingresos económicos de los habitantes del municipio de Santa Clara La Laguna.
3. El municipio de Santa Clara La Laguna cuenta con diversas potencialidades productivas y con grandes extensiones de tierras aptas para la agricultura, que por razones de tradición y desconocimiento de técnicas adecuadas no son explotadas para el beneficio de la población.
4. La principal actividad generadora de ingresos en Santa Clara La Laguna es la agrícola, pero carecen de asesoría técnica y financiamiento dirigidos a proyectos de inversión en el área, lo que limita al comercio, ingresos y al desarrollo de los habitantes del Municipio.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones que se derivaron de la investigación realizada en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los agricultores implementen entre las cosechas el cultivo de café orgánico que posee gran demanda en el mercado internacional, de forma tal que contribuya a la diversidad del cultivo del producto y a la captación de nuevos mercados.
2. Que los pobladores dedicados a la actividad pecuaria, la desarrollen en forma de asociación para lograr mejor producción y por ende destinarla para el autoconsumo, aumentar el comercio y desarrollo del Municipio. Derivado que lo pecuario constituye una actividad secundaria y no requiere de gran inversión monetaria y tecnológica.
3. Que los propietarios de los terrenos baldíos exploten el recurso tierra por medio de prácticas agrícolas y pecuarias, para crear nuevos ingresos y contribuir al desarrollo del Municipio.
4. Que los productores del municipio de Santa Clara La Laguna busquen apoyo económico y asesoría técnica para realizar proyectos de inversión agrícola como el de Producción de Chile Pimiento para incrementar los ingresos familiares.

A N E X O

## A N E X O 1

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

## Í N D I C E

|                                     | Página |
|-------------------------------------|--------|
| INTRODUCCIÓN                        | 1      |
| OBJETIVOS DEL MANUAL                | 2      |
| CAMPO DE APLICACIÓN                 | 2      |
| SIMBOLOGÍA                          | 3      |
| PROCEDIMIENTO 1: COMPRAS            | 4      |
| PROCEDIMIENTO 2: PAGO A PROVEEDORES | 7      |
| PROCEDIMIENTO 3: COBRO DE INSUMOS   | 10     |
| FORMA No. 1                         | 13     |
| FORMA No. 2                         | 14     |

## INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento que facilita la ejecución de tareas de compra, distribución de insumos, equipos, herramientas y pago a proveedores, de la organización propuesta para el comité COPAP.

El manual será de beneficio para los empleados de la organización, así como de manera indirecta para los socios, proveedores.

Proporciona información escrita y en forma gráfica, describe los diferentes procedimientos que se deben realizar, así como las personas y dependencias involucradas.

Cualquier grupo o entidad que desee implementar el proyecto deberá apoyarse en este manual, para tener éxito y que el proyecto sea rentable. Este manual está desarrollado para lograr la comercialización de la producción de chile pimiento, en el municipio de Santa Clara La Laguna, Sololá.

### OBJETIVOS DEL MANUAL

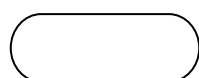
- Implementar este manual dentro del Comité de Pequeños Productores de la aldea Paquip, departamento de Sololá, para que sea utilizado como guía para la correcta realización de tareas y actividades.
- Evitar la duplicidad de actividades de los asociados o personas que trabajen en el Comité.
- Enumerar de forma cronológica las operaciones realizadas en el proceso de comercialización de chile pimiento.
- Determinar una secuencia lógica y ordenada de las actividades que se realizan en el Comité.

### CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de normas y procedimientos debe ser de observancia general y obligatoria dentro de los niveles jerárquicos organizados en el Comité, y que oriente para llevar a cabo la comercialización de Chile pimiento, de una manera óptima.

## SIMBOLOGÍA

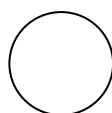
La simbología que se describe a continuación, servirá como base para el manual de normas y procedimientos en la producción de chile pimiento.



INICIO – FIN Inicio y final de un procedimiento.



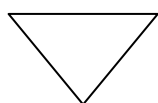
INSPECCIÓN: Revisión o verificación, ocurre al momento de examinar y/o comprobar parte del trabajo ejecutado, para así autorizar y proceder al siguiente paso.



OPERACIÓN: Son las operaciones que se realizan al momento de preparar la información, firmar un documento, un formato, escribir un informe, es decir se usa cuando se realiza una acción y se invierte esfuerzo físico y mental.



DOCUMENTO: Representa cualquier tipo de documento utilizado en la realización el proceso.



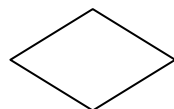
ARCHIVO DEFINITIVO: Este nos indica cuando el documento se va a guardar en forma definitiva.



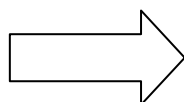
ARCHIVO TEMPORAL: Se utiliza cuando el documento que se guarda va a ser utilizado posteriormente, por lo que se guarda en forma temporal.



CONECTOR: Es una conexión con otro puesto en la que continúa el diagrama de flujo.



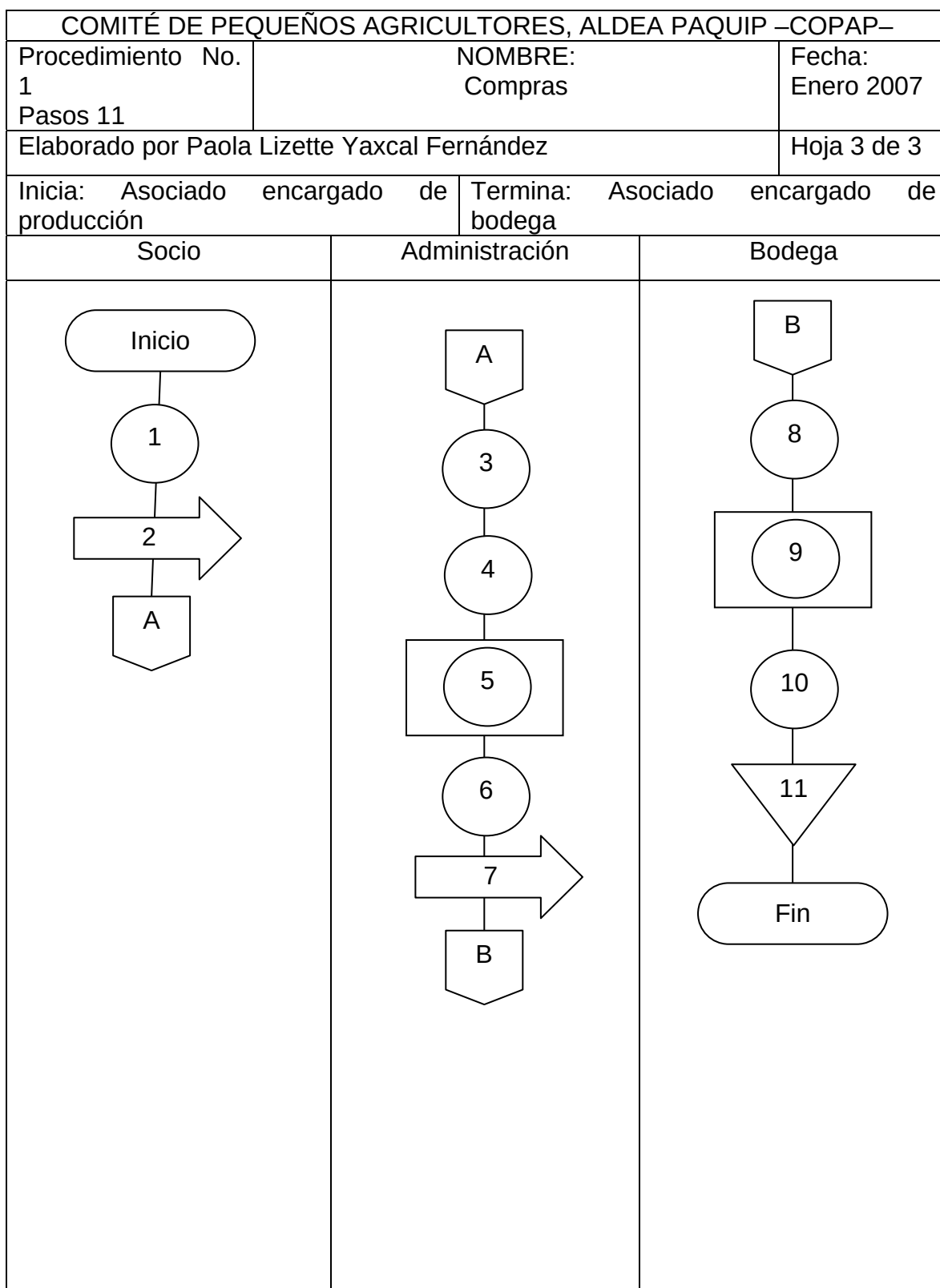
DECISIÓN: Es parte del diagrama de flujo en el que son varios caminos los que se pueden seguir.



TRASLADO: Muestra la unidad a la que se enviará la documentación para ser archivada o para continuar el proceso.

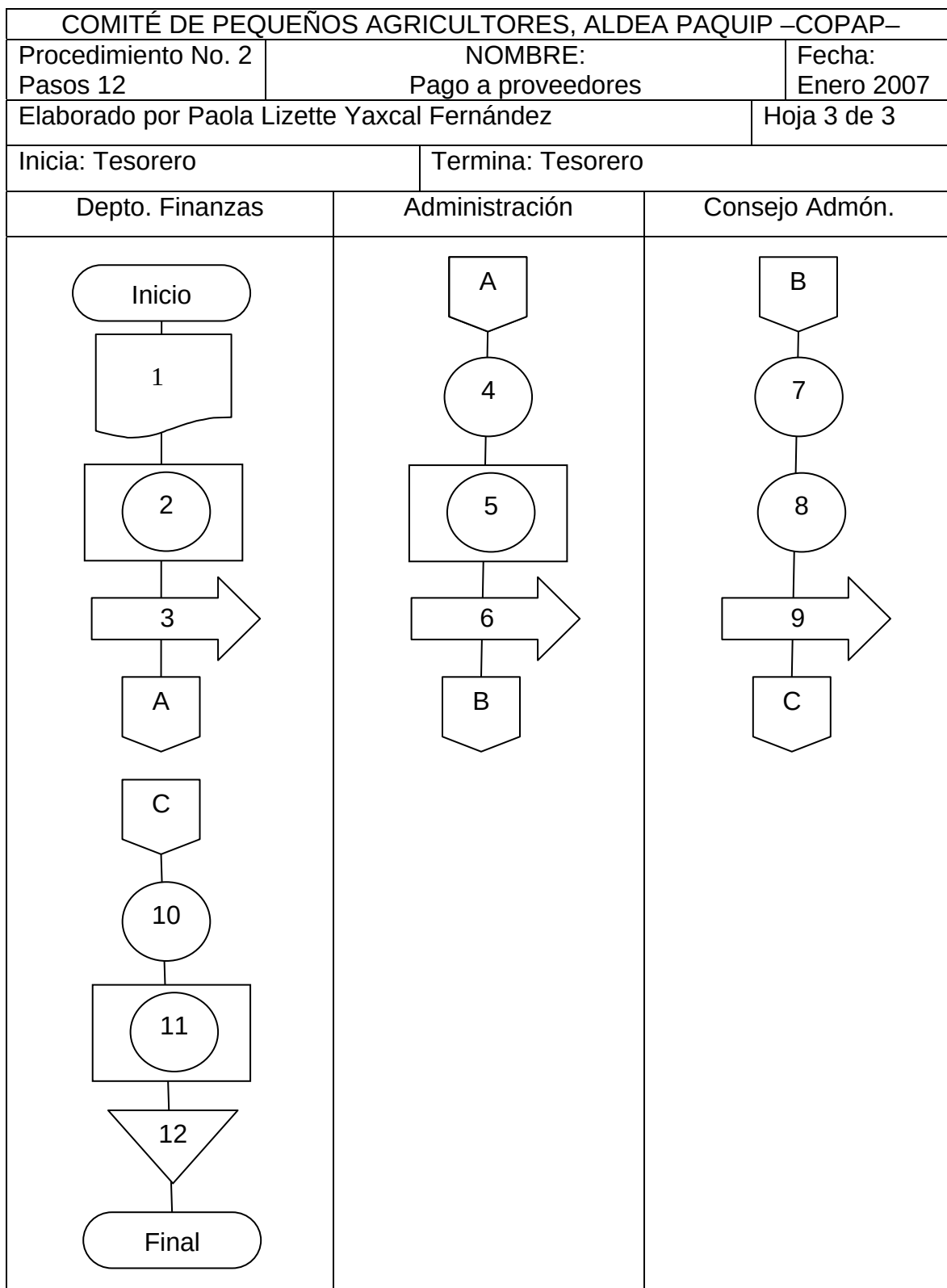
| COMITÉ DE PEQUEÑOS AGRICULTORES, ALDEA PAQUIP –COPAP–                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Procedimiento No. 1<br>Pasos 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NOMBRE:<br>Compras                    | Fecha:<br>Enero 2007 |
| Elaborado por Paola Lizette Yaxcal Fernández                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       | Hoja 1 de 3          |
| Inicia: Asociado encargado de producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Termina: Asociado encargado de bodega |                      |
| <p><b>DESCRIPCION:</b><br/>Por medio de este procedimiento se enumeran los pasos a seguir para la realización de compras de bienes y servicios en la organización.</p> <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conocer la forma más fácil y sencilla de llevar a cabo el proceso de comercialización de chile pimiento.</li> <li>– Llevar el control sobre la producción de los asociados.</li> <li>– Agilizar a los asociados la obtención de los equipos, materiales e insumos necesarios para la producción de chile pimiento.</li> </ul> <p><b>NORMAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cumplir con los pasos establecidos dentro del procedimiento.</li> <li>– Utilizar los formularios establecidos, en original y copia (formas 1 y 2 anexas).</li> <li>– Para las compras se deberá adjuntar como mínimo dos cotizaciones.</li> <li>– Para compras menores de Q.200.00 se utilizará el fondo en efectivo de caja chica.</li> <li>– Para compras mayores de Q.201.00 se utilizarán fondos por medio de la cuenta de depósitos monetarios del Comité.</li> <li>– Los insumos, equipos y materiales, deberán ser entregados sólo a los asociados del Comité.</li> </ul> |                                       |                      |

| COMITÉ DE PEQUEÑOS AGRICULTORES, ALDEA PAQUIP –COPAP– |                    |                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| Procedimiento No. 1<br>Pasos 11                       | NOMBRE:<br>Compras | Fecha:<br>Enero 2007                     |
| Elaborado por Paola Lizette Yaxcal Fernández          |                    | Hoja 2 de 3                              |
| Inicia: Asociado encargado de producción              |                    | Termina: Asociado encargado de bodeguero |
| Responsable                                           | Paso No.           | Actividad                                |
| Socio                                                 | 1                  | Solicita insumos.                        |
|                                                       | 2                  | Traslada a administración.               |
| Administrador                                         | 3                  | Prepara cotización.                      |
|                                                       | 4                  | Solicita cotización.                     |
|                                                       | 5                  | Recibe y evalúa cotización.              |
|                                                       | 6                  | Llena requisitos, efectúa la compra.     |
|                                                       | 7                  | Traslada a bodega.                       |
| Bodeguero                                             | 8                  | Recibe documentos.                       |
|                                                       | 9                  | Recibe y revisa pedido.                  |
|                                                       | 10                 | Firma envío                              |
|                                                       | 11                 | Almacena y entrega mercadería.           |



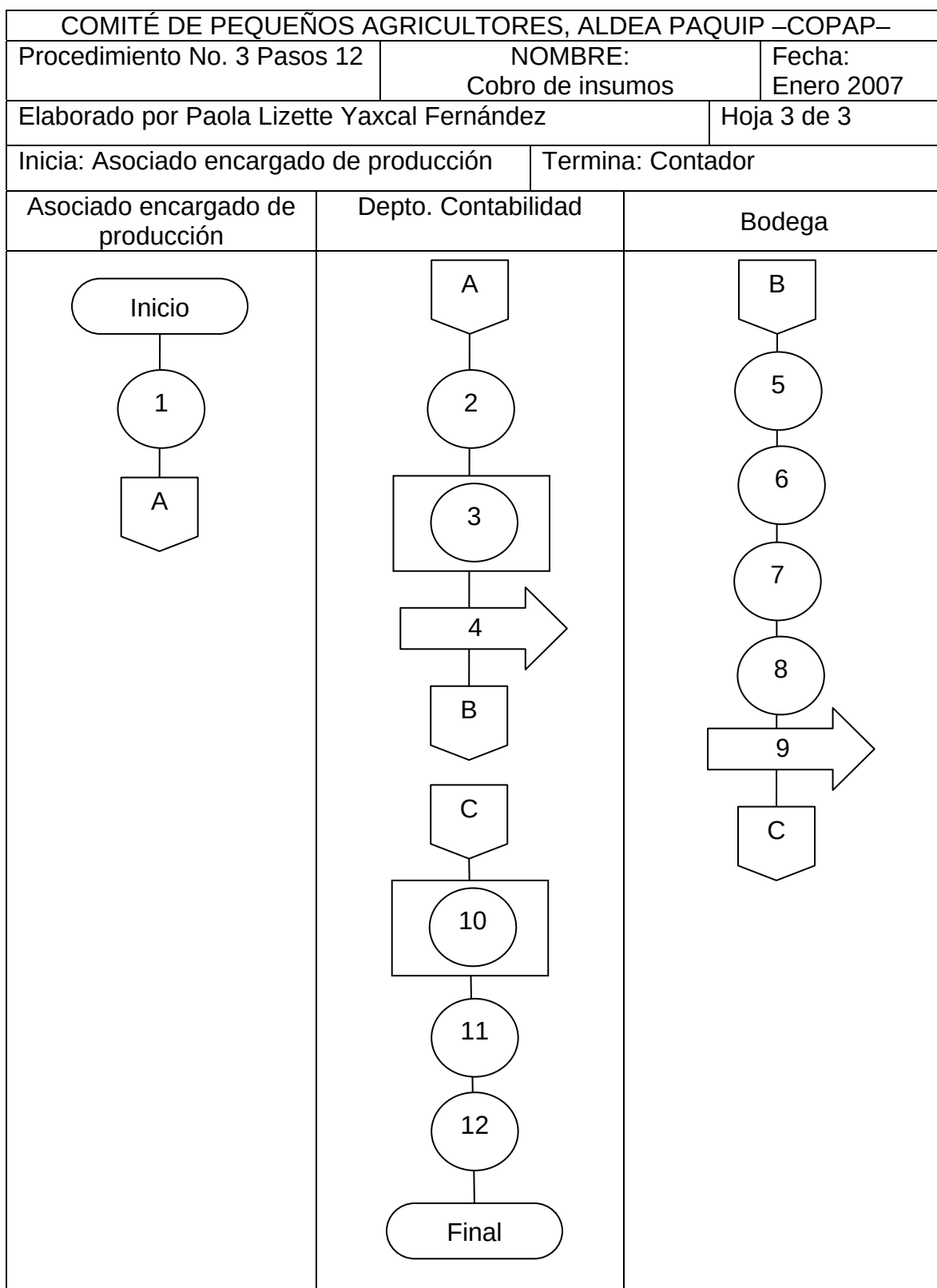
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| COMITÉ DE PEQUEÑOS AGRICULTORES, ALDEA PAQUIP –COPAP–                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                      |
| Procedimiento No. 2<br>Pasos 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NOMBRE:<br>Pago a proveedores | Fecha:<br>Enero 2007 |
| Elaborado por Paola Lizette Yaxcal Fernández                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               | Hoja 1 de 3          |
| Inicia: Tesorero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               | Termina: Tesorero    |
| <p><b>DESCRIPCION:</b><br/>Detalla los pasos a seguir para la recepción del producto, con el propósito de llevar un mejor control en el inventario.</p> <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facilitar a los proveedores la recepción de los materiales, insumos y equipos.</li> <li>– Agilizar el pago de los productores al proveedor.</li> <li>– Obtener economías en las compras de materiales e insumos.</li> <li>– Eliminar actividades innecesarias en los trámites de pago de facturas.</li> </ul> <p><b>NORMAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se aceptan sólo facturas en original y de forma debida canceladas.</li> <li>– Cumplir a cabalidad con todos los pasos establecidos dentro del procedimiento.</li> <li>– Utilizar los formularios establecidos en original y copia (forma 1 y 2 anexas).</li> <li>– Todo miembro del Comité debe conocer los niveles jerárquicos de la organización.</li> </ul> |                               |                      |

| COMITÉ DE PEQUEÑOS AGRICULTORES, ALDEA PAQUIP –COPAP– |                               |                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Procedimiento No. 2<br>Pasos 12                       | NOMBRE:<br>Pago a proveedores |                               |
| Elaborado por Paola Lizette Yaxcal Fernández          |                               | Fecha:<br>Enero 2007          |
| Inicia: Tesorero                                      |                               | Termina: Tesorero             |
| Responsable                                           | Paso No.                      | Actividad                     |
| Tesorero                                              | 1                             | Recibe factura del proveedor. |
|                                                       | 2                             | Revisa contra pedido.         |
|                                                       | 3                             | Traslada cheque y documentos. |
| Administrador                                         | 4                             | Recibe documentos             |
|                                                       | 5                             | Revisa documentos             |
|                                                       | 6                             | Traslada documentos           |
| Administrador del consejo                             | 7                             | Recibe documentos.            |
|                                                       | 8                             | Autoriza.                     |
|                                                       | 9                             | Traslada documentos.          |
| Tesorero                                              | 10                            | Recibe documentos.            |
|                                                       | 11                            | Verifica y paga.              |
|                                                       | 12                            | Archiva documentos.           |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| COMITÉ DE PEQUEÑOS AGRICULTORES, ALDEA PAQUIP –COPAP–                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                      |
| Procedimiento No. 3<br>Pasos 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NOMBRE:<br>Cobro de insumos | Fecha:<br>Enero 2007 |
| Elaborado por Paola Lizette Yaxcal Fernández                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | Hoja 1 de 3          |
| Inicia: Asociado encargado de producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Termina: Contador           |                      |
| <p>DESCRIPCION:</p> <p>Consiste en una serie de pasos que orientan la forma correcta y ordenada de realizar la recepción de insumos.</p> <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facilitar a los asociados la obtención de los materiales, insumos y equipos.</li> <li>– Agilizar el pago al Comité.</li> <li>– Proporcionar un instrumento que sirva de guía a los asociados para el desarrollo de las actividades de solicitud de insumos.</li> </ul> <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cumplir a cabalidad con todos los pasos establecidos dentro del procedimiento.</li> <li>– No se despachará lo solicitado si existe mora por parte del asociado.</li> <li>– Se deberán utilizar todos los formularios establecidos en original y copia (forma 1 y 2 anexas).</li> <li>– El asociado tendrá un máximo de 30 días de crédito.</li> <li>– Los miembros del Comité deben conocer y utilizar los formularios establecidos.</li> </ul> |                             |                      |

| COMITÉ DE PEQUEÑOS AGRICULTORES, ALDEA PAQUIP –COPAP– |                             |                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Procedimiento No. 3<br>Pasos 12                       | NOMBRE:<br>Cobro de insumos |                                     |
| Elaborado por Paola Lizette Yaxcal Fernández          |                             | Fecha:<br>Enero 2007                |
| Inicia: Asociado encargado de producción              |                             | Termina: Contador                   |
| Responsable                                           | Paso No.                    | Actividad                           |
| Asociado                                              | 1                           | Solicita insumos, utiliza forma 1.  |
| Contador                                              | 2                           | Recibe requerimiento.               |
|                                                       | 3                           | Verifica mora.                      |
|                                                       | 4                           | Traslada documentos.                |
| Bodeguero                                             | 5                           | Recibe documentos.                  |
|                                                       | 6                           | Surte requerimientos.               |
|                                                       | 7                           | Elabora recibo, utiliza forma No. 2 |
|                                                       | 8                           | Entrega insumos.                    |
|                                                       | 9                           | Envía documentos                    |
| Contador                                              | 10                          | Recibe y revisa documentos.         |
|                                                       | 11                          | Registra en libros.                 |
|                                                       | 12                          | Cobra a asociado.                   |



## FORMA No. 1

|                                                               |             |        |
|---------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| COMITÉ –COPAP–<br>Requisición de materiales, insumos y equipo |             | No.    |
| Fecha de solicitud: _____                                     |             |        |
| CANTIDAD                                                      | DESCRIPCIÓN | PRECIO |
|                                                               |             |        |
| TOTAL                                                         |             |        |
| Solicitado por: _____<br>Nombre completo del asociado         |             |        |
| Fecha de solicitud: _____                                     |             |        |
| Firma recibido: _____                                         |             |        |



## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala s.f., 176 pp.
2. ASOCIACIÓN INTEGRAL UNIDOS PARA VIVIR MEJOR -ASUVIM-, Generalidades. Sololá, Guatemala, 2,006. sin numeración.
3. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. Cuarta edición. Editorial Mcgraw-Hill. México 2,001. 383 pp.
4. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política República de Guatemala, año 1,985. 139 pp.
5. FISCHER LAURA. Mercadotecnia. McGraw Hill, interamericana de México, S. A., segunda edición. México 1,993, 455 pp.
6. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. Guatemala. FUNCEDE, 1,997. 30 pp.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Página web. [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt).
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2,003. Página web. [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt).
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de población y V de habitación 1,994. Página web. [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt).
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto No. 82-78. 75 pp.
11. MELENDRERAS, TRISTÁN Y LUÍS CASTAÑEDA. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1,992, 128 pp.

12. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta. Software de computadora. Versión 2,004, Estados Unidos.
13. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca Encarta Premium. Software de computadora. Versión 2,006, Estados Unidos.
14. PROGRAMA DE EMERGENCIA POR DESASTRES NATURALES. Estimación de amenazas inducidas por fenómenos hidrometeorológicos. Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación –MAGA-. Guatemala 2,000, 69 pp.