

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“ORGANIZACION EMPRESARIAL (POLLOS DE ENGORDE)  
Y PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”

MIRIAM DE LOS ANGELES MIRANDA HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (POLLOS DE ENGORDE)  
Y PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,008

2,008

(c)

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

SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ – VOLUMEN 7

2-60-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (POLLOS DE ENGORDE)  
Y PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ 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

MIRIAM DE LOS ANGELES MIRANDA HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre del 2008

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Decano:        | Lic. José Rolando Secaida Morales   |
| Secretario:    | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales |
| Vocal Primero: | Lic. Albaro Joel Girón Barahona     |
| Vocal Segundo: | Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero  |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  |
| Vocal Cuarto:  | S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico   |
| Vocal Quinto:  | P.C. José Abraham González Lemús    |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.55 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“ORGANIZACION EMPRESARIAL (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS”**, municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá.

Presentó **MIRIAM DE LOS ANGELES MIRANDA HERNANDEZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO**



/Ingrid

  
**REVISADO**

## ACTO QUE DEDICO

A mi amado Padre Dios:

Por guiar mi vida y permitirme lograr esta meta.

A mis Padres:

Juan Francisco Miranda Velásquez (Q.E.P.D.) y  
Lucia Hernández de Miranda, mi querida madre por ser  
una mujer fuerte que ha sabido guiarnos por el buen  
camino de la vida, gracias especiales a ti mami.

A mis Hermanos;

Roberto, Mario, Violeta Thelma, Dora, Juan Carlos.  
Doy gracias a Dios por su vida, por todo el apoyo brindado,  
la confianza y la comprensión, por creer en mí y empujarme  
a concluir este proceso.

A mis sobrinos:

Daniel, Ester, Valezia, Samuel, Keyla y Andres,  
Les amo y bendigo sus vidas.

A mis amigos:

Luisa, Astrid, Sandra, Marisol, Martín, Jemy  
Por cada bello y oportuno momento que compartimos,  
Gracias por su amistad y apoyo.

Y a Usted:

Por acompañarme en este día.

## ÍNDICE GENERAL

### Página

#### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

|            |                                               |           |
|------------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1.1</b> | <b>MARCO GENERAL</b>                          | <b>1</b>  |
| 1.1.1      | Contexto regional y departamental             | 1         |
| 1.1.2      | Localización                                  | 1         |
| 1.1.3      | Extensión territorial                         | 2         |
| 1.1.4      | Clima                                         | 2         |
| 1.1.5      | Orografía y fisiografía                       | 2         |
| <b>1.2</b> | <b>DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA</b>      | <b>3</b>  |
| 1.2.1      | División política                             | 3         |
| 1.2.2      | División administrativa                       | 3         |
| <b>1.3</b> | <b>RECURSOS NATURALES</b>                     | <b>3</b>  |
| 1.3.1      | Bosques                                       | 3         |
| 1.3.2      | Agua                                          | 4         |
| 1.3.2.1    | Ríos y lagos                                  | 4         |
| 1.3.3      | Flora y fauna                                 | 6         |
| 1.3.3.1    | Flora                                         | 6         |
| 1.3.3.2    | Fauna                                         | 6         |
| <b>1.4</b> | <b>POBLACIÓN</b>                              | <b>6</b>  |
| 1.4.1      | Por edad                                      | 7         |
| 1.4.2      | Por sexo                                      | 7         |
| 1.4.3      | Población económicamente activa               | 8         |
| 1.4.4      | Analfabetismo                                 | 9         |
| 1.4.5      | Empleo                                        | 10        |
| 1.4.6      | Ingresos de la población                      | 11        |
| <b>1.5</b> | <b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>                     | <b>12</b> |
| 1.5.1      | Tenencia de la tierra                         | 12        |
| 1.5.2      | Concentración de la tierra                    | 13        |
| 1.5.3      | Uso actual de la tierra                       | 14        |
| <b>1.6</b> | <b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b> | <b>16</b> |
| 1.6.1      | Salud                                         | 16        |
| 1.6.2      | Educación                                     | 16        |
| 1.6.3      | Drenajes y alcantarillado                     | 18        |
| 1.6.4      | Cementerio                                    | 18        |
| 1.6.5      | Infraestructura deportiva y cultural          | 19        |
| 1.6.6      | Energía eléctrica y alumbrado público         | 19        |

|             |                                                                                              |           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.7</b>  | <b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>                                                            | <b>20</b> |
| 1.7.1       | Vías de acceso                                                                               | 20        |
| 1.7.2       | Transporte                                                                                   | 20        |
| <b>1.8</b>  | <b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>                                                      | <b>21</b> |
| 1.8.1       | Organización social                                                                          | 21        |
| 1.8.1.1     | Comités pro-mejoramiento                                                                     | 21        |
| 1.8.1.2     | Asociaciones y Cooperativas                                                                  | 22        |
| 1.8.1.3     | Grupos religiosos                                                                            | 22        |
| 1.8.2       | Organizaciones productivas                                                                   | 22        |
| <b>1.9</b>  | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>                                                                    | <b>22</b> |
| 1.9.1       | Gubernamentales                                                                              | 23        |
| 1.9.1.1     | Secretaría de la Esposa del Presidente (SOSEP)                                               | 23        |
| 1.9.2       | Instituciones no gubernamentales                                                             | 23        |
| 1.9.2.1     | Autoridad para el manejo sustentable de la cuenca del lago de Atitlán y su entorno (AMSCLAE) | 23        |
| 1.9.2.2     | Vivamos Mejor Guatemala<br>Fundación Centroamericana de Desarrollo                           | 23        |
| 1.9.2.3     | (FUNCEDE)                                                                                    | 24        |
| 1.9.2.4     | Otras instituciones                                                                          | 24        |
| <b>1.10</b> | <b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL</b>                                                    | <b>24</b> |
| 1.10.1      | Salud                                                                                        | 24        |
| 1.10.2      | Educación                                                                                    | 25        |
| 1.10.3      | Infraestructura vial                                                                         | 25        |
| 1.10.4      | Agua potable y entubada                                                                      | 25        |
| 1.10.5      | Otras necesidades                                                                            | 26        |
| <b>1.11</b> | <b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>                                                                   | <b>26</b> |
| <b>1.12</b> | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>                                                          | <b>27</b> |
| 1.12.1      | Flujo comercial y financiero interno                                                         | 27        |
| 1.12.2      | Flujo comercial y financiero externo                                                         | 27        |
| <b>1.13</b> | <b>ACTIVIDAD TURISTICA</b>                                                                   | <b>28</b> |
| <b>1.14</b> | <b>RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>                                                | <b>29</b> |
| 1.14.1      | Producción agrícola                                                                          | 29        |
| 1.14.2      | Producción pecuaria                                                                          | 29        |
| 1.14.3      | Producción artesanal                                                                         | 29        |
| 1.14.4      | Servicios                                                                                    | 30        |

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DEL ENGORDE DE POLLOS**

|            |                                 |           |
|------------|---------------------------------|-----------|
| <b>2.1</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b> | <b>31</b> |
| 2.1.1      | Descripción genérica            | 32        |
| 2.1.2      | Variedades                      | 32        |

|            |                                                            |           |
|------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.3      | Características y usos                                     | 32        |
| <b>2.2</b> | <b>PRODUCCIÓN</b>                                          | <b>33</b> |
| 2.2.1      | Volumen y valor de la Producción                           | 34        |
| 2.2.2      | Destino                                                    | 34        |
| <b>2.3</b> | <b>CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS</b>                        | <b>35</b> |
| <b>2.4</b> | <b>COSTOS</b>                                              | <b>36</b> |
| 2.4.1      | Costo directo de producción                                | 37        |
| 2.4.2      | Estado de resultados                                       | 39        |
| 2.4.2.1    | Rentabilidad                                               | 40        |
| <b>2.5</b> | <b>FINANCIAMIENTO</b>                                      | <b>42</b> |
| 2.5.1      | Fuentes                                                    | 42        |
| <b>2.6</b> | <b>COMERCIALIZACIÓN</b>                                    | <b>43</b> |
| 2.6.1      | Proceso de comercialización                                | 43        |
| 2.6.2      | Análisis de la comercialización                            | 44        |
| 2.6.3      | Operaciones de comercialización                            | 49        |
| <b>2.7</b> | <b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>                            | <b>50</b> |
| <b>2.8</b> | <b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y<br/>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b> | <b>52</b> |

### CAPÍTULO III PROYECTO: ENGORDE DE PAVOS

|             |                                 |           |
|-------------|---------------------------------|-----------|
| <b>3.1</b>  | <b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b> | <b>54</b> |
| <b>3.2</b>  | <b>JUSTIFICACIÓN</b>            | <b>54</b> |
| <b>3.3.</b> | <b>OBJETIVOS</b>                | <b>55</b> |
| 3.3.1       | General                         | 55        |
| 3.3.2       | Específicos                     | 55        |
| <b>3.4</b>  | <b>ESTUDIO DE MERCADO</b>       | <b>56</b> |
| 3.4.1       | Identificación del producto     | 56        |
| 3.4.2       | Oferta                          | 58        |
| 3.4.3       | Demanda                         | 59        |
| 3.4.4       | Consumo aparente                | 60        |
| 3.4.5       | Demanda insatisfecha            | 61        |
| 3.4.6       | Precio                          | 62        |
| 3.4.7       | Comercialización                | 63        |
| 3.4.7.1     | Proceso de comercialización     | 63        |
| 3.4.7.2     | Fases de comercialización       | 64        |
| 3.4.7.3     | Operaciones de comercialización | 70        |
| <b>3.5</b>  | <b>ESTUDIO TÉCNICO</b>          | <b>73</b> |
| 3.5.1       | Localización                    | 73        |
| 3.5.2       | Tamaño del proyecto             | 74        |
| 3.5.3       | Proceso productivo              | 77        |

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| <b>3.6</b> | <b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b> | <b>82</b> |
| <b>3.7</b> | <b>ESTUDIO FINANCIERO</b>           | <b>82</b> |
| 3.7.1      | Inversión fija                      | 82        |
| 3.7.2      | Inversión en capital de trabajo     | 84        |
| 3.7.3      | Inversión total                     | 86        |
| 3.7.3.1    | Financiamiento                      | 87        |
| 3.7.3.2    | Estados financieros                 | 90        |
| 3.7.4      | Evaluación financiera               | 96        |

#### **CAPÍTULO IV**

#### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL: ENGORDE DE PAVOS**

|             |                                              |            |
|-------------|----------------------------------------------|------------|
| <b>4.1</b>  | <b>ORGANIZACIONES EXISTENTES</b>             | <b>103</b> |
| 4.1.1.      | Sociales                                     | 103        |
| 4.1.2       | Productivas                                  | 103        |
| <b>4.2</b>  | <b>ORGANIZACIÓN PROPUESTA</b>                | <b>104</b> |
| 4.2.1       | Denominación de la organización              | 104        |
| 4.2.2       | Justificación                                | 104        |
| 4.2.3       | Objetivos                                    | 105        |
| 4.2.4       | Denominación o razón social                  | 106        |
| 4.2.5       | Localización                                 | 106        |
| 4.2.6       | Marco Legal                                  | 107        |
| 4.2.7       | Estructura de la organización                | 108        |
| 4.2.8       | Tipo de la organizacional                    | 108        |
| 4.2.9       | Sistema organizacional                       | 109        |
| 4.2.10      | Diseño organizacional                        | 109        |
| 4.2.11      | Funciones básicas de la organización         | 110        |
| <b>4.3</b>  | <b>RECURSOS NECESARIOS</b>                   | <b>113</b> |
| 4.3.1       | Humanos                                      | 113        |
| 4.3.2       | Materiales                                   | 113        |
| 4.3.3       | Financieros                                  | 113        |
| <b>4.4.</b> | <b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>         | <b>114</b> |
| 4.4.1       | Social                                       | 114        |
| 4.4.2       | Económica                                    | 114        |
| 4.4.3       | Cultural                                     | 114        |
| <b>4.5</b>  | <b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b> | <b>115</b> |
| 4.5.1       | Planeación                                   | 115        |
| 4.5.2       | Organización                                 | 116        |
| 4.5.3       | Integración                                  | 117        |
| 4.5.4       | Dirección                                    | 118        |
| 4.5.5       | Control                                      | 118        |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CONCLUSIONES    | 119 |
| RECOMENDACIONES | 121 |
| ANEXOS          |     |
| BIBLIOGRAFÍA    |     |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción                                                                                                              | Página |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Integración total de la población por edad. Años 1994, 2002 y 2006.                        | 7      |
| 2   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Integración total de la población por sexo. Años 1994, 2002 y 2006.                        | 8      |
| 3   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Integración total de la PEA. Años 1994, 2002 y 2006.                                       | 8      |
| 4   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Nivel de alfabetismo y analfabetismo. Años 1994, 2002 y 2006.                              | 9      |
| 5   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Niveles de empleo según actividad productiva. Año 2006.                                    | 10     |
| 6   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Niveles de ingreso de la población. Año 2006.                                              | 11     |
| 7   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Tenencia de la tierra por estratos. Año 1979, 2003 y 2006.                                 | 12     |
| 8   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Concentración de la tierra por estratos. Año 1979, 2003 y 2006.                            | 14     |
| 9   | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Uso de la tierra por estratos. Año 1979, 2003 y 2006.                                      | 15     |
| 10  | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Centros educativos y matrículas. Año 1994, 2002 y 2006.                                    | 17     |
| 11  | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Volumen y valor de la producción de pollos de engorde Microfincas, tecnología I. Año 2005. | 34     |

|    |                                                                                                                                                             |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Costo directo de producción, según encuesta e imputados. Pollos de engorde en pie. Microfinca, nivel tecnológico I. Año 2005. | 38 |
| 13 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Estado de resultados, según encuesta e imputados. Pollos de engorde. Microfincas, nivel tecnológico I. Año 2005.              | 39 |
| 14 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Oferta nacional histórica y proyectada de pavos. Periodo 2001 - 2010 (Expresado en unidades).                                 | 59 |
| 15 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Demanda nacional potencial histórica y proyectada de pavos. Periodo 2001 - 2010 (Expresado en unidades).                      | 60 |
| 16 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Consumo aparente histórico y proyectado de pavos. Periodo 2001 - 2010 (Expresado en unidades).                                | 61 |
| 17 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pavos. Periodo 2001 - 2010 (Expresado en unidades).                            | 62 |
| 18 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Costos y márgenes de comercialización. Año 2006.                                                   | 72 |
| 19 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. . Proyecto engorde de pavos. Plan de producción. Año 2006.                                                                    | 74 |
| 20 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Plan de alimentación y cuidado. Año 2006.                                                          | 76 |
| 21 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Mobiliario y equipo y herramientas                                                                 | 81 |

|    |                                                                                                                                                                 |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 22 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Inversión fija.                                                                                        | 83 |
| 23 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Inversión en capital de trabajo.                                                                       | 85 |
| 24 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Inversión total.                                                                                       | 86 |
| 25 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Plan de amortización de préstamo.                                                                      | 88 |
| 26 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Plan de financiamiento.                                                                                | 89 |
| 27 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Costeo directo de producción                                                                           | 90 |
| 28 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Costeo directo de producción proyectado.                                                               | 91 |
| 29 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre. (Cifras expresadas en quetzales). | 93 |
| 30 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Presupuesto de caja proyectado. (Cifras en quetzales).                                                 | 94 |
| 31 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).      | 95 |
| 32 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Flujo neto de fondos. (Cifras en quetzales).                                                           | 98 |

|    |                                                                                                                |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 33 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Valor actual neto (VAN). (Cifras en quetzales).       | 99  |
| 34 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Relación beneficio costo (RBC) (Cifras en quetzales). | 100 |
| 35 | Santa Cruz La Laguna, Sololá. Proyecto engorde de pavos. Tasa interna de retorno (TIR) (Cifras en quetzales).  | 101 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción                                                                                                                        | Página |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá. Producción de pollos de engorde. Flujograma del proceso productivo. Año 2005.           | 36     |
| 2   | Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá. Canales de comercialización. Producción de pollos de engorde. Año 2005.                 | 49     |
| 3   | Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá. Organigrama Producción de pollos de engorde. Año 2005.                                  | 51     |
| 4   | Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Proyecto engorde de pavos. Canales de comercialización. Año 2006.                       | 71     |
| 5   | Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Asociación "Katoki Conojel". Proyecto engorde de pavos. Proceso productivo. Año 2006.   | 78     |
| 6   | Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Proyecto engorde de pavos. Diseño y distribución del área productiva. Año 2006.         | 79     |
| 7   | Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Asociación "Katoki Conojel". Proyecto engorde de pavos. Punto de equilibrio en valores. | 97     |
| 8   | Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Proyecto engorde de pavos. Estructura organizacional propuesta. Año 2006.               | 110    |

## ÍNDICE DE TABLAS

- 1 Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Proyecto engorde de pavos. Datos nutricionales 57
- 2 Municipio de Santa Cruz La Laguna. Sololá. Proyecto engorde de pavos. Alimentos 75

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

El presente capítulo desarrolla el estudio de las principales variables socioeconómicas del municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En esta variable se desarrollan los aspectos del contexto regional y departamental, antecedentes históricos, extensión territorial, clima, temperatura, aspectos culturales y orografía del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto regional y departamental**

El departamento de Sololá pertenece a la región VI Sur occidente, al igual que los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu, posee una extensión de 12,230 Km<sup>2</sup>, lo que equivale al 11% del territorio nacional. Posee una población de 2,711,938 habitantes para el año 2002, según el XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La cabecera departamental es Sololá que se ubica a una distancia de 140 Km. de la ciudad capital de Guatemala, posee una extensión territorial de 1,061 Km<sup>2</sup>, limita: al Norte con Totonicapán y Quiché, al Sur con Suchitepéquez, al Este con Chimaltenango; y al Oeste Suchitepéquez y Quetzaltenango.

##### **1.1.2 Localización**

El municipio de Santa Cruz La Laguna, se localiza en la parte central del departamento de Sololá, limita al norte con los municipios de Santa Lucía Utatlán y San José Chacayá; al sur con el Lago de Atitlán; al este con la aldea San Jorge

La Laguna del municipio de Sololá; y al oeste con el municipio de San Marcos La Laguna.

El Municipio posee una parte alta en la cual se ubican los caseríos Chaquijchoy, Chuitzanchaj y Pajomel y otra parte baja a orillas del Lago de Atitlán, en donde se encuentran ubicadas las comunidades de: Santa Cruz cabecera municipal, aldea Tzununá y caserio Jaibalito, para acceder a estas comunidades es a través del Lago.

### **1.1.3 Extensión territorial**

El municipio de Santa Cruz La Laguna, cuenta con una extensión territorial de 12 kilómetros<sup>2</sup>, que representa el 1.13% del territorio del Departamento. Es uno de los municipios con menor extensión territorial del departamento de Sololá, lo que limita la producción de cultivos y la diversidad de los mismos.

### **1.1.4 Clima**

El Municipio se encuentra a una altitud entre 1,665 y 2,520 metros sobre el nivel del mar (msnm), posee una precipitación pluvial media entre 1,400 y 1,500 mm anuales; la velocidad del viento es de 4.8 Km./hora, la humedad relativa media del aire es del 79%. Lo que propicia un clima frío y templado con una temperatura media anual de 12 a 18° centígrados. En los meses de diciembre y enero, la temperatura disminuye, alcanzando una mínima de 5° centígrados.

### **1.1.5 Orografía y Fisiografía**

El terreno del Municipio esta conformado de la siguiente forma el 82% es escarpado; el 8% es terraza de denudación y el 6 % es cerro. Solamente el 1% y el 3% son valles y altiplanicie respectivamente. Este tipo de terreno limita la productividad del Municipio, no existe una planicie lo suficientemente amplia para diversificar los cultivos, la mayoría de los mismos se encuentran sembrados a orillas de laderas.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Permite verificar la cantidad de centros poblados, su variación al transcurrir de los años y cómo está conformada la organización municipal.

### **1.2.1 División Política**

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- el Municipio esta dividido en Santa Cruz La Laguna pueblo, una aldea Tzununa y cuatro caseríos Jaibalito, Chaquichoy, Chuitzanchaj y Pajomel, esta división aun continua. Sin embargo se encontraron dos comunidades llamadas Pajomel Chiquito y Tzantixchup, que los vecinos llaman caseríos, pero el INE no los reconoce como tal porque deducen que forman parte de la aldea Tzununá, para los vecinos son comunidades independientes.

### **1.2.2 División Administrativa**

El Decreto 12-2002 Código Municipal vigente al año 2003, le otorga autoridad a la municipalidad para definir su organización territorial. Por lo cual el Municipio se encuentra integrado por las siguientes autoridades: Concejo Municipal, conformado por Alcalde Municipal, cuatro concejales, dos síndicos, secretario, tesorero, dos oficiales administrativos y nueve alcaldes auxiliares. Además el Municipio cuenta con el apoyo de un juzgado de paz y una sub-estación de policía nacional civil con cuatro policías.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son todos aquellos recursos que ofrece la naturaleza y que deben ser aprovechados por el ser humano en forma sistemática y racional, tales como: suelo, bosques, hidrografía, flora y fauna.

### **1.3.1 Bosques**

El bosque del Municipio es de tipo muy húmedo montano bajo subtropical (BMHMBS) con una altitud de 1,800 a 2,800 metros sobre el nivel del mar. En el cual existen especies forestales tales como, pino, encino, sauce, también se

localizan especies exóticas, como el ciprés, eucalipto, jacaranda, gravilea, casuarina, ciprés romano. Sin embargo este recurso en el Municipio se reduce día a día, debido a la expansión de la frontera agrícola, además que los pobladores del mismo utilizan los árboles como leña para cocinar sus alimentos, son pocos los hogares que poseen estufas de gas propano.

### **1.3.2 Agua**

Dentro de las principales fuentes hidrológicas se encuentran: el Lago de Atitlán y diversos ríos.

#### **1.3.2.1 Ríos y Lagos**

El Municipio cuenta con los siguientes ríos

- **Río Pasiguan**, se localiza al oeste de la Cabecera Municipal. este río crece en época de invierno y en verano se seca, por lo que se considera un río temporal, debido a la época en que crece no se aprovecha, sus aguas son contaminadas sobre todo con basura que encuentra a su paso.
- **Río Pampatín**, nace en la parte alta y a un costado del caserío Chaquijchoy, el cual recorre y atraviesa la Cabecera Municipal, este río no se seca en época de verano aunque disminuye su corriente pluvial, su recorrido es aprovechado por el manto acuífero que humedece los terrenos que son utilizados en cultivos agrícolas. En invierno tiende a aumentar su corriente pluvial y pone en riesgo los hogares de los que habitan en su cercanía.
- **Río Jaibalito**, se forma en lo alto de ese cerro Punta de Laguna Seca, este río recorre los caseríos de Chaquijchoy, Jaibalito y fluye durante todo el año, sin embargo durante la época de verano disminuye su cauce, los vecinos del lugar lo utilizan para regar sus cultivos y las amas de casa llegan a sus orillas para lavar ropa.

- **Río Pasaq'ul**, su nombre está en idioma cakchiquel, que significa “Lugar de Banano”, esto debido a que el territorio donde recorre el río se puede observar algunas plantas de banano, se ubica al este del caserío Jaibalito. Este río suele ser pequeño en las montañas, cerca de su nacimiento y mucho mayor en las tierras bajas próximas a su desembocadura. Debido a que fluye durante todo el año, es utilizado principalmente para llevar agua entubada al caserío de Chuitzanchaj,
- **Río Xesuj**, inicia desde los caseríos Chuitzanchaj y Pajomel, este río tiende a secarse durante la época de verano, por lo cual sus aguas no son aprovechadas. por lo que no representa ningún peligro para las comunidades, por ser un afluente pequeño.
- **Río Paley**, ubicado en la parte alta de la Aldea Tzununá, en su recorrido se le unen los riachuelos, Pasaqlaq y Patulul'che; por lo que su caudal aumenta y permite ser una fuente de abastecimiento de agua entubada para la aldea.

Debido a que estos ríos se forman en las montañas o cerros del Municipio, la mayoría de estos nacimientos son utilizados para el traslado de agua entubada a los diferentes centros poblados, en el recorrido los vecinos utilizan sus aguas para actividades de riego y algunas amas de casa para lavar ropa.

Es importante indicar que estos ríos son contaminados con desechos de basura y botellas plásticas.

#### ▪ **Lago**

Las riveras de la Cabecera Municipal, la aldea Tzununa y el caserío Jaibalito son bañadas por el Lago de Atitlán, éste posee una longitud de 26 km. y una anchura de 18 km, tiene 125 km<sup>2</sup> de superficie y 305 metros de profundidad, no tiene salida visible.

El lago posee gran importancia, debido a que el mismo es utilizado como la principal vía de acceso para la Cabecera Municipal y caserio Jaibalito, ambos centros poblados carecen de infraestructura vial y la principal vía de acceso es a través de lanchas que circulan por el lago. Entre los principales beneficios que brinda el Lago se mencionan la pesca, recreación, abastecimiento de agua para los poblados que se localizan en las riveras del mismo, y fuente de desagüe para los mismos poblados.

### **1.3.3 Flora y Fauna**

Comprende el estudio de las principales especies vegetales y animales de vida silvestre que hay en el municipio de Santa Cruz La Laguna.

#### **1.3.3.1 Flora**

Debido a que la superficie del terreno del Municipio no es amplia, y la mayor parte de la misma es utilizada para cultivos agrícolas, en la actualidad 5.8 km<sup>2</sup> son dedicados a áreas de bosques, por lo cual no se posee una variedad y diversidad de flora, las más sobresalientes es el ciprés, el pino, palos de aguacate y café.

#### **1.3.3.2 Fauna**

Como se explicó en el inciso anterior, no existe un área amplia de bosque, lo que limita significativamente el surgimiento y diversidad de especies, como se encontraban en años anteriores. Actualmente las especies que forman la fauna del Municipio son: ardillas, conejos, gato de monte, tacuazín, gavilán, gorrión, ceniztli, palomas y codornices.

### **1.4 POBLACIÓN**

Esta variable estudia el total de habitantes de un área específica del municipio, departamento, país o continente, en un determinado momento. Según datos del INE y proyecciones del grupo de EPS, el Municipio posee un total de 5,375 habitantes para el año 2006.

### 1.4.1 Por edad

La edad se considera en una población como el cimiento en la toma de cualquier decisión, ya sea de tipo económico, político y social.

Cuadro 1  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Integración del total de la población por edad  
Años 1994, 2002 y 2006

| Rango de edades | Censo 1994 |     | Censo 2002 |     | Proyección 2006 |     |
|-----------------|------------|-----|------------|-----|-----------------|-----|
|                 | Población  | %   | Población  | %   | Población       | %   |
| 0 – 06          | 679        | 26  | 1055       | 25  | 1405            | 25  |
| 7 – 14          | 580        | 23  | 1019       | 24  | 1357            | 24  |
| 15 – 64         | 1243       | 49  | 2022       | 48  | 2694            | 48  |
| 65 a +          | 57         | 2   | 101        | 3   | 135             | 3   |
| Total           | 2559       | 100 | 4197       | 100 | 5591            | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre, proyección 2006.

El cuadro anterior se puede apreciar que la población del Municipio es bastante joven, posee una población entre niños y jóvenes (de 0 a 14 años) del 49.4%, casi la mitad de la población es menor de edad, lo que significa que no se califica entre la población económicamente activa, pero la misma colabora en las actividades de producción de sus familias, además deben cubrir su actividad de estudios.

### 1.4.2 Por sexo

Para el año 2006 el Municipio posee una población casi equitativa entre hombres y mujeres, la misma varía solamente en un 0.3%. La participación del sector femenino en el Municipio es reducida debido al temor que tienen las mujeres de participar en actividades pro mejoramiento, en comités o asociaciones, aún menos en el sector político, esto obedece a la cultura en la cual se han desarrollado, y la misma consiste en que las mujeres solo deben trabajar en los oficios de la casa y atender a sus hijos.

A continuación se presenta el cuadro que integra la población del Municipio por sexo.

Cuadro 2  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Integración del total de la población por sexo  
Años 1994, 2002 y 2006

| Centro Poblado       | 1994         |              | 2002         |              | 2006         |              |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                      | Hombres      | Mujeres      | Hombres      | Mujeres      | Hombres      | Mujeres      |
| Cabecera Municipal   | 493          | 506          | 659          | 636          | 878          | 847          |
| Caserío Chuitzanchaj | 162          | 158          | 236          | 224          | 314          | 298          |
| Caserío Chaquijchoy  | 41           | 30           | 65           | 65           | 87           | 87           |
| Caserío Jaibalito    | 120          | 127          | 265          | 265          | 353          | 353          |
| Caserío Pajomel      | 186          | 142          | 239          | 241          | 318          | 321          |
| Aldea Tzununá        | 293          | 301          | 641          | 661          | 854          | 881          |
| <b>Total</b>         | <b>1,295</b> | <b>1,264</b> | <b>2,105</b> | <b>2,092</b> | <b>2,804</b> | <b>2,787</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre, proyección 2006.

#### 1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Constituida por aquellas personas en edad productiva, que tienen una ocupación o la buscan activamente. Para el estudio de la PEA en el Municipio se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 3  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Integración del total de la PEA  
Años 1994, 2002 y 2006

| Sexo         | 1994       | %          | 2002         | %          | 2006         | %          |
|--------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Hombres      | 698        | 84         | 1063         | 92         | 1382         | 92         |
| Mujeres      | 129        | 16         | 90           | 8          | 117          | 8          |
| <b>Total</b> | <b>827</b> | <b>100</b> | <b>1,153</b> | <b>100</b> | <b>1,499</b> | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Grupo EPS., primer semestre, proyección 2006.

En el estudio de la población económicamente activa del Municipio, se puede observar que en los años analizados el mayor porcentaje de la misma la representa el sector masculino. Para el año 2006 está representa el 92.19% de la población, por lo contrario al sector femenino que representa únicamente el 7.81%. Si se compara con la variable de población por sexo, en donde la variación de la población de ambos sexos varia en un 0.3%, se puede deducir que la población femenina se dedica a actividades hogareñas, no trabaja fuera del hogar y no se encuentra en busca de empleo, lo cual perjudica la situación económica del hogar, ya que son los padres de familia los únicos que representan un ingreso económico al hogar y en la mayoría de los casos, ellos solo se dedican al cultivo de la tierra.

#### 1.4.4 Analfabetismo

A continuación se muestra en cantidades y porcentajes el nivel de analfabetismo que existe en la población del Municipio objeto de estudio.

Cuadro 4  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Nivel de alfabetismo y analfabetismo  
Años 1994, 2002 y 2006

| Población              | 1994  | %   | 2002  | %   | 2006  | %   |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| Alfabetas (personas)   | 334   | 26  | 1,246 | 40  | 3,291 | 61  |
| Analfabetas (personas) | 966   | 74  | 1,896 | 60  | 2,084 | 39  |
| Total                  | 1,300 | 100 | 3,142 | 100 | 5,375 | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre, proyección 2006.

Según se aprecia en el cuadro anterior, el porcentaje de analfabetismo que existe en el municipio de Santa Cruz La Laguna, a disminuido a razón del 39%, esto obedece principalmente al incremento de escuelas en las diferentes comunidades del Municipio, ya que cada una de ellos cuenta por lo menos con una escuela de educación primaria, así también por el programa de desayuno escolar, lo que

permite que los padres de familia envíen a sus hijos a la escuela, con el propósito de recibir el mismo, por no contar con los recursos económicos para poder proporcionarles una alimentación adecuada.

#### 1.4.5 Empleo

A continuación se analizan las diferentes actividades generadoras de empleo para los habitantes del municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá

Cuadro 5  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Nivel de empleo  
Según actividad productiva  
Año 2006

| Actividad productiva | Población ocupada | %   |
|----------------------|-------------------|-----|
| Agricultura          | 507               | 34  |
| Servicios            | 462               | 32  |
| Pecuaria             | 437               | 29  |
| Artesanal            | 56                | 4   |
| Turismo              | 37                | 1   |
| Total                | 1,499             | 100 |

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

La actividad en la cual la población del Municipio se involucra principalmente, es la agricultura, ya que el 34% de la misma se dedica a esta actividad, aunque la misma no les genere un ingreso diario, semanal o mensual debido a que es en su tierra, su cosecha en la que se trabaja, ésta es una actividad de subsistencia de la cual depende su dieta alimenticia. Como se puede apreciar la otra actividad significativa es la del sector servicios, en la cual los hombres se emplean de albañiles, ayudantes de albañil, guardianes y jardineros, las pocas mujeres que se emplean fuera del hogar, realizan actividades de cocineras, personal de aseo o lavandería en los hoteles ubicados dentro del Municipio o en municipios vecinos. Por aparte la actividad pecuaria representa el 29% de ocupación, es importante hacer notar que en esta actividad, es el sector femenino el que se emplea principalmente, ya que se dedican a la crianza de aves de corral, para obtener un ingreso adicional para mejorar la economía del hogar.

### 1.4.6 Ingresos de la población

A continuación se detalla el rango de ingreso mensual que percibe la población económicamente activa del Municipio,

Cuadro 6  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Nivel de ingresos de la población  
Año 2006

| Rango de ingresos   | No. de personas | %    |
|---------------------|-----------------|------|
| 0 - 500             | 150             | 10   |
| 501 - 1,000         | 806             | 54   |
| 1,001 - 1,500       | 372             | 25   |
| 1,501 - 2,000       | 113             | 08   |
| 2,001 - 2,500       | 23              | 01   |
| 2,501 - 3,000       | 19              | 01   |
| 3,001 - 3,500       | 4               | 0.25 |
| 3,501 - 4,000       | 8               | 0.50 |
| 4,001 - en adelante | 4               | 0.25 |
| Total               | 1,499           | 100  |

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

Para el presente indicador se analizaron 403 hogares, con un total de 1,499 habitantes de los cuales según se puede apreciar, el mayor porcentaje de los mismos (54%) poseen un ingreso mensual promedio entre 501 a 1,000. quetzales, su promedio diario es de Q.33.33, que no cubre el salario mínimo contemplado por ley, el cual para la fecha de la investigación es Q.47.76, estos ingresos los obtienen principalmente de la venta de sus cosechas y del engorde de animales. En segundo lugar se localiza el renglón entre 1,001 a 1,500 quetzales que representa el 25%, las familias que logran obtener estos ingresos, obedecen a que algún miembro de su familia, labora para el sector servicios. Se puede apreciar que el nivel de ingresos que perciben los pobladores del Municipio es mínimo, por lo que no logran cubrir sus necesidades de alimentación, salud, vivienda y educación, por lo cual es uno de los municipios más pobres de Sololá.

## 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura económica del municipio Santa Cruz La Laguna, al igual que la mayoría de las regiones del país, descansa en el sector agrícola, como sector predominante, su desarrollo productivo está vinculado directamente a la tenencia, concentración y uso actual de la tierra.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio existen diversos regímenes de tenencia de la tierra, los cuales se muestran a continuación

Cuadro 7  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Tenencia de la Tierra por Estratos  
Año 1979, 2003 y 2006

| Estrato         | Tenencia de la Tierra |            |           |          |           |          |
|-----------------|-----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|
|                 | Finca                 | Propia     | Arrendada | Colonato | Mixtas    | Comunal  |
| <b>Año 1979</b> |                       |            |           |          |           |          |
| Microfincas     | 234                   | 222        | 4         | 0        | 7         | 1        |
| Sub familiares  | 54                    | 53         | 1         | 0        | 0         | 0        |
| <b>Totales</b>  | <b>288</b>            | <b>275</b> | <b>5</b>  | <b>0</b> | <b>7</b>  | <b>1</b> |
| <b>Año 2003</b> |                       |            |           |          |           |          |
| Microfincas     | 321                   | 291        | 2         | 1        | 27        |          |
| Sub familiares  | 176                   | 138        | 0         | 3        | 35        |          |
| Familiares      | 2                     | 2          | 0         |          |           |          |
| <b>Totales</b>  | <b>499</b>            | <b>431</b> | <b>2</b>  | <b>4</b> | <b>62</b> | <b>0</b> |
| <b>Año 2006</b> |                       |            |           |          |           |          |
| Microfincas     | 447                   | 419        | 28        |          | 0         |          |
| Sub familiares  | 104                   | 98         | 3         |          | 3         |          |
| <b>Totales</b>  | <b>551</b>            | <b>517</b> | <b>31</b> | <b>0</b> | <b>3</b>  | <b>0</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Al analizar el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio, se puede observar en el cuadro anterior, que el número de fincas se incrementa en cada período analizado, en el año 1979 existía un total de 288 fincas, las cuales se incrementan en un 191% para el año 2006, lo importante en este punto es, que la cantidad de

fincas aumenta pero la superficie del territorio del Municipio no, por lo cual cada año se disminuye el área boscosa.

Un factor positivo que se observa, es que el régimen de tenencia de tierra que predomina es el de tierras propias, que durante los periodos analizados representa más del 90% del total de fincas, aunque prevalecen las microfincas. Para año 2006 se incrementan las tierras arrendadas, las tierras mixtas tienen un efecto contrario al de las arrendadas, ya que estas se reducen en un 25%, en relación al 2003. Las tierras comunales y en colonato que existían 1979 y 2003, desaparecen para el 2006. Esto es bueno, debido a que los productores disponen de su propio recurso tierra para el sustento de sus familias.

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

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, para su estudio y análisis, es necesario conocer el tamaño de cada unidad económica productiva, por lo cual se presenta la siguiente clasificación:

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| - Microfincas              | Menores de 1 manzana          |
| - Subfamiliares            | De 01 a menos de 10 manzanas  |
| - Familiares               | De 10 a menos de 64 manzanas  |
| - Multifamiliares medianas | De 64 a menos de 640 manzanas |
| - Multifamiliares grandes  | De más de 640 manzanas        |

Cuadro 8  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Concentración de la tierra por estratos  
Año 1979, 2003 y 2006

| AÑOS          | 1979              |     | 2003              |     | 2006              |     |
|---------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| Estrato       | Finca<br>Cantidad | %   | Finca<br>Cantidad | %   | Finca<br>Cantidad | %   |
| Microfincas   | 234               | 81  | 321               | 64  | 447               | 81  |
| Subfamiliares | 54                | 19  | 176               | 35  | 104               | 19  |
| Familiares    |                   |     | 2                 | 0,4 |                   |     |
| TOTALES       | 288               | 100 | 499               | 100 | 551               | 100 |

Fuente; Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- é investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, se puede indicar que la tierra no se encuentra concentrada en un pequeño grupo de propietarios, debido a que en los años analizados el porcentaje de microfincas siempre es mayor que el de fincas sub-familiares, lo que muestra que aunque en una pequeña proporción de terreno el número de propietarios ha prevalecido. Un dato curioso de observar, es que el promedio de crecimiento en los porcentajes de microfincas es del 38% en los años analizados, mientras que en las fincas subfamiliares el porcentaje se incremento entre los periodos 1979 y 2003, sin embargo para el año 2006, disminuye en un 40%. Según proyección realizada, se puede determinar que el número de fincas se incrementa conforme el crecimiento de la población.

### **1.5.3 Uso actual de la tierra**

Este análisis permite medir los parámetros en cuanto al uso de la tierra para el Municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá.

Cuadro 9  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Uso de la tierra por estratos  
Años 1979, 2003 y 2006

| Estrato        | Finca<br>cantidad | Superficie      | Cultivos |       | Área    |        |       |
|----------------|-------------------|-----------------|----------|-------|---------|--------|-------|
|                |                   | Mz.<br>Cantidad | Temp.    | Perm. | Bosques | Pastos | Otras |
| AÑO 1979       |                   |                 |          |       |         |        |       |
| Microfincas    | 234               | 113             | 105      | 5     | 0,13    | 0,05   | 2,00  |
| Sub familiares | 54                | 92              | 89       | 3     | 0,00    | 0,00   | 0,00  |
| Totales        | 288               | 205             | 194      | 9     | 0,13    | 0,05   | 2,00  |
| AÑO 2003       |                   |                 |          |       |         |        |       |
| Microfincas    | 321               | 181             | 160      | 19    | 1       | 0,10   | 0,66  |
| Sub familiares | 176               | 329             | 225      | 68    | 24      | 5,23   | 6,26  |
| Familiares     | 2                 | 20              |          |       |         |        | 20,00 |
| Totales        | 499               | 530             | 386      | 87    | 25      | 5,33   | 26,92 |
| AÑO 2006       |                   |                 |          |       |         |        |       |
| Microfincas    | 447               | 233             | 177      | 37    | 12      | 7      |       |
| Sub familiares | 104               | 169             | 132      | 24    | 8       | 5      |       |
| Totales        | 551               | 402             | 309      | 61    | 20      | 12     |       |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- é investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

En los años analizados, el uso de la tierra en el Municipio, según se observa la mayor proporción de superficie (92% en promedio) es utilizado principalmente para cultivos agrícolas temporales y permanentes. Entre los cultivos temporales se puede mencionar maíz, frijol y hortalizas; los cultivos permanentes aguacate, jocote y café. Esto obedece principalmente a que son productos de la dieta alimenticia de la población, y la tierra es el único patrimonio para generar un ingreso que les permita brindar alimento para la familia. Se observa que bosque y pastos utilizan únicamente un 8% de superficie y que se encuentran en la parte montañosa del Municipio. La extensión de bosques se ha reducido por el crecimiento de la población la cual requiere de tierras para área de cultivos agrícolas, con lo cual se pierde el uso potencial de la misma y provoca derrumbes que ocasionan daños a la población.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El municipio de Santa Cruz La Laguna posee los siguientes servicios básicos, los cuales han sido proporcionados principalmente a nivel gubernamental y municipal.

### **1.6.1 Salud**

En el Municipio funcionan dos puestos de salud; uno en la Cabecera Municipal y otro en la aldea Tzununá; en los caseríos Chuitzanchaj y Jaibalito funcionan centros de convergencia y los caseríos de Chaquijchoy y Pajomel no poseen ningún centro de esta naturaleza.

Los centros de salud son atendidos por un estudiante de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual reside en el lugar por un período de seis meses, no existe un médico residente y la enfermera no asiste diariamente. Los centros de convergencia son atendidos por un facilitador de salud, el cual atiende solo por las tardes y los mismos funcionan en casas particulares. Esta escasa cobertura de centros de salud, afecta a los pobladores del Municipio, debido a que en caso de una enfermedad grave o algún accidente, tienen que viajar al municipio mas cercano que cuenta con un mejor servicio, en este caso es Sololá, para ser atendidos, esto les ocasiona un gasto extra y debido a la situación económica de los pobladores, muchas veces no poseen los recursos para el traslado.

### **1.6.2 Educación**

Es un indicador de suma importancia que mide las potencialidades de la población y sirve de parámetro para el desarrollo económico y social.

En la actualidad se cuenta con servicios educativos de prerrimaría y primaria en todo el Municipio. Establecimientos para educación básica y diversificado se localizan únicamente en la Cabecera Municipal.

Cuadro 10  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Centros educativos y matrículas  
Años 1994, 2002 y 2006

| Centro poblado             | Establecimientos |      |      | Estudiantes |       |       |
|----------------------------|------------------|------|------|-------------|-------|-------|
|                            | 1994             | 2002 | 2006 | 1994        | 2002  | 2006  |
| Nivel preprimario          |                  |      |      |             |       |       |
| Santa Cruz                 | 1                | 1    | 2    | 16          | 27    | 98    |
| Tzununá                    | 1                | 1    | 1    | 28          | 14    | 69    |
| Pajomel                    | 1                | 1    | 1    | 5           | 21    | 47    |
| Chuitzanchaj               | 1                | 1    | 1    | 6           | 15    | 23    |
| Jaibalito                  | 1                | 1    | 1    | 8           | 17    | 59    |
| Chaquijchoy                | -                | -    | 1    | -           | -     | 27    |
| Subtotal                   | 5                | 5    | 7    | 63          | 94    | 323   |
| Nivel primario             |                  |      |      |             |       |       |
| Santa Cruz                 | 1                | 1    | 1    | 235         | 383   | 292   |
| Tzununá                    | 1                | 1    | 1    | 93          | 241   | 271   |
| Pajomel                    | 1                | 1    | 1    | 47          | 70    | 92    |
| Chuitzanchaj               | 1                | 1    | 1    | 85          | 67    | 108   |
| Jaibalito                  | 1                | 1    | 1    | 49          | 117   | 134   |
| Chaquijchoy                | -                | 1    | 1    | -           | 26    | 32    |
| Subtotal                   | 5                | 6    | 6    | 509         | 904   | 929   |
| Nivel medio (Educ. Básica) |                  |      |      |             |       |       |
| Santa Cruz                 | -                | 1    | 1    | -           | 21    | 27    |
| Subtotal                   | -                | 1    | 1    | -           | 21    | 27    |
| Total                      | 10               | 12   | 14   | 572         | 1,019 | 1,279 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Memoria de Labores, Dirección Departamental de Educación, Ministerio de Educación e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Según se puede observar en los años analizados, la cantidad de alumnos que asisten a estudiar se incrementó en todos los niveles. Sin embargo es importante señalar que el mayor porcentaje de estudiantes se localiza en el nivel primario, los padres de familia consideran importante que sus hijos aprendan a leer y escribir, sin embargo en época de siembra y cosecha, existe gran cantidad de ausentismo, ya que los alumnos deben ayudar a sus padres, con este tipo de tarea.

El porcentaje de los alumnos a nivel medio no alcanza el 3%, de los cursantes de nivel primario, que se reduce debido al costo que representa enviar a sus hijos a

estudiar a la Cabecera Municipal por no contar con un establecimiento de ese nivel en sus comunidades, además de la adquisición de los útiles escolares necesarios.

El incremento en el porcentaje de alumnos a nivel primario se debe a la creación de programas especiales tales como, el impartirles la educación en su idioma materno, educación bilingüe (cakchiquel-español), además del programa de refacción escolar.

Se observó las malas condiciones físicas en la que se encuentran las instalaciones educativas, el 67% no cuenta con servicio sanitario y si los poseen, los mismos no están habilitados, en su totalidad las escuelas no reciben ningún tipo de mantenimiento por parte del Ministerio de Educación, en algunas ocasiones son los padres de familia los que ayudan a reparar algún daño en las instalaciones. El material didáctico para los maestros es reducido.

#### **1.6.3 Drenajes y alcantarillado**

Según investigación de campo se estableció que en el Municipio únicamente la Cabecera Municipal posee drenajes y planta de tratamiento, la cual cuando se realizó la investigación de campo no funcionaba, por falta de mantenimiento. En las otras comunidades del Municipio se carece de drenaje público, por lo que se genera contaminación del ambiente, la proliferación de moscas y zancudos que afecta a los habitantes en la comunidad. Se estableció la falta de alcantarillado en el Municipio, las calles poseen únicamente cunetas en las orillas, para el fluido de las aguas pluviales.

#### **1.6.4 Cementerio**

En el Municipio en la fecha de la investigación cuenta con dos cementerios públicos, uno ubicado al nor-oeste de la Cabecera Municipal, aproximadamente a un kilómetro de la municipalidad, éste presta cobertura a los caseríos de Jaibalito y Chaquijchoy.

El segundo cementerio se encuentra ubicado al sur de la aldea Tzununá, cubre a los caseríos de Pajomel y Chuitzanchaj.

Los dos cementerios que funcionan en el Municipio cuentan con servicio de guardianía. El pago que se realiza es de tres quetzales por acta de defunción y por construcción de nichos se hace un cobro de Q50.00 por metro<sup>2</sup>.

Para poder dar sepelio a los difuntos los vecinos de las comunidades de Jaibalito y Chaquichoy, para poder llegar al cementerio, deben hacer un recorrido de unos tres kilómetros por vereda.

#### **1.6.5 Infraestructura deportiva y cultural**

Debido a que el football es el deporte más practicado en nuestro país, se puede observar que en la mayoría de las comunidades del Municipio existen canchas para practicar dicho deporte, sin embargo los caseríos de Chuitzanchaj y Chaquijchoy no poseen una de estas canchas. Las canchas de football, se localizan en campos abiertos y no poseen señalización y en algunos casos cuentan con marcos. Existen canchas polideportivas en la Cabecera Municipal y la aldea Tzununá, las cuales funcionan en las escuelas del lugar.

El Municipio posee un salón de usos múltiples, que se encuentra ubicado a la par del parque en la Cabecera Municipal, las instalaciones del mismo se encuentran en buen estado físico y con iluminación adecuada, el salón es utilizado para alguna reunión con los vecinos o actividades culturales que realizan las escuelas del lugar.

#### **1.6.6 Energía eléctrica residencial y alumbrado público**

El Municipio posee energía eléctrica en todas sus comunidades, este servicio es brindado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente Sociedad Anónima (DEOCSA). Según investigación de campo se estableció que el 78.5% de la población cuenta con este servicio, sin embargo, se observó que

debido a su situación económica, los vecinos del lugar únicamente poseen una bombilla para alumbrar sus viviendas, no poseen televisión y aún menos refrigeradoras.

Además cada centro poblado cuenta con alumbrado público, en buenas condiciones.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La infraestructura productiva la conforman las instalaciones y tecnología utilizada para maximizar los procesos productivos. Se puede indicar que la infraestructura productiva del municipio de Santa Cruz La Laguna es precaria.

### **1.7.1 Vías de acceso**

La cabecera del municipio de Santa Cruz La Laguna dista de la ciudad capital a 149 km, sobre vía asfaltada hasta el municipio de Panajachel, de ahí a 4.7 km, en transporte lacustre, debido a que no existe vías de acceso vehicular por donde acceder. Para trasladarse de la Cabecera Municipal a las comunidades del Municipio, existen diversas veredas y caminos empedrados, que por la distancia en que se ubica cada centro poblado requiere de por lo menos una hora de camino.

Existe carretera de terracería de la aldea Tzununá hacia el municipio de San Marcos La Laguna, es la principal vía de acceso vehicular hacía el Municipio. Así mismo en los caseríos Pajomel, Chuitzanchaj y Chaquijchoy, con acceso a los municipios de Santa Lucía Utatlán y San José Chacayá, durante la época de invierno se deterioran, lo que imposibilita parcialmente el acceso.

### **1.7.2 Transporte**

Los habitantes de la Cabecera Municipal, Tzununa y Jaibalito para trasladarse hacia los poblados y municipios vecinos, se ven en la necesidad de utilizar el transporte lacustre, que recorre de Panajachel a San Pedro La Laguna y

viceversa, hace escala en cada poblado y muelle de los hoteles que se encuentran a orillas de lago, las lanchas pasan cada media hora y cobran de Panajachel para el Municipio Q.5.00, para la aldea Tzununa Q. 7.00. Para trasladarse a la ciudad capital y departamentos circunvecinos utilizan camionetas de transporte extra-urbano, las cuales abordan en Panajachel, este servicio es prestado por transportes Rebuli, Flor del paisaje, Mendoza, Quiroga, Mashena y Morales.

Debido a que en los caseríos de Pajomel, Chuitzanchaj y Chaquijchoy, existe camino de terracería, los vecinos utilizan pick up para trasladarse a la Cabecera Departamental de Sololá, el costo por este servicio es de siete, cinco y tres quetzales respectivamente. Los pick up del lugar se encuentran en buenas condiciones y poseen barandas en la palangana, para que las personas puedan viajar paradas.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones socio-económicas de la comunidad; entre las cuales se mencionan las siguientes:

### **1.8.1 Organización social**

Grupo de personas que se organizan para hacer frente a las necesidades que tiene una comunidad en particular.

Se determinó que en cada comunidad del municipio de Santa Cruz La Laguna, cuenta con organización social de COCODES Y COMUDES.

#### **1.8.1.1 Comités Pro-Mejoramiento**

Dentro del Municipio se determinó que los vecinos únicamente se organizan en comités pro-mejoramiento, cuando se les presenta una necesidad que afecte a toda la comunidad, como por ejemplo: solicitud de introducción de agua,

construcción de escuelas, empedrado de calles, una vez logrado su objetivo el mismo desaparece y si en la comunidad se presenta otra necesidad, se vuelve a organizar un nuevo comité, con otras personas que lo integren. Los encargados de estos comités aducen que les representa un costo la realización de estos trámites y que corre por cuenta de ellos, por lo cual se disuelven los mismos.

#### **1.8.1.2 Asociaciones y Cooperativas**

Se estableció la falta de asociaciones y cooperativas en el Municipio, esto debido a que la población se muestra desinteresada o sin deseo de participación, su creencia es que este tipo de organización no funciona, por lo cual prefieren trabajar de forma individual.

#### **1.8.1.3 Grupos Religiosos**

Dentro del municipio de Santa Cruz La Laguna, predomina la religión católica con el 63% del total de la población, seguidamente el 33% profesa la religión cristiana evangélica, y restante 4% dice no profesar ninguna religión. Sin embargo, se estableció que en el Municipio se localizan más templos de carácter evangélico.

#### **1.8.2. Organizaciones productivas**

Se estableció que en el Municipio no existen organizaciones productivas de ningún tipo, esto principalmente obedece a la poca productividad que se tiene, además del desinterés de los productores, la falta de asistencia técnica y carencia de recursos económicos, los habitantes del Municipio manifiestan tener desconfianza en estas instituciones.

### **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

El Municipio cuenta con varias instituciones gubernamentales, y no gubernamentales, que brindan apoyo de tipo financiero, técnico o de capacitación, con el fin de lograr una mejor organización que permita el aprovechamiento de los recursos.

### **1.9.1 Gubernamentales**

En la investigación realizada, se determinó que existen diferentes dependencias gubernamentales que prestan servicios necesarios para el desarrollo y bienestar de la comunidad.

Entre las Instituciones Gubernamentales que existen en el Municipio se pueden mencionar:

#### **1.9.1.1 Secretaría de la Esposa del Presidente (SOSEP)**

Es una institución gubernamental, que se encarga de brindar apoyo principalmente al sector femenino de la comunidad. En la actualidad realiza un programa denominado “Creciendo Bien”, en el cual se trabaja con niños de cero a seis años, en donde se controla el peso, talla, nutrición, salud e higiene de los mismos. Por ser un programa que esta en inicios cubre únicamente la Cabecera Municipal, aldea Tzununa y el caserio Jaibalito. Es importante indicar que las oficinas de SOSEP, se encuentran ubicadas en Sololá, son los doctores y encargados del programa los que visitan a los pobladores del Municipio, una vez al mes.

### **1.9.2 Instituciones no gubernamentales**

Son entidades que ayudan al desarrollo del Municipio y que no cuenta con ayuda financiera por parte del Gobierno de la república. Entre ellas se mencionan:

#### **1.9.2.1 Autoridad Para El Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno. (AMSCLAE)**

Es una organización que brinda apoyo técnico y ambiental al Municipio, para el mantenimiento y conservación del Lago de Atitlán, con el fin de recuperar y conservar la calidad ambiental y el equilibrio ecológico del Lago.

#### **1.9.2.2 Vivamos mejor Guatemala**

Es una Asociación civil no lucrativa, la cual brinda ayuda alimenticia, educativa, y de asistencia social, en la actualidad en colaboración con el Ministerio de Salud

Pública y Asistencia Social a través de la estrategia del Sistema Integrado de Acción en Salud (SIAS) proporcionan asistencia en el centro de convergencia situado en el caserío Chuitzanchaj. Los vecinos del lugar están satisfechos con los servicios que brinda la Asociación, ya que en determinadas ocasiones les proporcionan granos básicos, a las personas más necesitadas.

#### **1.9.2.3 Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)**

Esta fundación de carácter cultural no lucrativa, establecida con el propósito de realizar estudios sobre la realidad nacional y de proporcionar asistencia técnica para el fortalecimiento de las instituciones públicas y privadas.

#### **1.9.2.4 Otras instituciones**

Existen otras organizaciones no lucrativas que colaboran con las diferentes necesidades que tiene el Municipio; entre las cuales se puede mencionar: Fundación Cristiana Para Niños, Fundación Niño de Oro, Asociación ALISEO estas entidades proporcionan ayuda económica, suministro de vivieres a los niños y a sus familias.

### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**

A continuación se describen las necesidades de inversión social que tienen los habitantes del Municipio.

#### **1.10.1 Salud**

En el Municipio se determinó que a pesar de contar con centros de salud y puestos de convergencia, los mismos carecen de medicamentos, personal permanente para la atención. Las comunidades de Chaquichoy y Pajomel requieren de centro de salud.

Es necesario crear programas de vacunación de perros, debido a la gran proliferación que en el Municipio existen.

### **1.10.2 Educación**

La educación es una de las variables más determinantes para el desarrollo de la población, para que cumpla con su objetivo se debe contar con todo el apoyo del Ministerio de Educación, maestros y alumnos.

Se observó que en todas las comunidades del Municipio existen escuelas gubernamentales principalmente de educación primaria, pero las mismas carecen de mobiliario y equipo en buen estado, el material didáctico es escaso, el personal docente no es suficiente, ya que algunos maestros cubren dos grados al mismo tiempo.

### **1.10.3 Infraestructura vial**

La necesidad de una infraestructura vial es de principal importancia para el desarrollo económico del Municipio, ya que el mismo adolece de carreteras que comuniquen a los centros poblados entre sí. Así también se debe brindar mantenimiento a las carreteras de terracería existentes, ya que las mismas durante la época de invierno se deterioran y se dificulta el poder transitarlas.

### **1.10.4 Agua potable y entubada**

Debido a que el agua que se consume en el Municipio es tomada de los nacimientos, y llevada a las comunidades por medio de tubos, los vecinos consideran que no es contaminada, por lo cual no es necesario proporcionar mantenimiento para su conservación.

Todos los poblados del Municipio, cuentan con el servicio de agua entubada y el mismo llega a todas las casas, sin embargo en época de invierno, en ocasiones se ve interrumpido por obstruirse los tubos con lodo o alguna basura.

El agua es un servicio vital, por lo que se debe aprovechar el recurso con el que cuenta el Municipio, para ello es indispensable crear conciencia en la población del cuidado que debe tener para preservarlo y no contaminarlo. Los maestros

del lugar pueden crear conciencia social a sus alumnos y que estos trasmitan la información a los padres de familia.

#### **1.10.5 Otras necesidades**

Son varias las necesidades identificadas debido a la situación económica por la que atraviesa el Municipio, entre las que se pueden indicar están: servicio telefónico es escaso en todo el Municipio, son pocas las familias que poseen celular, debido a que no existe el servicio residencial o línea fija. Se carece de farmacias y estación de bomberos, mercados municipales o cantonales, cementerio para los caseríos Pajomel, Chuitzanchaj, Chaquijchoy y Jaibalito, Hace falta brindar mantenimiento al alumbrado público, además de personal de ornato para poder mantener limpio de basura el muelle y las calles principales.

### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

“Es la relación entre las amenazas (inundaciones, contaminaciones, etc.), las vulnerabilidades y debilidades (pobreza, desorganización, desigualdad etc.), que al unirse forman el riesgo”<sup>1</sup>

En el Municipio se observó que la composición de la base sólida (rocas, minerales, etc.) del suelo y subsuelo, es susceptible a cualquier movimiento sísmico, lluvias copiosas, deslaves etc., y debido a la geografía del mismo, posee una parte alta y otra baja, los sectores más vulnerables son los centros poblados que se localizan en la parte baja, los cuales son: Cabecera Departamental, Aldea Tzununa y caserío Jaibalito, ya que por su ubicación geográfica corren riegos de derrumbes, deslaves, desbordamiento de ríos, que ocasionan pérdidas económicas, destrucción de viviendas, pérdidas de cultivos agrícolas y crianza de animales.

---

<sup>1</sup>Sistema Nacional para Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED) Secretaria Ejecutiva programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) Gestión Local del Riesgo...un camino hacia el desarrollo municipal. Guatemala 2002 p. 38.

Otro factor que contribuye al alto riesgo de derrumbes y deslaves en el Municipio es la deforestación que existe, la cual es ocasionada por los pobladores y la necesidad de extender la frontera agrícola y el abastecimiento de leña para cocinar sus alimentos.

Se debe señalar que otro riesgo que corre el Municipio, es el botadero de basura, ya que no existe un vertedero municipal, lo cual ocasiona que existan varios basureros clandestinos en diferentes sectores del Municipio, lo que conlleva la contaminación del medio ambiente que a su vez provoca enfermedades respiratorias principalmente en los niños.

### **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Representa el movimiento de toda la actividad comercial y financiera del Municipio, la cual se analiza en relación a las importaciones y exportaciones de bienes y servicios.

#### **1.12.1 Flujo comercial y financiero interno**

Es el movimiento de productos que se importan de los distintos municipios y departamentos. Implica todos aquellos recursos económicos que percibe el Municipio, entre los que se pueden mencionar:

- **Productos de consumo**

Debido a que en el Municipio la producción principal se basa en productos agrícolas, los habitantes del mismo se ven en la necesidad de importar de los municipios vecinos, principalmente de Sololá productos de consumo tales como: abarrotes, pan, frutas, verduras, hortalizas.

#### **1.12.2 Flujo comercial y financiero externo**

Es el movimiento de productos que se exporta a los distintos municipios y departamentos. Implica la cantidad de recursos económicos que egresan del

Municipio por la adquisición de bienes y servicios. A continuación se indican los rubros más importantes por este concepto:

- **Servicios**

Este sector abarca el 32% de las actividades productivas en el Municipio, entre los servicios que se desarrollan en municipios vecinos se pueden mencionar: transporte marítimo, albañilería, guardianía, jardinería, actividades que se pueden desarrollar en tiempos posteriores de siembra.

- **Producción agrícola**

La comercialización de la producción de los productos agrícolas más importantes que se producen como es el café, maíz, frijol, aguacate y jocote; los cuales son exportados al mercado departamental.

### **1.13 ACTIVIDAD TURÍSTICA**

“Es una actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas, agricultura, construcción, fabricación y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los turistas” <sup>2</sup>

El Municipio al igual que todos los municipios que se localizan en las orillas del Lago de Atitlán son considerados lugares turísticos, sin embargo los habitantes del Municipio no explotan esta actividad. Las autoridades y la población no se preocupan por dar una imagen positiva del mismo, las calles y el embarcadero siempre se encuentran con basura, la producción de textiles típicos para la venta es mínima.

Actualmente dentro del Municipio se localizan siete hoteles Arca de Noe, La Iguana Perdida, Casa del Mundo, Lomas de Tzununa, Las Rosas, Vulcano Lodge, Sumaya y Posada Jaibalito, de los cuales únicamente cuatro están registrados en

---

<sup>2</sup> Microsoft Corporation. 2006. Biblioteca de consulta Encarta. Disponible en CD ROM 6a. Ed. Estados Unidos de Norte América. Para Windows 98, XP y Vista. Tema: Turismo.

el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). Se observó que los hoteles poseen instalaciones higiénicas y adecuadas para sus huéspedes, las tarifas que se cobran dependen del servicio que requieran los mismos.

#### **1.14 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las diversas actividades productivas a las que se dedican los habitantes del municipio de Santa Cruz La Laguna, se detallan a continuación:

##### **1.14.1 Producción agrícola**

Esta actividad representa el mayor porcentaje en las actividades productivas 34%, la mayor producción que se cosecha en el Municipio es: café, maíz y frijol, aguacate y jocote.

##### **1.14.2 Producción pecuaria**

En el Municipio de Santa Cruz La Laguna, se determinó que el 29% de las actividades productivas, es dedicado a la producción pecuaria, la cual es considerada como una actividad complementaria. Esta actividad es realizada principalmente por el ama de casa, quien se encarga de la alimentación, cuidado, venta de los animales y la compra de crías para volver a iniciar el proceso. Las ganancias que obtiene al vender su producto, es utilizado principalmente para la compra de insumos que se requieren en el hogar, o la compra de ropa o zapatos para algún miembro de su familia. La actividad pecuaria más representativa es la avícola.

##### **1.14.3 Producción artesanal**

La actividad artesanal que se realiza en el Municipio es baja, representa únicamente del 4%, dentro de esta actividad se localizan los textiles, los cuales son elaborados por el sector femenino de la sociedad, quienes bordan su propio traje típico, que utilizan para conservar su identidad. Además elaboran servilletas, manteles, morrales, etc., los cuales son destinados a la venta en otros Municipios. Los talleres de carpinterías, es otro factor que se considera en la

producción artesanal, estos se dedican principalmente a la elaboración de puertas de madera, las cuales son elaboradas contra pedido y generalmente se venden en los municipios vecinos.

#### **1.14.4 Servicios**

Es la segunda actividad de importancia dentro del Municipio, la misma representa el 32% de la producción total. En esta actividad se pueden mencionar a las personas que laboran como albañiles, guardines, jardineros, así como las personas que tienen negocios como tiendas, molinos de nixtamal, cantinas y realizan fletes con vehículo, además también poseen sus cultivos agrícolas y en algunas ocasiones poseen animales para engordar.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DEL ENGORDE DE POLLOS**

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, la población se ha dedicado principalmente a la actividad agrícola y las labores pecuarias son alternas, destinadas al autoconsumo y venta, debido a que existen factores como la topografía inclinada, el bajo nivel de ingresos para compra de animales para producción.

La producción pecuaria se realiza en unidades productivas denominadas microfincas, en las cuales el engorde de pollos es la actividad de mayor ocupación, el 29% del total de la población encuestada se dedica a esta actividad. Esta misma, es realizada particularmente por la madre de familia, quien se encarga de alimentar, cuidar y llevar a vender las aves.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El engorde de pollos es la actividad pecuaria mas representativa en el Municipio, sin embargo, por las condiciones económicas en las cuales viven los habitantes, está producción es limitada, ya que en la mayoría de los hogares no engordan más de diez aves, los vecinos indican que es más rentable solo engordar las mismas y no criarlas.

“En la década de 1940 el pollo, que tenía un precio muy elevado, era un alimento de lujo que sólo se consumía en días señalados o festivos. Hoy en día, por el contrario, es un alimento común gracias, en parte, a la habilidad con que los criadores de todo el mundo han desarrollado sistemas de cría intensiva de gallinas.

Los criadores de Estados Unidos fueron los primeros en lograr que las granjas avícolas fueran económicamente viables. En ellas, los pollos alcanzaban el peso de comercialización en bastante menos tiempo del que necesitaban los pollos de

granja. Utilizaron las principales razas de carne, hembras Plymouth Rock y machos Cornish blancos, para obtener los híbridos modernos. Estos híbridos consiguen alcanzar los 2 kg de peso en vivo; tienen una mejor configuración (forma del ave), mayor resistencia a las enfermedades y una mayor tasa de supervivencia, con una tasa de mortalidad del orden de un 2 por ciento”.<sup>3</sup>

### **2.1.1 Descripción genérica**

Pollo es el nombre genérico que se le da al macho o a la hembra de la especie Gallus Gallus (nombre científico), hasta alcanzar la edad de su reproducción. Perteneció a la familia de las Fasiánidas, del orden Galliformes

### **2.1.2 Variedades**

En la actualidad existen diferentes variedades de pollos de engorde, entre las cuales están “Arbor, Acres Pilch, Hubbard, Indian River, Shaver y Broiler”<sup>4</sup>.

En el Municipio se dedican a la producción de pollos de engorde criollos, sin embargo se estableció que les llaman así por ser criados en el país, y la variedad que generalmente utilizan es la Broiler, debido a las condiciones climáticas, nivel de ingresos de los pobladores y por las características de la misma, es la que mejor se adapta.

### **2.1.3 Características y usos**

Este tipo de aves es la que comúnmente se explota en el campo. Presentan las siguientes características:

Las gallinas están adaptadas a vivir sobre el suelo, donde encuentran sus alimentos naturales, como gusanos, insectos, semillas, además “Consumen granos crudos tales como maíz, sorgo, trigo, y una gran variedad de productos

---

<sup>3</sup> Op. Cit. Microsoft Corporation. Tema: Granja avícola

<sup>4</sup> Leonard S. Mercia. Método Moderno de Crianza Avícola. Editorial Continental S. A. de C.V. México 1963. p. 60

agropecuarios y los convierten a través de su organismo en carne de primera clase”<sup>5</sup>

Las patas, que por lo general tienen cuatro dedos, están adaptadas para arañar el suelo. Su cuerpo es grande y pesado, así como sus alas cortas, les permiten volar solo cortas distancias. El buche es grande y la molleja muy musculosa. En ambos sexos, los adultos presentan la cabeza adornada con unas carnosidades a ambos lados del pico y una cresta desnuda y carnosa, que es más prominente en el macho y tiene formas diversas en función de las diferentes razas y variedades.

Son resistentes a las condiciones locales de humedad y temperatura, son más resistentes a las enfermedades que cualquier otro tipo de aves. “Estas aves generalmente crecen lentamente”<sup>6</sup>

En el Municipio los pollos criollos alcanzan un peso aproximado de seis libras, el principal uso que se le da a la carne, es para la alimentación del hombre, debido a que su costo es más bajo que las otras carnes.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Es el conjunto de unidades avícolas existentes en un área y período determinado.

En el Municipio se estimó que la producción de pollos de engorde a pesar de ser la producción pecuaria que mayor porcentaje representa (29%), es mínima, ya que el promedio de unidades que se engordan por unidad productiva es de diez aves. Las cuales son criadas en los traspacios de las casas, por un período aproximado de cuatro meses, durante los cuales se estima alcancen un peso de cinco a seis libras en pie, que es el más comercial en el mercado.

---

<sup>5</sup> Ibid. p. 44

<sup>6</sup> Op. Cit. Microsoft Corporation. Tema: Crianza casera de aves,

### 2.2.1 Volumen y valor de la producción

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción avícola

Cuadro 11  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Volumen y valor de la producción de pollos de engorde  
Microfincas, nivel tecnológico I  
Año 2005

| Actividad         | Unidad de medida | Volumen de producción | Valor de venta Q | Valor de la producción Q |
|-------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|
| Pollos de engorde | unidad           | 3,720                 | 45               | 167,400                  |
| Mortalidad 5%     | unidad           | 186                   | 45               | 8,370                    |
| <b>Total</b>      |                  | <b>3,534</b>          |                  | <b>159,030</b>           |

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

Debido a que los pollos son comprados en una edad aproximada de tres semanas, éstos corren el riesgo de muerte, por no adaptarse a las condiciones del clima, alimentación, terreno o alguna enfermedad, por lo cual se estima un cinco por ciento de mortandad.

Se puede apreciar que el volumen de la producción anual asciende a 3,534 aves, en un total de 124 hogares que se dedican a esta actividad, con un promedio de tres producciones al año.

El costo varía de acuerdo al peso del ave y las condiciones de mercado, sin embargo el promedio que se maneja es de Q.45.00.

### 2.2.2 Destino

Los productores del lugar, utilizan su producción principalmente para autoconsumo y un 10% se destina para la venta, la misma se realiza en el mercado local, los productores del lugar prefieren dirigirse al mercado de San

Pedro La Laguna, ya que consideran que es donde logran comercializar su producto más rápidamente. En algunas ocasiones venden algún ave a sus vecinos, que la requieren para algún evento especial que realizarán. La venta se lleva a cabo al contado.

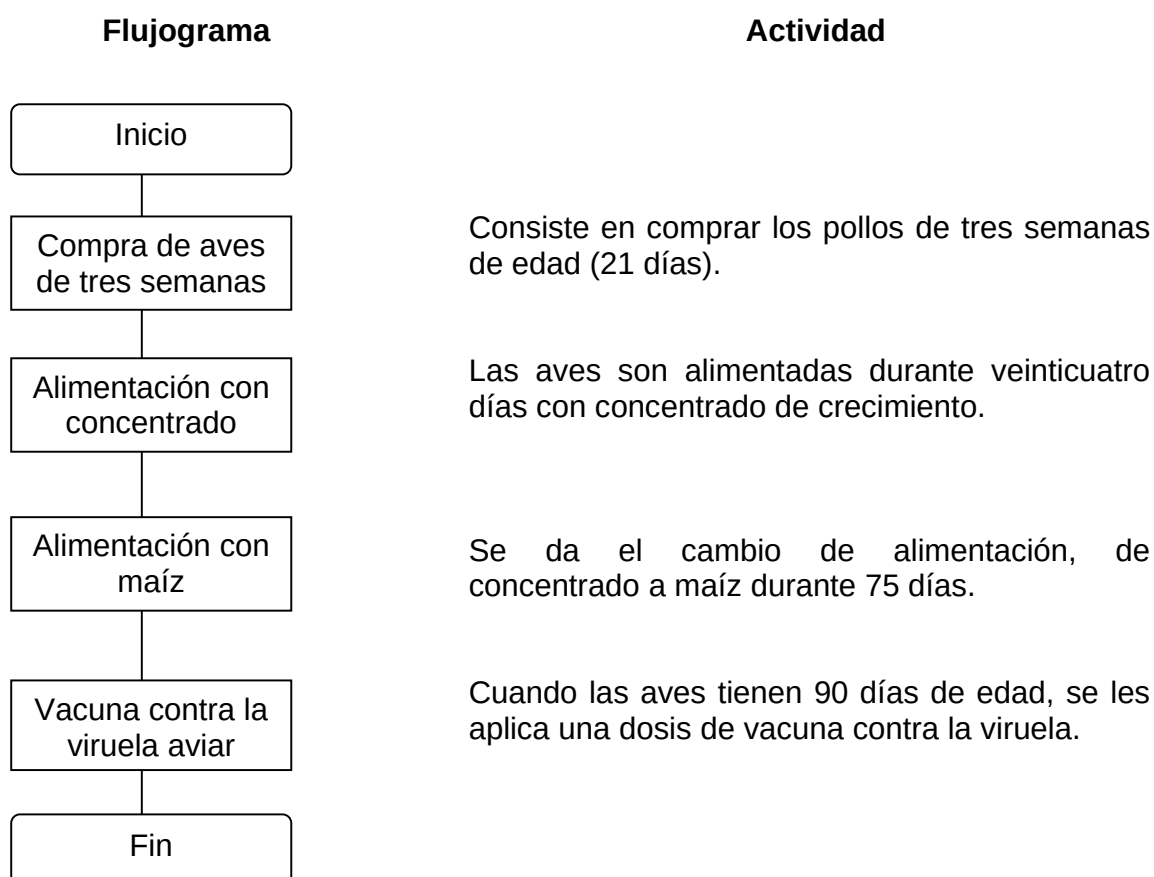
## **2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**

Es un elemento que establece el grado de conocimientos y técnicas aplicables en una actividad específica.

En el Municipio para la actividad de engorde de pollos se utiliza una tecnología tradicional, esto debido a que maneja raza criolla; se utiliza asesoría empírica, es decir, se basa en la experiencia obtenida en procesos anteriores o la enseñanza dada por los padres de familia, la alimentación de las aves no es clasificada, se alimentan principalmente de maíz, el cual se les suministra dos veces al día, una por la mañana y otra al medio día, se les da concentrado de crecimiento únicamente durante los primeros 24 días, no cuentan con espacio o área específica de crianza, carecen de gallineros o corrales, crecen libres en los traspacios de la casa y por el bajo nivel de producción no poseen acceso a crédito.

El proceso que se realiza en la producción de pollos de engorde es el siguiente:

Gráfica 1  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Producción de pollos de engorde  
Flujograma del proceso productivo  
Año: 2005




---

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

## 2.4 COSTOS

El costo es “Valor o erogación efectuada para obtener bienes o servicios, cantidad que se da ó se paga por algo en el momento de la adquisición, se incurre en el costo para obtener beneficios presentes o futuros”<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Lic. Hugo Rolando Peña Cruz, Administración Financiera I, Costos; Guatemala, Litografía Orión, 1,999. p.10.

### **2.4.1 Costo directo de producción**

Para lograr establecer el costo directo de la producción de pollos de engorde, se analizan los elementos en los cuales se divide; insumos o materia prima, mano de obra y gastos variables, se presenta el dato según encuesta e imputados.

La mano de obra que se utiliza en las unidades productivas es familiar y no remunerada, sin embargo para efectos de cuantificar los costos reales, se valoriza el pago de una persona que encarga de la alimentación y limpieza, así como el pago de prestaciones de ley a las cuales tendría derecho. Este costo representa un 10%.

Así también se aprecia, en el cuadro que a continuación se detalla, que el costo más alto de la producción de pollos, lo representa la variable de insumos, con un 81% del total de los costos, es por ello que la producción del Municipio es baja, ya que no todos los pobladores poseen el capital suficiente para la compra de materia prima, aunque los productores no siempre valorizan la alimentación por medio del maíz, debido a que en la mayoría de los casos utilizan el que ellos cosechan, por lo cual no se estima un costo real.

Los costos variables se cuantifican como todos aquellos gastos indirectos que son necesarios para llevar a cabo la producción, este costo representa un 9%.

La diferencia que existe entre costos, es del 18%, ya que según encuesta el costo por pollo en pie es de Q. 27.00; según imputados es de Q. 32.00, esto significa que el productor al no cuantificar todos los costos, tiene una diferencia de Q.5.00 por ave, por lo cual la ganancia no es la que espera obtener.

Cuadro 12  
 Santa Cruz La Laguna, Sololá  
 Costo directo de producción, según encuesta e imputados  
 Pollos de engorde en pie  
 Microfinca, nivel tecnológico I  
 Año 2005  
 (cifras en quetzales)

| Descripción                               | Costo según encuesta | Costo imputado | Variación     |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|
| <b><u>Insumos</u></b>                     | <b>89.466</b>        | <b>90.582</b>  | <b>1.116</b>  |
| Pollos                                    | 22.320               | 22.320         | -             |
| Concentrado de Crecimiento                | 13.950               | 13.950         | -             |
| Maíz                                      | 53.196               | 53.196         | -             |
| Vacuna viruela (2da.dosis)                | 0                    | 1.116          | 1.116         |
| <b><u>Mano de obra</u></b>                |                      | <b>11.021</b>  | <b>11.021</b> |
| Encargado de alimentación y limpieza      | 0                    | 7.898          | 7.898         |
| Bono incentivo decreto 37/2001            | 0                    | 1.549          | 1.549         |
| Séptimo día                               |                      | 1.574          | 1.574         |
| <b><u>Costos indirectos variables</u></b> | <b>6.324</b>         | <b>10.257</b>  | <b>3.933</b>  |
| Cuota patronal                            | 0                    | 1.011          | 1.011         |
| Prestaciones laborales                    | 0                    | 2.894          | 2.894         |
| Fletes sobre compras                      | 1.860                | 1.860          |               |
| Redes/canastos                            | 3.720                | 3.720          | -             |
| Agua                                      | 744                  | 744            | -             |
| Energía eléctrica                         | 0                    | 29             | 29            |
| <b>Total costo</b>                        | <b>95.790</b>        | <b>111.861</b> | <b>16.071</b> |
| Producción anual en pie                   | 3.534                | 3.534          | 0             |
| Libras promedio de pollo                  | 6                    | 6              | 0             |
| Costo por pollo en pie                    | 27                   | 32             | 5             |

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

## 2.4.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que refleja el resultado del total de las operaciones ejecutadas en un período determinado.

A continuación se presenta el cuadro que corresponde al Estado de Resultados de la producción de pollos de engorde, el cual se presenta con datos imputados como encuestados, en los cuales se puede observar la diferencia que se da al considerar los costos de producción, en los que se incluyen la mano de obra y prestaciones laborales.

Cuadro 13  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Estado de resultados, según encuesta e imputados  
Pollos de engorde  
Microfinca, nivel tecnológico I  
Año 2005

| Descripción                        | Según encuesta en Q | Imputados en Q | Variación en Q |
|------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| <b>Ventas ( 3,534 x Q 45.00)</b>   | <b>159.030</b>      | <b>159.030</b> | <b>0</b>       |
| ( - ) Costo directo de producción  | 95.790              | 111.861        | -16.071        |
| <b>Ganancia en ventas</b>          | <b>63.240</b>       | <b>47.169</b>  | <b>16.071</b>  |
| ( - ) Gastos variables de venta    |                     |                |                |
| Fletes sobre ventas                | 1.060               | 1.060          | 0              |
| <b>Ganancia marginal</b>           | <b>62.180</b>       | <b>46.109</b>  | <b>16.071</b>  |
| ( - ) Gastos fijos                 | 0                   | 5.613          | -5.613         |
| <b>Ganancia antes de impuesto</b>  | <b>62.180</b>       | <b>40.496</b>  | <b>21.684</b>  |
| Impuesto sobre la renta 31%        | 19.276              | 12.554         | 6.722          |
| <b>Ganancia neta del ejercicio</b> | <b>42.904</b>       | <b>27.942</b>  | <b>14.962</b>  |

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

Se puede observar que el Estado de Resultado anterior, refleja que la producción de pollos de engorde, es favorable para los productores de los mismos, debido a según información de encuesta como imputados se obtiene una ganancia del 27% y 18% respectivamente, lo cual se considera aceptable. Pero al dividir la ganancia entre las unidades producidas, significa que por cada ave vendida, se logra una ganancia de Q.12.00 y Q.7.00 (encuesta e imputados), la cual no se ve tan atractiva, y es por ello que los productores llevan a vender más de cinco aves, para alcanzar una mayor ganancia.

#### **2.4.2.1 Rentabilidad**

“El grado de capacidad para producir una renta o un beneficio. Todo lo que se vincula con los costos o ingresos de las explotaciones, determina en su conjunto el nivel de los capitales”<sup>8</sup>

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad en la producción de pollos de engorde.

- **Razones financieras**

Variables que utilizan y aplican rubros del Estado de Resultados de un ente o entidad, reflejando valores relativos que determinan los beneficios o desventajas de un producto.

A continuación se desarrollan tres razones financieras que analizan la producción de pollos de engorde, de acuerdo a datos imputados.

#### **Margen de utilidad**

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100 = \frac{27,942}{159,030} * 100 = 18\%$$

---

<sup>8</sup> Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, tercera edición, Buenos Aires, 1978. p. 235.

Esta variable se obtiene de los datos imputados del Estado de Resultados, una vez se determine la utilidad después del impuesto entre el total de ventas de pollos de engorde.

Con base a la información anterior, se indica que por cada quetzal en ventas se obtienen Q. 0.18 de utilidad neta.

### **Utilidad por costos y gastos**

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} * 100 = \frac{27,942}{118,534} * 100 = 24\%$$

Este índice muestra la utilidad por cada quetzal invertido y para la producción de pollos de engorde se presenta la relación siguiente:

Con los datos anteriores, se determina que por cada quetzal de inversión en costos y gastos se obtienen Q. 0.24 de utilidad de datos imputados.

- **Punto de equilibrio**

Es una herramienta que permite establecer el número de unidades que debe distribuir para la venta y no obtener pérdida ni ganancia.

### **Punto de equilibrio en valores**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{5,613}{0.29} = 19,355$$

La presente variable se establece en base a la inversión fija entre la ganancia marginal del Estado de Resultados de la producción de pollos de engorde.

El cálculo anterior revela el monto al que deben ascender las ventas para mantener distributivamente la situación económica y determinar si se obtienen beneficios. Los productores de pollos de engorde alcanzan el punto de equilibrio con Q. 19,355.00 de ingresos.

### **Margen de seguridad**

$$\begin{aligned} &\text{Ventas netas - Punto de equilibrio en valores} = \\ &= 159,030 - 19,355 = 139,675 \end{aligned}$$

La información anterior, refleja que el margen de seguridad representa un valor de Q. 139,675.00 sobre las ventas realizadas y en valores relativos representa un 88%, según datos imputados.

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, los productores de pollo de engorde se manifiestan desinteresados en la obtención de financiamiento externo, debido a que carecen de las garantías necesarias para adquirir uno, por lo cual se estableció que el financiamiento que se utiliza es el de fuente interna. El efectivo es utilizado primeramente para compra de aves y concentrado, cuando se venden las aves, se reinvierten parte de sus utilidades en la compra de otros pollos, concentrados, vitaminas y en ocasiones vacunas, la ganancia que obtienen la utilizan principalmente para adquirir insumos para el hogar o ropa y calzado para algún miembro de la familia. El mantenimiento de las aves, no representa ningún costo adicional, ya que el cuidado lo realizan las amas de casa o bien delegan a un hijo, por lo que se evita incurrir en pago de sueldos y prestaciones.

La falta de capacidad de pago que tienen algunas familias que se dedican a la producción avícola, es otro factor que limita la obtención de préstamos.

### **2.5.1 Fuentes**

La fuente de financiamiento que se encontró en el Municipio es Interno, es decir que es el productor quien con sus propios recursos económicos logra financiar la producción de pollos de engorde.

## **2.6 COMERCIALIZACION**

Es “un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de propiedades (actos de comercio), como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo”<sup>9</sup>

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, se determinó que el 90% de la producción avícola es utilizada para la venta y el restante 10% es dedicado al autoconsumo.

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

Este proceso se subdivide en: concentración, equilibrio y dispersión.

#### **Concentración**

Se determinó que esta etapa no es desarrollada en el Municipio, debido a que cada productor comercializa su producción directamente al consumidor final, en el mercado de su preferencia. La producción de pollos de engorde en el Municipio es en promedio de 3,534 aves anuales.

#### **Equilibrio**

Es la etapa que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

En el engorde de pollos se practica el equilibrio, debido a que el productor, es la misma persona que realiza la actividad de venta de las aves, las cuales se negocian en pie, tiene identificado que los meses de enero a noviembre existe un mismo nivel de venta, notándose un incremento en el consumo durante el mes de diciembre, por lo que se anticipa y compra más pollos para satisfacer la demanda y lograr un mejor precio.

---

<sup>9</sup> Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José Costa Rica. Ed. IICA. 1982. p. 200

### **Dispersión**

Es la fase que sirve de soporte al equilibrio y concentración, en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y equilibrio, esta dispuesto para ser transferido al consumidor en el tiempo y lugar específico.

Esta etapa la realiza el productor en forma limitada, por la cantidad de producción existente, la misma se da hacia el consumidor final en forma directa. Los productores utilizan para efectuar esta actividad, medios de transporte colectivo terrestre y lacustre.

Según resultados obtenidos en la encuesta, el producto es distribuido en los siguientes municipios: Santa Lucia Utatlán, San Pedro La Laguna, Panajachel y Sololá. Los días de mayor demanda en la Cabecera Departamental son martes y viernes, por ser días de mercado.

### **2.6.2 Análisis de la comercialización**

Comprende el análisis funcional, institucional y el estructural los cuales se describen a continuación.

#### **Análisis institucional**

En la producción de pollos de engorde la comercialización se inicia con el productor, que para el presente caso es el ama de casa, quien busca la manera de obtener algún ingreso adicional al proporcionado por el jefe de familia, ya que por el tamaño de su familias (más de cinco miembros) no es suficiente un solo ingreso, por lo cual dedica parte de su tiempo al engorde de las aves.

#### **Productor**

Son las personas que se dedican al engorde de pollos, esta actividad la realizan principalmente en el traspatio de su casa, ya que es desarrollada básicamente por mujeres, las cuales engordan en promedio diez aves por hogar. Uno de los

principales motivos por lo cual se dedican a esta actividad es para agenciarse de un ingreso extra para la adquisición de bienes o servicios.

### **Consumidor final**

Se estableció que los productores de pollos venden directamente su producción al consumidor final, el cual es representado por mujeres, amas de casa de municipios vecinos, que no poseen el espacio suficiente para engordar sus aves o que por alguna actividad o celebración especial, requieren adquirir el ave. Los consumidores finales se encuentran en la Cabecera Municipal, Santa Lucía Utatlán, San Pedro La Laguna, Panajachel y Sololá.

### **Análisis funcional**

En el Municipio la producción de pollos de engorde, se analiza en las siguientes funciones:

#### **Funciones físicas**

Las funciones físicas que se llevan a cabo en este proceso son:

#### **Embalaje**

Consiste en colocar a los pollos en un canasto con red para cuidar su integridad y calidad al momento de su traslado para ofrecerlos al consumidor final.

#### **Transporte**

Es el medio que utilizan las personas para trasladar el producto de un municipio a otro y puede ser: a pie; al llevar su producto a la Cabecera Municipal, aldea o caseríos aledaños; en lancha cuando la producción es llevada al municipio de San Pedro La Laguna o Panajachel y en vehículos automotores cuando lo venden en la Cabecera Departamental. Estas actividades son realizadas por el productor, mismo que por su experiencia conoce en que temporadas se debe dirigir a determinado municipio para vender su producto a mejor precio y de forma rápida.

**Funciones de intercambio**

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. A continuación se describen las siguientes:

**Compraventa**

En el Municipio, se realiza la compra-venta de pollos en pie, cuando estos alcanzan un peso en el que el productor puede obtener un beneficio mayor en la venta, la transacción entre el productor y el comprador se efectúa en pago al contado y para ello se emplea el método de inspección, ya que el comprador calcula el peso del ave a pulso de acuerdo a la experiencia que tiene.

**Determinación de precios**

Éste se determina según el comportamiento del mercado, es decir, que el productor se dirige al mercado, en donde observa y los otros vendedores le comentan el precio de venta. Cuando el comprador negocia el ave, se da el regateo, en donde el productor establece un precio y el comprador le propone uno más bajo, de manera de ponerse de acuerdo. Según investigación realizada, se estableció un precio promedio de Q45.00 por unidad, por un ave de un peso aproximado de seis libras.

**Funciones auxiliares**

En estas funciones se pueden mencionar las siguientes:

**Información de mercado**

Le indica al productor en qué momento y a qué precio debe vender la producción, utiliza de referencia información de la Cabecera Departamental y del municipio de San Pedro La Laguna. Al tener en cuenta esta información, en muchas ocasiones hace que el productor venda las aves por debajo del precio que espera obtener, ya que en los mercados potenciales existen oferentes de otros municipios, los cuales venden barato su producto.

**Financiamiento**

Es importante resaltar que los productores trabajan con sus propios recursos económicos, mismos que obtienen al vender parte de la producción ya que se les niega el crédito por carecer de garantías que puedan respaldar el financiamiento para la producción.

**Aceptación de riesgos**

Dentro de los riesgos se pueden mencionar las enfermedades de las aves, mismas que no pueden ser prevenidas en forma técnica, por falta de recursos económicos necesarios, para emplear un programa permanente de vacunación y alimentación a las aves. Otro riesgo que corren los productores es el traslado del producto por autobús al mercado, es que las aves son colocadas en la parte superior (parrilla), por lo que si el productor se descuida, se pueden perder, debido a que cualquier otro pasajero puede reclamarlas como suyas, o las mismas pueden morir por deshidratación.

**Análisis estructural**

Este análisis determina la forma en que se interrelacionan los participantes del sistema de comercialización, es decir los diferentes canales de comercialización que se forman entre las categorías de intermediarios en el traslado del producto, desde el productor hasta el consumidor final, se toma en cuenta la estructura, conducta y eficiencia del mercado, para que este sea efectivo.

**Estructura de mercado**

Las personas que se dedican al engorde de pollos se encuentran básicamente en la Cabecera Municipal y aldea Tzununá, la producción es distribuida en el resto del Municipio y municipios vecinos, los compradores se encuentran en San Pedro La Laguna, Panajachel, Sololá en su mayoría y el resto en el municipio de Santa Lucia Utatlán.

La producción se clasifica homogéneamente debido a que el pollo que se vende es criollo, ya que el mismo es el que mejor se adapta al clima y el de más rápido crecimiento debido a la alimentación que se les brinda, a comparación de los pollos de granja que necesitan un cuidado y alimentación especial.

Es importante mencionar que por las características con que cuentan estas aves tienen un fácil acceso a los diferentes mercados en donde se pueden ofertar las mismas.

### **Conducta del mercado**

Es un mercado abierto de competencia perfecta, en donde no hay problema para el ingreso de nuevos productores y el producto que se ofrece es homogéneo en cuanto a calidad. Para la fijación del precio es empleado el método del regateo, en el cual el comprador y vendedor se ponen de acuerdo.

Ante el desconocimiento de nuevas técnicas y métodos para la fijación de precios, no se utiliza promoción de ventas ni se obstruye el ingreso de nuevos vendedores al mercado; tampoco se planifica el desarrollo de las características del pollo que satisfagan de mejor forma al consumidor.

### **Eficiencia del mercado**

No se da eficiencia de mercado, ya que el productor vende su producto a precio de competencia, sin tomar en cuenta los costos en que ha incurrido para el engorde del mismo, esto se debe a la falta de recursos económicos, por carecer de técnicas modernas de producción que les permita mejorar su producto y diferenciarlo de los demás, así también una parte de la producción se destina a la venta y la otra para el autoconsumo, por lo anterior el productor no obtiene un nivel de rentabilidad que le permita un crecimiento dentro del ramo que podría ser una alternativa de diversificación de actividades al tener la fortaleza del conocimiento en esta actividad pecuaria.

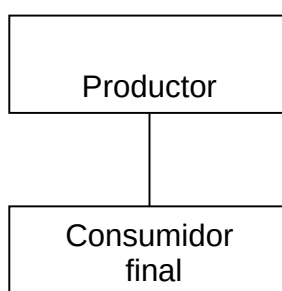
### 2.6.3 Operaciones de comercialización

En este apartado se analizarán las siguientes funciones: canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación de las actividades y personas que las realizan, para hacer llegar al consumidor final un producto.

#### Canal de comercialización

Este proceso se realiza mediante la venta del producto final en pie. A continuación se presenta, el canal usual de comercialización de pollos de engorde en el Municipio:

Gráfica 2  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Canales de comercialización  
Producción, pollos de engorde  
Año 2005



---

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

El canal existente en la producción de pollos de engorde, tiene beneficio directo al productor, ya que éste logra obtener una considerable ganancia al vender su producción directamente al consumidor final.

#### Márgenes de comercialización

No se describen márgenes de comercialización ya que el canal de comercialización existente es canal cero.

## **2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

En el municipio de Santa Cruz La Laguna para la producción de pollos de engorde, se determinó que no cuentan con ninguna organización productiva (asociaciones o comités), a pesar de ser la actividad con el mayor porcentaje de participación pecuaria, la producción existente se da a nivel de microfincas.

### **Tipo de organización**

En la producción de pollos de engorde, debido a que es una actividad que se realiza por los miembros del hogar, el tipo de organización que se utiliza es empresa familiar, las aves son engordadas en los patios de las casas. El volumen de producción es de 10 aves por unidad productiva, el productor manifiesta que se trata de adquirir o comprar por lo menos una docena de pollos, pero no todos se logran desarrollar.

Utilizan tecnología tradicional, las aves son criollas y las mismas se alimentan principalmente con maíz, masa y excedentes de comidas, cuando las aves son adquiridas y para que crezcan rápidamente utilizan concentrado, no poseen asistencia técnica, son los productores que dado el conocimiento empírico adquirido les aplican vacunas contra enfermedades.

La mano de obra es familiar, todos los miembros de la familia participan en el proceso y la misma no es remunerada, el capital de trabajo utilizado es propio y el mismo asciende a Q. 27.00 (ver cuadro 12) por ave, no poseen acceso a financiamiento.

### **Sistema de organización**

En las unidades productivas de pollos de engorde, la toma de decisión es lineal, la autoridad es ejercida por el productor (en este caso el ama de casa) quien se encarga de dirigir todo el proceso, delega en los subalternos (por lo general son los hijos), actividades específicas como por ejemplo la alimentación de las aves. El trabajador debe de informar al productor de cualquier pérdida o situación

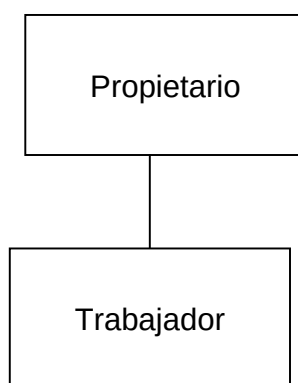
extraña que se presente. En este sistema no existe mayor autoridad que la del productor, por lo cual el trabajador solo lo obedece, no le es permitido discutir o negarse a ejecutar la orden.

Así mismo, sobre el productor recae la responsabilidad de que el proceso se desarrolle de la mejor manera posible, que se logre comercializar el producto a un mejor precio, para poder adquirir mayor beneficios económicos y lograr con ello satisfacer algún gusto de los trabajadores. Debido a que son pequeñas unidades productivas, la comunicación se realiza en forma verbal.

La desventaja de este sistema es que al enfermar el ama de casa, no hay otro miembro de la familia, que pueda sustituir a la misma, ya que únicamente ella conoce qué tipo de cuidados tiene que darle a las aves y dónde y cómo comercializarlas.

A continuación se presenta la estructura organizacional del engorde de pollos

Gráfica 3  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Organigrama de la producción de pollos de engorde  
Año 2005



---

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

### **Diseño organizacional**

En el desarrollo de la actividad de pollos de engorde, es el productor (ama de casa), quien se encarga de tomar decisiones y coordinar las actividades.

Existe de manera empírica, la división de trabajo, ya que hay atribuciones específicas que únicamente son realizadas por cada nivel jerárquico, en el caso de la productora, ella por su experiencia y conocimiento se encarga de comercializar las aves, compra los insumos necesarios para el cuidado de las mismas y delega funciones a los trabajadores. Los trabajadores a su vez son los encargados de darles alimentación por lo menos dos veces al día, las aves se dejan libres en los patios de las casas por el día pero al entrar la tarde los trabajadores, deben llevarlas al gallinero.

La estructura administrativa se presenta en dos niveles operacionales, el nivel superior esta a cargo de la productora por ser la de mayor rango, es la encargada de coordinar, dirigir y controlar la producción. El nivel inferior esta representado por los trabajadores, quienes son los ejecutores de las decisiones tomadas por la productora.

### **2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Se determinó que los productores de pollos de engorde del Municipio de Santa Cruz La Laguna, presentan ciertas dificultades en el proceso, las cuales se detallan a continuación

| <b>Problemática</b>                                                                     | <b>Solución</b>                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falta de interés y deseo de superación, desconfianza en las organizaciones comunitarias | Integrar un grupo de personas entusiastas, para poder trabajar aspectos motivacionales, de manera que se sientan en la disposición de mejorar su condición de vida, lo que repercute en beneficio para el Municipio. |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bajo volumen de producción                              | Incrementar el número de aves para la producción, a través de comprar una variedad que se engorde con mayor rapidez, cambiar el tipo de comida por centrado.                                                                                                                                                                          |
| Utilizan tecnología tradicional                         | Diversificar la tecnología a través de aplicar bebederos, comederos, de manera que las aves siempre tengan alimentos, solicitar a instituciones gubernamentales como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, (MAGA), la presencia de un Técnico que ayude a mejorar el proceso productivo a manera de incrementar la productividad. |
| No se cuantifican los gastos                            | Llevar aun en forma sencilla (un cuaderno) un registro de los costos y gastos que se realizan en el proceso productivo, para lograr determinar de una manera exacta, cual rubro es el que representa mayor costo, para buscar los mecanismos necesarios para reducirlos.                                                              |
| Falta de organización en las actividades de producción. | Se propone la creación de una organización empresarial, que funcionaría a través de una Asociación, donde los productores ya unificados, logren tener acceso a créditos, con los cuales se mejora la producción, la comercialización, reducción de costos e insumos.                                                                  |

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO ENGORDE DE PAVOS**

El proyecto conlleva la realización de varios procedimientos, los cuales pueden ser desarrollados con el interés de los habitantes de la comunidad y el apoyo de instituciones públicas y privadas.

El pavo pertenece a la familia de los Meleágridos, del orden de los Galliformes, sus distintas especies son originarias de América. Los conquistadores españoles, lo encontraron en México donde existía de forma silvestre en los bosques, vivían desplazándose durante el día en grupos numerosos.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En el municipio de Santa Cruz La Laguna, la producción pecuaria es considerada como una actividad secundaria, dentro de las diferentes actividades productivas del lugar, ya que entre las principales se encuentra el engorde de pollos, que es llevada a cabo por una parte de la población; esto se debe a que no existen conocimientos de como desarrollar esta labor y aprovecharla para obtener beneficios.

Con base a lo anterior se identificó como potencialidad y se propone el engorde de pavos, el Municipio cuenta con los recursos necesarios para llevarlo a cabo, su aprovechamiento se determina a través de la adecuada organización, del estudio de mercado y las actividades a realizar dentro del proceso productivo, que puedan contribuir con fuentes generadoras de ingresos para los habitantes de la comunidad.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En el sector pecuario, los pollos de engorde son considerados como la actividad primaria, pero no genera mayores ingresos para la economía familiar, debido a los procesos que se realizan se determinan la insatisfacción de las necesidades de

los habitantes, puesto que los márgenes de comercialización no son los esperados.

Se propone el engorde de pavos, por las condiciones climáticas, demanda insatisfecha, recurso natural y humano con el que cuenta el Municipio; además de la accesibilidad de adquirir concentrado de los municipios vecinos, son factores que influye para desarrollar esta actividad, al buscar el apoyo de instituciones que aporten capacitación y asesoría necesaria para que el proyecto sea desarrollado exitosamente y contribuya a elevar el nivel de vida de los pobladores.

El proceso de producción del engorde de pavos es similar al de los pollos, con la diferencia que este tipo de producto tiene mayor demanda durante los meses de noviembre y diciembre, lo cual garantiza la recuperación de la inversión en corto tiempo y que determinan mayores márgenes de ganancia.

### **3.3 OBJETIVOS**

Estos muestran claramente hacia donde se dirige la organización, que se pretende alcanzar y como se logrará, se clasifican en general y específicos:

#### **3.3.1 General**

Promover el desarrollo social y económico, a través del engorde de pavos, para mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de Santa Cruz La Laguna.

#### **3.3.2 Específicos**

Crear cinco fuentes de empleo directo y otros indirectos por medio de la implementación de la granja de engorde de pavos.

Alcanzar en el primer año, la organización de la comunidad con el propósito de elevar el desarrollo económico y social de la población local, a través de la asociación.

Lograr en los primeros seis meses, que el canal de comercialización sea funcional, o buscar estrategias para alcanzar nuevos mercados.

Encontrar fuentes de financiamiento externo que apoyen a la asociación productora en la realización del proyecto.

Apoyar a los socios a través de entidades gubernamentales y no gubernamentales, las cuales brinden capacitación y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Tiene la finalidad de determinar tanto la oferta como la demanda del engorde de pavos en el municipio de Santa Cruz La Laguna, para evaluar los riesgos y posibilidad de éxito del proyecto que plantea la creación de una granja de engorde de pavos para la venta a nivel nacional.

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

En este inciso se definirá detalladamente las características del producto a ofrecer.

Raza: Pavo negro o criollo.

El pavo es un animal que se distingue por su color, los hay de color negro, pardo, pintado y bronceado. Tiene la cabeza larga, ancha y carunculada, pico fuerte y curvado, de ojos ovales y prominentes, de papada fuertemente carunculada, pescuezo largo y curvado hacia atrás, con dorso y pecho ancho y profundo bien redondeado, alas grandes y fuertes, cola larga, piernas y dedos vigorosos, el color de la cabeza y de la papada es colorado, cambiable en blanco azulado, el color de la cerda es negro, en las alas y marcadas transversalmente de líneas bronceadas, que termina en una bordadura en blanco puro.

Posee voz desagradable, ronca y estentórea, de andar ceremonioso, se alimenta de semillas, insectos y de forrajes. En su edad adulta el macho llega a pesar entre 16 y 26 libras y la hembra entre 12 y 17 libras. Es resistente al medio y se adapta muy bien a las condiciones climatológicas.

### Uso del producto

La carne del pavo se utiliza para consumo alimenticio debido a la excelente calidad, baja en grasas y rica en vitaminas.

En la actualidad el pavo se ha industrializado y no solamente se puede encontrar el pavo como único producto, sino también se puede consumir en subproductos como: jamones, piezas ahumadas, salchichas, pechugas ahumadas, pechugas rellenas, muslos, piernas y alas.

A continuación se describe el valor de los nutrientes de la carne de pavo:

Tabla 1  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Datos nutricionales  
por cada 100 gramos de pavo

| Nutrientes           | Unidad de Medida | Cantidad |         |
|----------------------|------------------|----------|---------|
|                      |                  | muslo    | pechuga |
| Energía              | kilocaloría      | 114.49   | 96.11   |
| Proteína             | Gramo            | 20.5     | 21.80   |
| Grasas               | Gramo            | 3.61     | 0.99    |
| Grasa saturada       | milígramo        | 1.31     | 0.34    |
| Grasa poliinsaturada | milígramo        | 0.09     | 0.18    |
| Colesterol           | milígramo        | 75.00    | 60.00   |
| Potasio              | Gramo            | 289.00   | 333.00  |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006, con base a publicación Nuestro Diario, 22 noviembre 2006, pág. 26.

**Definición del producto**

Engorde de pavo, para distribución a intermediarios en un 90% y a detallistas en un 10% de la producción, lo que permitirá cubrir la demanda insatisfecha nacional.

**Forma**

“Los pavos pertenecen a la familia Fasiánidos, pero algunos autores los incluyen en la familia Meleágridos, ambas del orden de los Galliformes. El guajolote o pavo común se clasifica como *Melleagris gallo pavi* y el guajolote de monte o pavo ocelado como *Agriocharis ocellata*”<sup>10</sup>

**Características tecnológicas**

La tecnología a utilizar está catalogada como alta, se utilizarán tuberías, comederos, bebederos y pesas, se aplican vacunas y se utilizan dos tipos de concentrado en el proceso.

**3.4.2 Oferta**

Actualmente dentro de la República de Guatemala existe producción de pavos para engorde y su venta, entre los departamentos más representativos están: Huehuetenango, San Marcos y Alta Verapaz, según estimaciones se considera que los Departamentos mencionados, cubren el 44.82% del mercado nacional; por lo que la Asociación “Katoki Conojel” ofrecerá al mercado pavos en pie, con la que tendrá una participación del 0.72%.

De acuerdo a lo anterior, se presentan los cuadros siguientes:

---

<sup>10</sup> Op. Cit. Microsoft Corporation. Tema: Pavos.

Cuadro 14  
República de Guatemala  
Oferta nacional histórica y proyectada de pavos  
Período 2001-2010  
(Expresada en unidades)

| Año                | Producción nacional | Importaciones | Oferta histórica |
|--------------------|---------------------|---------------|------------------|
| 2001               | 305.716             | 234           | 305.950          |
| 2002               | 321.806             | 247           | 322.053          |
| 2003               | 338.743             | 260           | 339.003          |
| 2004               | 348.905             | 268           | 349.173          |
| 2005               | 359.372             | 276           | 359.648          |
| 2006 <sup>a/</sup> | 380.934             | 293           | 381.227          |
| 2007               | 403.790             | 310           | 404.100          |
| 2008               | 428.018             | 329           | 428.347          |
| 2009               | 453.699             | 348           | 454.047          |
| 2010               | 480.921             | 369           | 481.290          |

a/Datos proyectados de producción e importación. Año 2006-2010.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadística-sección de cuadros Nacionales-CIF- Valor de las importaciones, partida 0105.12.00, Banco de Guatemala y del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del INE.

En lo que refiere a la oferta histórica, en el territorio guatemalteco existen productores de engorde de pavos; así mismo se puede establecer que las importaciones que se realizan mantiene un comportamiento de crecimiento entre el 2% y 6%.

En lo que se refiere a la oferta proyectada, se puede observar que las importaciones que se dan no son representativas en comparación a la producción a nivel nacional. Según proyección para los años siguientes la oferta se encuentra en constante crecimiento.

### 3. 4.3 Demanda

El estudio del comportamiento de la demanda del pavo, tiene como objetivo determinar y cuantificar la existencia del consumo de la población, para conocer la cantidad de oferta que se puede colocar en el mercado y así satisfacer los requerimientos de la población.

A continuación se presentan los datos sobre la demanda potencial histórica y proyectada que corresponde al período 2001 – 2010, que servirá de base para el análisis de la demanda potencial.

Cuadro 15  
República de Guatemala  
Demanda nacional potencial histórica y proyectada de pavos  
Período 2001-2010

| Año                | Población total | Población Delimitada | Consumo per cápita dieta mínima anual en kilogramos | Demanda |
|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------------------|---------|
| 2001               | 10,824.772      | 6,494.863            | 0.06                                                | 389.692 |
| 2002               | 11,237.196      | 6,742.318            | 0.06                                                | 404.539 |
| 2003               | 11,665.333      | 6,999.200            | 0.06                                                | 419.952 |
| 2004               | 12,109.782      | 7,265.869            | 0.06                                                | 435.952 |
| 2005               | 12,571.165      | 7,542.699            | 0.06                                                | 452.562 |
| 2006 <sup>a/</sup> | 13,050.126      | 7,830.076            | 0.06                                                | 469.805 |
| 2007               | 13,547.336      | 8,128.402            | 0.06                                                | 487.704 |
| 2008               | 14,063.490      | 8,438.094            | 0.06                                                | 506.286 |
| 2009               | 14,599.309      | 8,759.585            | 0.06                                                | 525.575 |
| 2010               | 15,155.542      | 9,093.325            | 0.06                                                | 545.600 |

a/ Datos proyectados de población período 2006 - 2010. Fórmula:  $S = p (1+i)^n$   
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadística-sección de cuadros Nacionales-CIF- Valor de las importaciones, partida 0105.12.00, Banco de Guatemala y del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del INE.

En lo que se refiere a la demanda potencial proyectada, en el período de estudio, se incrementa un 3.8% cada año, lo que representa una oportunidad para el proyecto de penetrar en el mercado, al aprovechar factores como el crecimiento de la demanda de este producto.

#### 3.4.4 Consumo aparente

En lo relacionado al consumo aparente a nivel nacional, se presentan los cuadros siguientes:

Cuadro 16  
República de Guatemala  
Consumo aparente histórico y proyectado de pavos  
Período 2001-2010

| Año                | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo Aparente |
|--------------------|------------|---------------|---------------|------------------|
| 2001               | 305,716    | 234           | -             | 305,950          |
| 2002               | 321,806    | 247           | -             | 322, 053         |
| 2003               | 338,743    | 260           | -             | 339,003          |
| 2004               | 348,905    | 268           | -             | 349,173          |
| 2005               | 359,372    | 276           | -             | 359,648          |
| 2006 <sup>a/</sup> | 380,934    | 293           | -             | 381,227          |
| 2007               | 403,790    | 310           | -             | 404,100          |
| 2008               | 428,018    | 329           | -             | 428,347          |
| 2009               | 453,699    | 348           | -             | 454,047          |
| 2010               | 480,921    | 369           | -             | 481,290          |

a/ Datos proyectados de población período 2006 - 2010. Fórmula:  $S = p (1+I)^n$   
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadística-sección de cuadros Nacionales-CIF- Valor de las importaciones, partida 0105.12.00, Banco de Guatemala y del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del INE.

El consumo aparente histórico, del año 2001 al 2005, está constituido por la producción, menos las exportaciones de pavos, se hace notar que las importaciones al territorio nacional están constituidas entre un 2% y 6%, lo que representa una fortaleza para el productor nacional, al no tener una competencia fuerte en este negocio. En lo que se refiere a las exportaciones, se puede notar que no existen, dado a que la producción el territorio nacional; es consumido dentro del mismo.

Se determina que el consumo aparente proyectado refleja una clara tendencia al aumento, que implica una buena aceptación en la población nacional, ya que en la actualidad el pavo se ha industrializado.

### 3.4.5 Demanda insatisfecha

Con relación a ésta, se presenta la información correspondiente:

Cuadro 17  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pavos  
Período 2001-2010

| Año                | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda Insatisfecha |
|--------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2001               | 389,692           | 305,950          | 83,742               |
| 2002               | 404,539           | 322,053          | 82,486               |
| 2003               | 419,952           | 339,003          | 80,949               |
| 2004               | 435,952           | 349,173          | 86,779               |
| 2005               | 452,562           | 359,648          | 92,914               |
| 2006 <sup>a/</sup> | 469,805           | 381,227          | 88,578               |
| 2007               | 487,704           | 404,100          | 83,604               |
| 2008               | 506,286           | 428,347          | 77,939               |
| 2009               | 525,575           | 454,047          | 71,528               |
| 2010               | 545,600           | 481,290          | 64,309               |

a/ Datos proyectados demanda insatisfecha, año 2006 – 2010.

Fuente: Elaboración propia, con base en los cuadros 15 de demanda potencial y 16 de consumo aparente, del presente informe.

Para el período de estudio, se puede apreciar que la demanda insatisfecha histórica se incrementó cada año, lo anterior muestra una oportunidad de negocio dentro de este mercado.

En relación a la demanda insatisfecha en los años proyectados es variable tendiente a la baja, sin embargo por los niveles de producción que el proyecto pretende alcanzar, este se encuentra dentro de los márgenes para poder vender la producción.

### 3.4.6 Precio

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el precio promedio al mayorista es de Q170.00 y al consumidor final de Q180.00.

Al tomar en consideración las ventajas competitivas que presenta el proyecto, se propone que el engorde de pavos sea para el mercado nacional, con el fin de cubrir el 40% de la demanda insatisfecha y el objetivo de aumentar anualmente

un 10% de abastecimiento, de tal manera que se cubra la mayor cantidad del mercado.

### **3.4.7 Comercialización**

Es el proceso que sirve para lograr que el producto sea trasladado desde el productor hasta el consumidor final. Para que esta operación se lleve a cabo con eficiencia, es necesario realizar las etapas que intervienen en el mismo, proceso, análisis y operaciones de comercialización que se describen a continuación:

#### **3.4.7.1 Proceso de comercialización**

Este proceso conlleva las fases de concentración, equilibrio y dispersión que se analizan de la siguiente manera:

##### **Concentración**

Este proceso se inicia cuando las personas de la asociación cuentan con producción para hacer lotes homogéneos, los cuales tienen como finalidad facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización, a manera que la producción pueda ser entregada al cliente con mejor calidad, de esa cuenta se puede mencionar que para poder llevar a cabo este proceso, es conveniente escoger los pavos con un promedio de 12 libras de peso, los cuales serán trasladados a un área designada en la galera de producción.

##### **Equilibrio**

Es preciso resaltar que esta fase es de importancia para el comportamiento de la demanda del pavo, ya que en temporadas como fin de año, se verán incrementadas las ventas y el resto del año mantendrá un comportamiento uniforme. Para poder satisfacer la demanda de este producto en la temporada alta y normal, es necesario elaborar un plan de producción que se adapte al proyecto y satisfaga la misma (cuadro 19).

Dado lo anterior, es importante mencionar que una de las formas para mejorar el equilibrio, es fortalecer la producción que se venderá en los meses de octubre, noviembre y diciembre, ya que son los meses en que tiene una demanda alta, esta producción deberá llenar todos los requisitos de calidad requeridos por el cliente, para que puedan ser entregados en el tiempo propuesto por él, procesados y vendidos en la fecha antes mencionada.

Para que el producto objeto de estudio pueda ser adquirido de una manera óptima y con la mejor calidad, los pavos tienen que ser vendidos con el peso promedio antes mencionado, esto se logra al contar con un adecuado plan de alimentación, cuidado y saneamiento (cuadro 20).

### **Dispersión**

Inicia con el traslado de la producción de pavos por parte del productor, hacia el mayorista, quien será el encargado transformarla y trasladarla a su siguiente destino, el cual será el mercado nacional. Cabe mencionar que el mayorista se encuentra ubicado en la finca El Porvenir Km. 36.5 carretera a los Positos, aldea

Santa Elena Barillas, del municipio de Villa Canales, el cual comprará el 90%; para el resto, se propone ofrecer a los consumidores finales, los cuales se encuentran conformados por los habitantes del Municipio

#### **3.4.7.2 Fases de comercialización**

El proceso de comercialización pecuaria se enfoca en tres tipos de análisis, que se presentan a continuación.

### **Institucional**

En el proyecto de engorde de pavos, intervienen entes vitales para que se pueda desarrollar de una manera factible, dentro de las cuales se mencionan los siguientes: productores, mayoristas y consumidor final.

**Productor**

Se encuentra conformado por la asociación “Katoki Conojel” la cual cuenta con 25 socias organizadas a través de una Asamblea General, la que delega una Junta Directiva conformada por un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal. Además debe existir gerente de la granja, que es la persona que planifica las operaciones, administra la asociación, supervisa que todas las actividades sean ejecutadas de la mejor forma y en el tiempo establecido, elabora los presupuestos de los costos y gastos en que se incurrirán en un período determinado. Se cuenta con una persona que es encargada de alimentar, pesar las aves; y limpiar el área donde se encuentran los pavos.

**Mayorista**

Será el comprador potencial de la producción, ya que adquirirá un 90% de la misma, su ubicación es la finca El Porvenir; Km. 36.5 carretera a los Positos, aldea Santa Elena Barillas del municipio de Villa Canales, el contacto directo es el Gerente de Producción, quien es la persona encargada de la comercialización de la empresa de pavos Chumpis, los mismos cuentan con la tecnología y recursos necesarios para transformar y comercializar el producto en diferentes presentaciones y distribuirlos a los diferentes puntos de venta en donde lo podrá adquirir el consumidor final.

Se debe tener en cuenta que cuando el proyecto alcance un nivel óptimo de producción, será necesario buscar alternativas de compradores, en este caso sería la competencia directa conformada por pavos Napo o embutidos Toledo, el cual se toma como segunda opción ya que su participación en el mercado es menor.

**Consumidor final**

Se encuentra conformado por dos tipos de consumidores, el consumidor nacional al que se llegará a través del minorista, quien adquirirá el producto transformado en sus diferentes presentaciones. Una de las características de estos

consumidores, son personas que se preocupan por una alimentación sana y adecuada. A este consumidor se le distribuirá el 90% de la producción.

Además se encuentra el consumidor local, que se encuentra integrado por aquellas personas del Municipio y cercanas al mismo que eventualmente comprarán el ave en pie, directamente en la granja. Este ente tiene una participación del 10% de la producción, dentro del canal de comercialización.

### **Funcional**

Se deben conocer y analizar las funciones de comercialización, ya que son de suma importancia por lo cual se describe cada una de ellas:

### **Funciones físicas**

Son las que se relacionan con la transferencia física de la producción y la manipulación de los pavos, para lo que se requiere de las siguientes funciones:

### **Embalaje**

Se hace necesario un empaque adecuado, para la manipulación del lote establecido de pavos. Para el caso del mayorista, quien requiere que la producción sea entregada en óptimas condiciones es necesario implementar un medio, en el cual se utilizarán jaulas de madera las cuales serán proporcionadas por la finca “El Porvenir”, están diseñadas para transportar los pavos en la mejor condición; con capacidad de diez aves, esto facilitará el traslado de los pavos. Cuando la venta es al consumidor final, no es necesario utilizar empaque.

Es importante señalar que para el traslado de los pavos es de vital importancia que estos sean movilizados en las jaulas descritas anteriormente, ya que están diseñadas para que estas aves no sufran ningún defecto físico, tengan buena ventilación y así evitar la muerte por asfixia.

### **Transporte**

Para trasladar la producción mensual de pavos que se entregará al mayorista, será necesario la contratación de un camión de tres toneladas y 12 pies de largo, a excepción del mes de octubre que es donde se envía el mayor volumen de producción, por dar inicio la temporada navideña, en la cual será necesario contratar un camión de 10 toneladas y 22 pies de largo.

Se plantea el arrendamiento de los camiones, por lo menos para el primer año de operaciones, ya que el costo de adquisición y mantenimiento del mismo eleva el presupuesto. (cuadro 29).

La ruta establecida será de la aldea Tzununá, lugar donde esta ubicada la granja, hacia el municipio de San Marcos La Laguna, en camino de terracería, luego al kilómetro 148 para salir a la ruta Panamericana y dirigirse a la Ciudad Capital en carretera asfaltada, para finalmente dirigirse a la finca “El Porvenir” Km. 36.5 carretera a los Positos, aldea Santa Elena Barillas, Villa Canales.

### **Funciones de intercambio**

Dentro de estas funciones, se describen la compra-venta y la determinación de precios del producto en estudio.

### **Compra-venta**

Para el comprador mayorista, el método que se propone aplicar es por descripción, en donde se tomarán en cuenta el peso de los pavos, así como la fecha de entrega; esta transacción se dará entre el vendedor y el comprador.

Uno de los fines principales de esta función, es dar mayor seguridad al comprador y facilitar la definición de los términos de la negociación.

**Determinación de precios**

En lo que se refiere al sistema de determinación de precios, ya se encuentra establecido por el vendedor, dándose por regateo.

Se determinó que el precio del pavo para los mayoristas en este caso la finca “El Porvenir” está establecido a Q170.00, en lo que respecta al consumidor local se estableció un precio de Q180.00, en ambos casos se venderán aves en pie.

**Funciones auxiliares**

Servirán para facilitar la comercialización de los pavos, las cuales se describen a continuación:

**Información de precios y mercado**

Debido a que el mercado carece de información relacionada al comportamiento del precio, el mismo se considera la información de los proveedores, quienes por su actividad, visitan las granjas de todos los municipios y llegan a enterarse del funcionamiento de las mismas, conocen si surge otro mayorista, al cual poder ofrecer el producto.

A medida que el proyecto empiece a tomar auge en su operación, es importante tener en cuenta que existen otras empresas transformadoras de estas aves, tal es el caso de Pavos Napo o Embutidos Toledo, por lo que se podría ofrecer el producto y así poder contar con mas información de precios y de mercado existentes.

Se debe mencionar, que debido a los costos que se manejan en el proceso de engorde del pavo, el precio de venta se mantiene durante casi todo el año, a excepción del mes de diciembre, que es en donde el precio tiene una variación al alza.

### **Aceptación de riesgos**

En el proceso de comercialización de los pavos se pueden presentar varios tipos de riesgos, entre los que se pueden mencionar: Pérdida física por enfermedades y muerte por asfixia en el transporte. Al considerar tales aspectos y para la reducción de los mismos, ya que estos corren por cuenta del productor, se considera vacunar las aves, así como la contratación de los servicios de un veterinario, el cual las revisará una vez al mes, para evitar enfermedades y controlar su desarrollo. Con relación al transporte, el camión que se contratará tendrá la suficiente amplitud para evitar que se asfixien.

### **Estructural**

El mercado de pavos se encontrará estructurado de forma que no existe concentración de vendedores dentro el Municipio, por lo que se puede denominar mercado oligopolio, la producción será homogénea, con el fin de facilitar el transporte, así como garantizar la calidad del producto con el cliente.

Para poder analizar de una mejor manera el análisis estructural, se describen los siguientes elementos:

### **Estructura de mercado**

Se realiza con la intención de conocer la correlación entre compradores y vendedores y la función que cada uno realiza en el proceso de comercialización. Implica las transacciones comerciales que se puedan llevar a cabo en el proceso de comercialización y sus participantes, dichos procesos pueden ser susceptibles a las variaciones por la temporada, para lo cual existirán acuerdos entre el productor y el comprador.

### **Conducta del mercado**

Como se menciona con anterioridad, el mercado de pavos es un mercado de oligopolio (pocos vendedores en el mercado), en el cual para poder colocar el producto en el mercado, se considerara el precio establecido para la venta, al

tomar como principal atributo las características del producto. Se planifica una producción de 150 aves mensuales, la que tendrá un comportamiento normal durante los meses de enero a junio, elevándose en los meses de julio, agosto y septiembre por la demanda de fin de año.

Para poder competir en el mercado se consideran aspectos como calidad e higiene del producto. En relación a la promoción de ventas y para dar a conocer el producto, el vendedor se encargará de obsequiar una muestra a los posibles compradores mayoristas.

### **Eficiencia del mercado**

Para lograr competir en el mercado de pavos, la Asociación “Katoki Conojel”, contará con un alto nivel tecnológico, para hacer eficientes las actividades y proceso productivo, reducción de tiempos de engorde, lograr la satisfacción del cliente e incrementar su participación en el mercado.

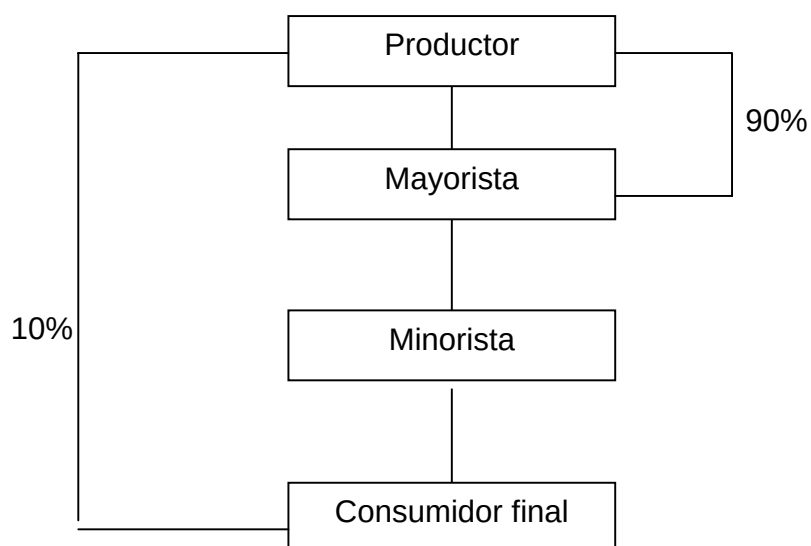
### **3.4.7.3. Operaciones de comercialización**

Se analizará a través de los canales y márgenes de comercialización.

### **Canales de comercialización**

Los canales que se proponen para la comercialización del engorde de pavos, son los siguientes:

Gráfica 4  
Proyecto: engorde de pavos  
Canales de comercialización  
Año 2006



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

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, se encuentran los canales de comercialización propuestos, para la venta de la producción de pavos. El 90% de la producción la adquirirá el mayorista y es éste quien distribuye directamente al minorista, quien a su vez la trasladará al consumidor final en todo el país.

La producción restante (10%) se estima vender directamente al consumidor final que se encuentra en el Municipio y lugares cercanos, la cual comprarán en la granja y será negociada en pie.

### **Costos y márgenes de comercialización**

Para poder analizar esta variable a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 18  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavo  
Costos y márgenes de comercialización  
Año 2006

| Institución | Precio de venta | Margen bruto Q | Costos de mercadeo Q | Margen neto Q | Rendimiento de la inversión % | % Participación |
|-------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------|-------------------------------|-----------------|
| Productor   | 170.00          |                |                      |               |                               | 94.44           |
| Mayorista   | 180.00          | 10.00          | <u>3.00</u>          | 7.00          | 4.11                          | 5.56            |
| Empaque     |                 |                | 3.00                 |               |                               |                 |
| Total       |                 | 10.00          | 3.00                 | 7.00          |                               | 100.00          |

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

El cuadro anterior muestra que el productor es el que tiene mayor participación en el proceso de comercialización, el mayorista únicamente en 5.56%. Así mismo, se observa, que es el mayorista el que incurre en mayores gastos de mercadeo, y obtiene una ganancia del 4.12% sobre cada pavo vendido.

### **Factores de diferenciación**

En los factores de diferenciación intervienen los siguientes elementos:

#### **Lugar**

Para satisfacer las necesidades del principal cliente conocido como Pavos Chumpis (mayorista), los pavos se entregarán en las instalaciones del mayorista, las cuales están ubicadas en: Aldea Santa Elena Barillas, del municipio de Villa Canales, departamento de Guatemala.

#### **Forma**

Los pavos se trasladarán en pie hacia el mayorista, debido a que se requiere de una mayor inversión para el proceso de transformación. El mayorista se encargará del proceso de transformación del mismo.

**Tiempo**

En relación a los pavos, el tiempo estimado para su comercialización es de tres meses y medio.

**3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

A continuación se presentan varios aspectos técnicos, relacionados a las operaciones de la asociación “Katoki Conojel” que facilitarán el desarrollo de las diferentes actividades relacionadas con la comercialización de pavos a nivel nacional.

**3.5.1 Localización**

Constituye el área geográfica donde se desarrollará el proyecto de engorde de pavos, con base a diversidad de factores, entre los que se encuentran el espacio físico, acceso vehicular. El presente planteamiento se divide en micro y macrolocalización, las cuales se establecieron de acuerdo a las características necesarias para el desarrollo del proyecto.

**Macrolocalización**

La asociación “Katoki Conojel” se ubicará en el departamento de Sololá el cual posee una extensión de 12,230 km<sup>2</sup> que pertenece a la región VI, Sur occidente, junto a los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu.

**Microlocalización**

La granja de pavos se ubicará en la aldea Tzununá, la cual se encuentra ubicada al Oeste del municipio de Santa Cruz La Laguna, que colinda con las comunidades siguientes: al Este con el caserío Jaibalito, Oeste con el municipio de San Marcos La Laguna; al Norte con el caserío Pajomel y al Sur con el Lago de Atitlán.

### 3.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto está determinado por el mercado, la capacidad financiera y empresarial del productor, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra.

La producción esta detallada de acuerdo a las necesidades del mercado, en el cual se pretende producir 18,589 pavos con un valor de Q.3,060,323.00 durante la vida útil del proyecto el cual será de cinco años. (cuadro 30).

A continuación se presenta el cuadro donde se detalla el plan de producción para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 19  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Plan de producción  
Año 2006

| Mes          | Año 1        | Año 2        | Año 3        | Año 4        | Año 5        |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Enero        | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Febrero      | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Marzo        | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Abril        | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Mayo         | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Junio        | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Julio        | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Agosto       | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Septiembre   | 150          | 165          | 188          | 215          | 245          |
| Octubre      | 200          | 220          | 250          | 286          | 326          |
| Noviembre    | 550          | 605          | 683          | 782          | 892          |
| Diciembre    | 800          | 880          | 1000         | 1144         | 1304         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2,900</b> | <b>3,190</b> | <b>3,625</b> | <b>4,147</b> | <b>4,727</b> |

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

En el presente cuadro se puede observar la producción mensual de los primeros cinco años del proyecto, en donde se plantea una producción fija, durante nueve

meses, incrementándose la misma durante los meses de octubre a diciembre, más de un 200%, que son los meses en los cuales se debe preparar la producción para final de año, que es la época alta de ventas.

Se presenta la producción anual, la cual tiene un crecimiento del primer año al segundo del 15% y durante los años posteriores el incremento es del 14%, se calcula este porcentaje de crecimiento para no saturar el mercado.

Para tener un adecuado plan de alimentación y cuidado de los pavos, a continuación se presentan los requerimientos de insumos y vacunas que se necesitan en la producción.

La alimentación está íntimamente relacionado con su futura comercialización, es decir con el peso en que serán vendidos. A continuación se muestra la tabla de alimentos y la semana en que debe suministrarse.

Tabla 2  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Alimentos

| Edad<br>semanas | Concentrado   |
|-----------------|---------------|
| 0 - 4           | Iniciador     |
| 4 - 8           | Desarrollo    |
| 8 - 12          | Finalizador 1 |
| 12 - 16         | Finalizador 2 |

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

La tabla anterior indica que durante la producción es necesario utilizar cuatro tipos de concentrados para lograr el engorde en el período programado. Los insumos, vacunas necesarias para la producción se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 20  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Insumos primer ciclo de producción

| Descripción                       | Unidad<br>Medida | Cantidad |
|-----------------------------------|------------------|----------|
| Pavitos de dos semanas de edad    | Unidad           | 150      |
| Concentrados                      | Quintal          | 45       |
| Vacuna triple aviar segunda dosis | Frasco           | 1        |
| Viruela aviar primera dosis       | Frasco           | 1        |
| Cólera aviar                      | Frasco           | 1        |
| Viruela aviar segunda dosis       | Frasco           | 1        |
| Desinfectante (criolina)          | Litro            | 3        |

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

La tabla anterior se detalla la cantidad de insumos a utilizar durante el primer ciclo de producción, es importante mencionar que la vacuna triple aviar, en la granja se aplicará la segunda dosis, dado a que los pavitos desde la incubadora se les aplicó la primera.

El cuadro anterior especifica la cantidad de alimento y dosis que tiene que tener cada ave de acuerdo al tiempo estipulado.

### **Capacidad instalada total (potencial)**

En cuanto a la capacidad instalada del proyecto de la asociación “Katoki Conojel”, la producción estará constituida por el porcentaje de participación de mercado al que se destina, en relación a la demanda a nivel nacional y en base a la demanda insatisfecha, con el cual se establece en un 40%. Para el mayorista, se espera cubrir un 20% de la demanda insatisfecha. Se pretende incrementar la producción anual en 10% para el segundo año, 15% para el tercero, 18% para el cuarto y 20% para el quinto.

Para minimizar las holguras en el proceso de engorde, la producción será continua para que el ciclo sea periódico, mediante la adquisición de las unidades necesarias mensualmente para garantizar el abastecimiento al mercado.

### **Volumen y valor de la producción**

El proyecto tendrá la capacidad de alojar en la galera propuesta la cantidad de 450 pavos en edad para la venta, sin embargo para iniciar la producción únicamente se comenzará con 150 pavos en el primer mes, en el segundo mes la misma cantidad igual que al tercer mes, se considera que a los tres meses y medio los primeros 150 pavos son vendidos y por lo tanto ceden el espacio para la siguiente fase de producción. El volumen de producción para la vida útil del presente proyecto es de 18,589 pavos.

### **3.5.3 Proceso productivo**

El proceso productivo del presente proyecto se realizará con el personal que la asociación así lo disponga, adicionalmente durante la vida del proyecto, se contratará asistencia técnica.

### **Compra de pavitos**

La compra de los pavitos, se realiza cuando las aves tienen dos semanas de edad, es indispensable que desde la incubadora se les aplique la primera dosis de vacuna viruela aviar, así como observar que cumplan con los requerimientos de producción establecidos, tales como:

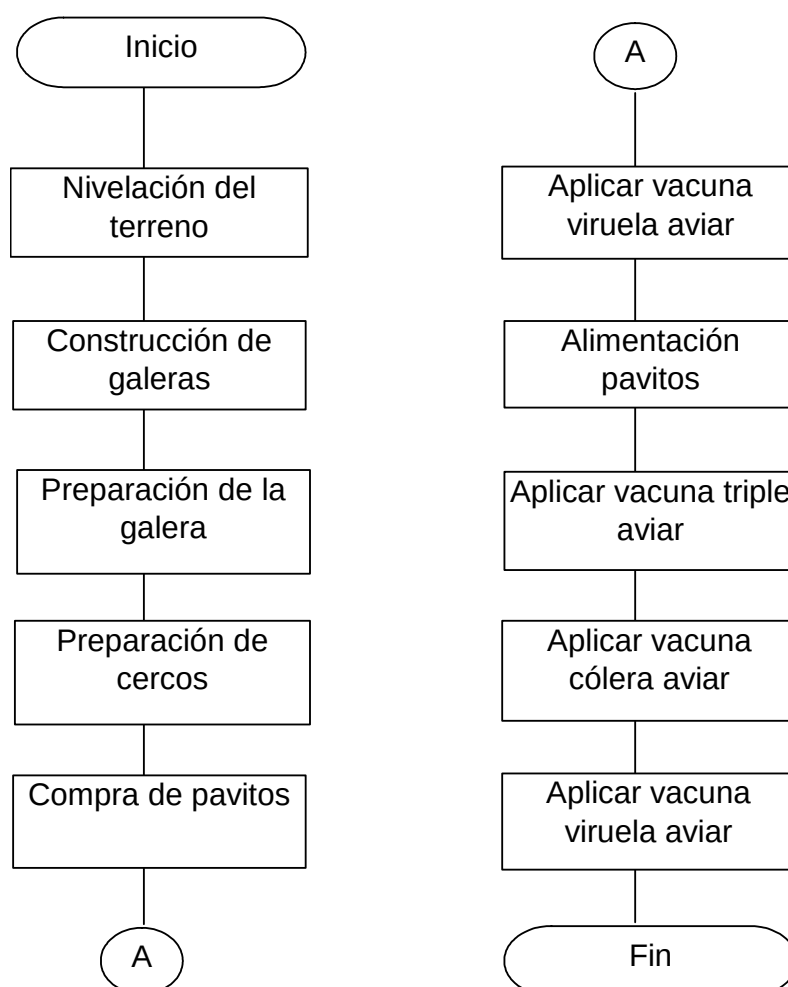
- Tamaño uniforme y buena conformación.
- Deben estar activos y alertas.
- Limpios y con el ombligo completamente sano (seco y cicatrizado).
- No deben estar deshidratados.
- Deben tener las patitas brillantes y lustrosas.
- Deben de carecer de anormalidades, tales como: Patas torcidas, picos cruzados.

### **Aplicación de vacunas**

Para lograr el éxito en el proyecto de producción de pavos, es necesario mantener sanos a los pavos, la aplicación oportuna de las vacunas es indispensable para

prevención de enfermedades. En el siguiente flujograma, se describe el proceso productivo y la aplicación de vacunas.

Gráfica 5  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Flujograma del proceso productivo




---

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

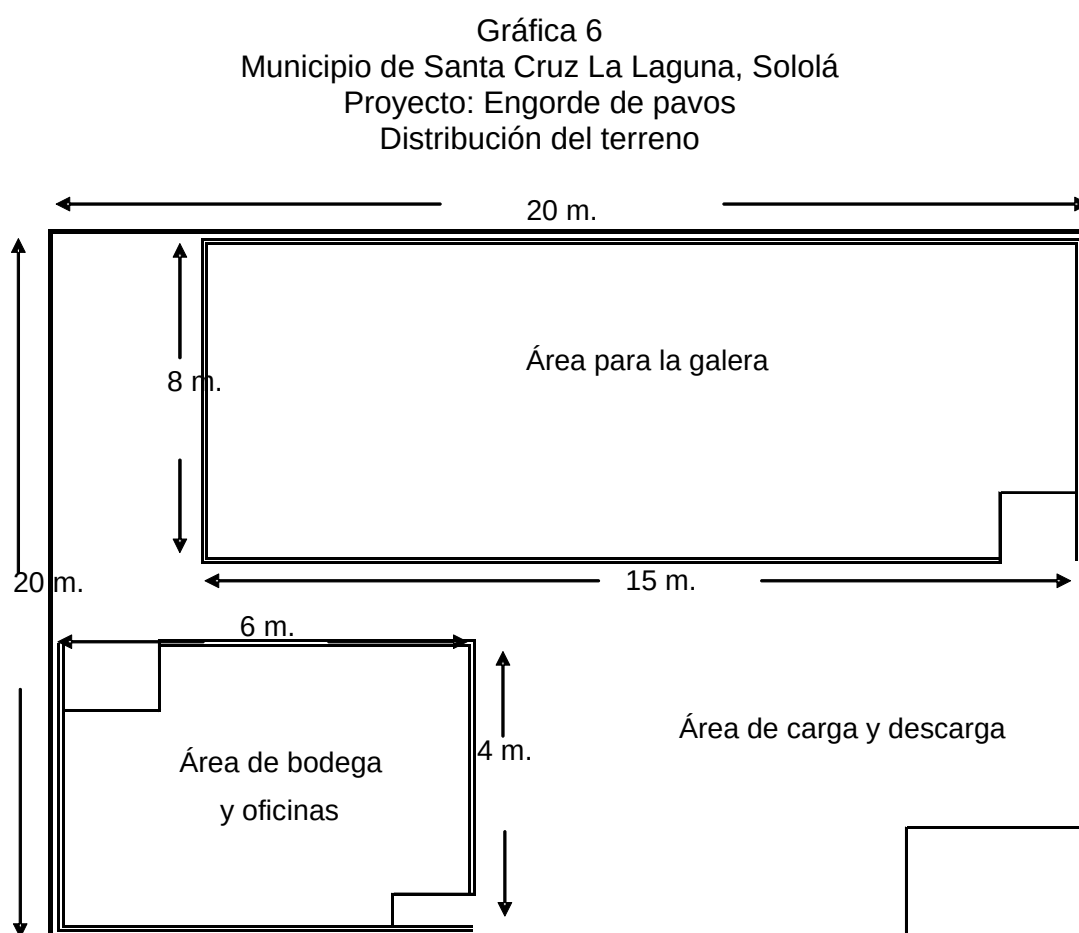
La gráfica anterior muestra los pasos que se ejecutarán en la producción de pavos.

### Requerimientos técnicos

Para poner en marcha el proyecto y que este funcione de manera adecuada, es necesario contar con los siguientes requerimientos.

### Terreno

Se adquirirá un terreno para instalar la granja de engorde de pavos, la cual contará con un área de oficina y bodega. A continuación la gráfica de distribución del terreno.



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

La gráfica anterior muestra la distribución del terreno, cuenta con una superficie de 400 metros cuadrados., el mismo está localizado en la aldea Tzununá, del Municipio de Santa Cruz La Laguna.

**Mobiliario y equipo**

El mobiliario y equipo necesario para la actividad administrativa y de producción son las siguientes:

Cuadro 21  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Mobiliario, equipo y herramientas

| Descripción                     | Unidad<br>medida | Cantidad |
|---------------------------------|------------------|----------|
| <b>Mobiliario</b>               |                  |          |
| Escritorio                      | Unidad           | 1        |
| Silla secretarial               | Unidad           | 1        |
| Sillas plásticas                | Unidad           | 12       |
| Calculadora                     | Unidad           | 1        |
| Archivo de metal de dos gavetas | Unidad           | 1        |
| Teléfono portátil               | Unidad           | 1        |
| <b>Equipo avícola</b>           |                  |          |
| Comederos                       | Unidad           | 4        |
| Bebedores                       | Unidad           | 4        |
| Cercos                          | Unidad           | 4        |
| Criadoras o campanas            | Unidad           | 6        |
| Bomba para fumigar de mochila   | Unidad           | 1        |
| Overol especial                 | Unidad           | 6        |
| Tinaco capacidad 3,500 litros   | Unidad           | 1        |
| Purificador de agua             | Unidad           | 1        |
| <b>Herramientas</b>             |                  |          |
| Balanza                         | Unidad           | 1        |
| Rastrillo                       | Unidad           | 1        |
| Cubeta de plástico              | Unidad           | 2        |
| Escoba de plástico              | Unidad           | 1        |
| Cepillo de plástico             | Unidad           | 1        |
| Pala de plástico                | Unidad           | 1        |
| Tonel de metal para basura      | Unidad           | 1        |
| Pala de metal                   | Unidad           | 1        |
| Carreta de mano                 | Unidad           | 1        |
| Manguera                        | Unidad           | 1        |

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

Para la ejecución del proyecto es indispensable que cada departamento posea las herramientas y equipo adecuado.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este estudio establece la estructura organizacional de la empresa, por lo que él mismo se desarrolla con amplitud en el capítulo IV del presente informe.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

En este estudio se analizarán las variables siguientes:

#### **3.7.1 Inversión fija**

Los recursos necesarios que se utilizarán para la producción, comercialización y administración del proyecto, se muestran en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 22  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Inversión fija  
Primer ciclo de producción

| Concepto               | Cantidad | Unidad<br>de<br>Medida | Costo<br>unitario | Costo<br>total   | Inversión<br>total |
|------------------------|----------|------------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| <b>Tangible</b>        |          |                        |                   |                  |                    |
| Terreno                | 1        | Cuerda                 | 16,000.00         | 16,000.00        |                    |
| Galpón                 | 1        | Global                 | 31,380.00         | 31,380.00        |                    |
| Bodega y oficinas      | 1        | Global                 | 4,500.00          | 4,500.00         | 51,880.00          |
| <b>Mobiliario</b>      |          |                        |                   |                  |                    |
| Escritorio de madera   | 1        | Unidad                 | 300.00            | 300.00           |                    |
| Silla de madera        | 1        | Unidad                 | 50.00             | 50.00            |                    |
| Calculadora            | 1        | Unidad                 | 20.00             | 20.00            |                    |
| Estantería de madera   | 1        | Unidad                 | 200.00            | 200.00           |                    |
| Teléfono portátil      | 1        | Unidad                 | 100.00            | 100.00           | 670.00             |
| <b>Equipo avícola</b>  |          |                        |                   |                  |                    |
| Comederos              | 4        | Unidad                 | 25.00             | 100.00           |                    |
| Bebedores              | 4        | Unidad                 | 25.00             | 100.00           |                    |
| Criadoras o campanas   | 6        | Unidad                 | 75.00             | 450.00           |                    |
| Bomba para fumigar     | 1        | Unidad                 | 800.00            | 800.00           |                    |
| Tinaco plástico        | 1        | Unidad                 | 500.00            | 500.00           |                    |
| Purificador de agua    | 1        | Unidad                 | 200.00            | 200.00           | 2,150.00           |
| <b>Herramientas</b>    |          |                        |                   |                  |                    |
| Balanza                | 1        | Unidad                 | 150.00            | 150.00           |                    |
| Rastrillo              | 1        | Unidad                 | 35.00             | 35.00            |                    |
| Cubeta plástica        | 2        | Unidad                 | 10.00             | 20.00            |                    |
| Escoba plástica        | 1        | Unidad                 | 10.00             | 10.00            |                    |
| Cepillo de plástico    | 1        | Unidad                 | 10.00             | 10.00            |                    |
| Pala                   | 1        | Unidad                 | 10.00             | 10.00            |                    |
| Tonel para basura      | 1        | Unidad                 | 50.00             | 50.00            |                    |
| Carreta de mano        | 1        | Unidad                 | 150.00            | 150.00           |                    |
| Manguera para agua     | 1        | Unidad                 | 50.00             | 50.00            | 485.00             |
| <b>Intangibles</b>     |          |                        |                   |                  |                    |
| Gastos de organización |          |                        | 3,000.00          | 3,000.00         | 3,000.00           |
| <b>Total</b>           |          |                        |                   | <b>58,185.00</b> | <b>58,185.00</b>   |

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, las instalaciones son las que requieren de mayor inversión, por su infraestructura y por el valor de la mano de obra necesaria para la construcción de las mismas, representa el 89 % del total de inversión. Por último se consideraron los gastos legales y de organización que conlleva el proyecto.

### **3.7.2. Inversión en capital de trabajo**

El recurso financiero necesario para el primer ciclo de producción, se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 23  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Inversión en capital de trabajo  
Primer ciclo de producción

| Descripción                   | Unidad  | Cantidad | Precio unitario<br>Q | Parcial<br>Q. | Total<br>Q.      |
|-------------------------------|---------|----------|----------------------|---------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                |         |          |                      |               | 13,390.00        |
| Pavitos                       | Unidad  | 150      | 35.00                | 5,250.00      |                  |
| Concentrados                  | Quintal | 45       | 175.00               | 7,875.00      |                  |
| Vacuna triple aviar           | Frasco  | 1        | 55.00                | 55.00         |                  |
| Viruela y cólera              | Frasco  | 3        | 45.00                | 135.00        |                  |
| Desinfectante                 | Litro   | 3        | 25.00                | 75.00         |                  |
| <b>Mano de obra</b>           |         |          |                      |               | 1,002.00         |
| Encargado producción          | Jornal  | 16.53    | 43.64                | 721.00        |                  |
| Bonificación incentivo        | Jornal  | 16.53    | 8.33                 | 138.00        |                  |
| Séptimo día                   | Factor  |          |                      | 143.00        |                  |
| <b>Costos. ind. variables</b> |         |          |                      |               | 1,673.00         |
| Prestaciones laborales        | Factor  |          | 0.3055               | 264.00        |                  |
| Cuota patronal                | Factor  |          | 0.1267               | 109.00        |                  |
| Agua potable                  | Litro   | 600      | 1.00                 | 600.00        |                  |
| Energía eléctrica             | Kwt     | 400      | 1.00                 | 400.00        |                  |
| Viruta                        | Quintal | 30       | 10.00                | 300.00        |                  |
| <b>Costos fijos de prod.</b>  |         |          |                      |               | 2,916.00         |
| Honorarios agrónomo           | Diario  | 105      | 27.77                | 2,916.00      |                  |
| <b>Gastos variable ventas</b> |         |          |                      |               | 314.00           |
| Fletes                        | Unidad  | 150      | 2.09                 | 314.00        |                  |
| <b>Gastos fijos de venta</b>  |         |          |                      |               | 10,901.00        |
| Sueldos                       | Diario  | 105      | 66.67                | 7,000.00      |                  |
| Bonificación incentivo        | Diario  | 105      | 8.33                 | 875.00        |                  |
| Cuotas patronales             | Factor  |          | 0.3055               | 887.00        |                  |
| Prestaciones laborales        | Factor  |          | 0.1267               | 2,139.00      |                  |
| <b>Gastos de admón.</b>       |         |          |                      |               | 20,926.00        |
| Sueldos                       | Diario  | 105      | 133.33               | 14,000.00     |                  |
| Bonificación incentivo        | Diario  | 105      | 8.33                 | 875.00        |                  |
| Cuotas patronales             | Factor  |          | 0.3055               | 1,774.00      |                  |
| Prestaciones laborales        | Factor  |          | 0.1267               | 4,277.00      |                  |
| <b>Total</b>                  |         |          |                      |               | <b>51,122.00</b> |

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

El cuadro anterior indica la inversión en capital de trabajo, necesario en el primer ciclo de producción de pavos, equivalentes a ciento cinco días efectivos de producción. Los insumos están calculados en base a los 150 pavos en proceso de engorde, mientras que los demás rubros están calculados en base a los días de producción.

En relación a la inversión, se determinó que el rubro de insumos representa el 26% del total del capital de trabajo, mientras que los gastos de administración y ventas en su totalidad representan el 62%, que se considera necesario para la implementación del proyecto.

### 3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y del capital de trabajo, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 24  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Inversión total  
Primer ciclo de producción  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                        | Valores           |
|---------------------------------|-------------------|
| Inversión fija                  | 58,185.00         |
| Inversión en capital de trabajo | 51,122.00         |
| <b>Total</b>                    | <b>109,307.00</b> |

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

Del total de la inversión, el 53% corresponde a la compra del terreno, y construcción de la galera de producción, bodega y oficinas, el 47% corresponde a la compra de los insumos, mano de obra y los gastos de operación en que se incurren en el primer ciclo de producción.

### **3.7.3.1 Financiamiento**

El financiamiento se refiere a la aportación de los recursos propios y ajenos, necesarios para el engorde de pavos. Para la ejecución del presente proyecto es necesario utilizar el financiamiento externo que se obtendrá de una institución bancaria.

#### **Fuente interna**

Este financiamiento está integrado por el aporte de Q2,000.00, de cada uno de de 25 miembros de la asociación, al empezar el primer ciclo del proyecto, estos recursos no devengarán intereses y serán recuperados con las utilidades que genere el proyecto en el primer año.

#### **Fuente externa**

En la fecha de trabajo de campo en el municipio de Santa Cruz La Laguna, no existen instituciones que apoyen al productor, únicamente las que existen en Municipios vecinos, tales como Banrural, Banco de América Central, S.A., Banco Agromercantil de Guatemala, S.A. y cooperativas de ahorro y crédito como la Asociación de Desarrollo Integral “Cuenca del Lago de Atitlán” ADICLA., ubicada en la Cabecera Departamental.

Al analizar los requisitos solicitados por las entidades financieras, el más accesible al presente proyecto, se recomienda utilizar los servicios financieros de Banrural, entidad que a la fecha de investigación tiene presencia en Panajachel, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna y San Pablo La Laguna.

Según visita realizada al Ing. Luís Morales, Jefe del Departamento de Créditos de Banrural, indica que para realizar la solicitud, es necesario acudir a la agencia cercana al lugar de ejecución del proyecto y presentar el proyecto por escrito para su respectivo análisis. El banco en su oportunidad solicitará todos los documentos relacionados, inclusive los títulos de propiedad del terreno en garantía, en su defecto las escrituras públicas debidamente certificadas por la

Municipalidad del Municipio al que pertenecen. Seguidamente, Banrural solicita el avalúo de las propiedades y así determinar el valor de mercado.

Para el presente proyecto el financiamiento a solicitar es por la cantidad de Q.59,307.00, de garantía se ofrece las escrituras públicas de terrenos propiedad de las asociadas, que en su conjunto represente un total de Q85,000.00 en su valor de mercado. Es un préstamo hipotecario, a un plazo de tres años, a una tasa de interés del 22% anual pagaderos mensualmente, catalogado por Banrural en la línea de créditos para la agricultura y pecuario (CREAGRIP); las amortizaciones a capital iniciaran en el cuarto mes después de recibido el desembolso.

#### **Plan de amortización del préstamo**

En el siguiente cuadro se describe la forma en que se amortizará el préstamo que se obtendrá en Banrural.

Cuadro 25  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de Pavos  
Plan de amortización de préstamo  
(Cifras en quetzales)

| Año | Intereses | Amortización<br>Capital | Total  | Saldo  |
|-----|-----------|-------------------------|--------|--------|
| 0   |           |                         |        | 59,307 |
| 1   | 11,861    | 16,175                  | 28,036 | 43,132 |
| 2   | 7,315     | 21,566                  | 28,881 | 21,566 |
| 3   | 2,570     | 21,566                  | 24,136 | -      |

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento del préstamo que se cancela en su totalidad en los primeros tres años de vida del proyecto, se observa que los intereses pagados disminuyen en cada año, dado a que la base de cálculo es sobre el saldo vigente.

### Plan de financiamiento

Comprende el detalle de la fuente del financiamiento que se utilizará en el proyecto.

Cuadro 26  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Plan de financiamiento  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                            | Recursos<br>propios 46% | Recursos<br>ajenos 54% | Total             |
|----------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|
| <b>Inversión fija</b>                  |                         |                        |                   |
| Terreno                                | 16,000.00               |                        | 16,000.00         |
| Galera                                 | 31,380.00               |                        | 31,380.00         |
| Bodega y oficinas                      | 2,620.00                | 1,880.00               | 4,500.00          |
| Mobiliario                             |                         | 670.00                 | 670.00            |
| Equipo avícola                         |                         | 2,150.00               | 2,150.00          |
| Herramientas                           |                         | 485.00                 | 485.00            |
| Gastos de organización                 |                         | 3,000.00               | 3,000.00          |
| <b>Inversión en capital de trabajo</b> |                         |                        |                   |
| Insumos                                |                         | 13,390.00              | 13,390.00         |
| Mano de obra                           |                         | 1,002.00               | 1,002.00          |
| Gastos ind. variables                  |                         | 1,673.00               | 1,673.00          |
| Costos fijos de producción             |                         | 2,916.00               | 2,916.00          |
| Gastos variables ventas                |                         | 314.00                 | 314.00            |
| Gastos fijos de ventas                 |                         | 10,901.00              | 10,901.00         |
| Gastos de administración               |                         | 20,926.00              | 20,926.00         |
| <b>Total de financiamiento</b>         | <b>50,000.00</b>        | <b>59,307.00</b>       | <b>109,307.00</b> |

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

El cuadro anterior refleja que el proyecto tiene capacidad para comprar con recursos propios, el terreno, la construcción de la galera y la construcción del 58% de la bodega mientras que con recursos ajenos, termina de construir bodega, compra el mobiliario, el equipo avícola, las herramientas y los gastos de organización.

### 3.7.3.2 Estados financieros

Se analizarán los estados financieros básicos que se presentan a continuación:

#### Costo directo de producción primer año de producción

Muestra el costo de producción que corresponde al primer año.

Cuadro 27  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Costeo directo de producción  
Del 01 de enero al 31 de diciembre  
Primer año de producción

| Descripción                                    | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Parcial Q. | Total Q.          |
|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|------------|-------------------|
| <b>Insumos</b>                                 |                  |          |                   |            | 218,703.00        |
| Pavitos                                        | Unidad           | 2,450    | 35.00             | 85,750.00  |                   |
| Concentrados                                   | Quintal          | 735      | 175.00            | 128,625.00 |                   |
| Vacuna triple aviar                            | Frasco           | 16       | 55.00             | 898.00     |                   |
| Viruela aviar                                  | Frasco           | 33       | 45.00             | 1,470.00   |                   |
| Cólera aviar                                   | Frasco           | 16       | 45.00             | 735.00     |                   |
| Desinfectante                                  | Litro            | 49       | 25.00             | 1,225.00   |                   |
| <b>Mano de obra</b>                            |                  |          |                   |            | 16,371.00         |
| Encargado de producción                        | Jornal           | 270      | 43.64             | 11,783.00  |                   |
| Bonificación                                   | Jornal           | 270      | 8.33              | 2,249.00   |                   |
| Séptimo día                                    | Factor           |          |                   | 2,339.00   |                   |
| <b>Costos indirectos Variables</b>             |                  |          |                   |            | 27,336.00         |
| Prestaciones Laborales                         | Factor           |          | 0.3055            | 4,314.00   |                   |
| Cuota patronal                                 | Factor           |          | 0.1267            | 1,789.00   |                   |
| Agua potable                                   | Litro            | 9,800    | 1.00              | 9,800.00   |                   |
| Energía eléctrica                              | Kwt              | 6,533    | 1.00              | 6,533.00   |                   |
| Viruta                                         | Quintal          | 490      | 10.00             | 4,900.00   |                   |
| <b>Costeo directo de producción</b>            |                  |          |                   |            | <b>262,410.00</b> |
| <b>Unidades producidas</b>                     |                  |          |                   |            | 2,450             |
| <b>Costeo directo de producción de un pavo</b> |                  |          |                   |            | <b>107</b>        |

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

El primer año de producción del proyecto se considera la terminación total de 2,450 pavos, cantidad que se considera para la combinación de los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

### Costo directo de producción proyectado

Se conforma por cada uno de los costos directos necesarios para la producción de pavos, en un determinado período. Para la comprensión de la vida del proyecto a continuación se presenta un cuadro con proyección para cinco años.

Cuadro 28  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Costeo directo de producción proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                                   | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Insumos</b>                                | <b>218,703</b> | <b>256,480</b> | <b>290,876</b> | <b>332,628</b> | <b>379,232</b> |
| Pavitos                                       | 85,750         | 110,075        | 124,513        | 142,310        | 162,295        |
| Concentrados                                  | 128,625        | 141,623        | 160,930        | 184,103        | 209,852        |
| Vacuna triple aviar                           | 898            | 991            | 1,126          | 1,288          | 1,469          |
| Viruela aviar                                 | 1,470          | 1,623          | 1,844          | 2,110          | 2,405          |
| Cólera aviar                                  | 735            | 812            | 922            | 1,055          | 1,202          |
| Desinfectante                                 | 1,225          | 1,357          | 1,541          | 1,763          | 2,010          |
| <b>Mano de obra</b>                           | <b>16,371</b>  | <b>20,346</b>  | <b>23,036</b>  | <b>26,333</b>  | <b>30,028</b>  |
| Encargado                                     |                |                |                |                |                |
| de producción                                 | 11,783         | 14,644         | 16,580         | 18,954         | 21,613         |
| Bonificación                                  | 2,249          | 2,795          | 3,165          | 3,618          | 4,125          |
| Séptimo día                                   | 2,339          | 2,907          | 3,291          | 3,762          | 4,290          |
| <b>Costos indirectos</b>                      |                |                |                |                |                |
| <b>Variables</b>                              | <b>27,337</b>  | <b>33,975</b>  | <b>38,466</b>  | <b>43,973</b>  | <b>50,143</b>  |
| Prestaciones                                  |                |                |                |                |                |
| Laborales                                     | 4,314          | 5,362          | 6,071          | 6,940          | 7,913          |
| Cuota patronal                                | 1,789          | 2,224          | 2,518          | 2,878          | 3,282          |
| Agua potable                                  | 9,800          | 12,180         | 13,790         | 15,764         | 17,976         |
| Energía eléctrica                             | 6,533          | 8,120          | 9,193          | 10,509         | 11,984         |
| Viruta                                        | 4,900          | 6,090          | 6,895          | 7,882          | 8,988          |
| <b>Total</b>                                  | <b>262,411</b> | <b>310,801</b> | <b>352,378</b> | <b>402,934</b> | <b>459,403</b> |
| Unidades producidas                           | 2,450          | 3,145          | 3,513          | 3,954          | 4,444          |
| <b>Costo directo de producción de un pavo</b> | <b>107</b>     | <b>99</b>      | <b>100</b>     | <b>102</b>     | <b>103</b>     |

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

El cuadro anterior describe el valor del costo de producción en que se incurre en el de engorde de pavos de tres meses y medio de edad y un peso aproximado de 12 libras. Se observa que en el segundo año, los costos se incrementan en un 18% en relación al primer año, en el tercer año al compararlo con el segundo año se incrementa en un 13% mientras que en el cuarto y quinto año el incremento es del 14% respectivamente.

### **Estado de resultados proyectado**

Es el documento que muestra el resultado obtenido de la producción de pavos de engorde, en una época determinada. En el siguiente cuadro se presenta el que corresponde al proyecto.

Cuadro 29  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Estado de resultados proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                     | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ventas</b>                   | <b>398,090</b> | <b>518,408</b> | <b>596,169</b> | <b>703,480</b> | <b>844,176</b> |
| (-) Costo directo de producción | <b>262,411</b> | <b>310,801</b> | <b>352,378</b> | <b>402,934</b> | <b>459,403</b> |
| Ganancia bruta en ventas        | <b>135,679</b> | <b>207,607</b> | <b>243,791</b> | <b>300,545</b> | <b>384,772</b> |
| (-) Gastos variables de venta   |                |                |                |                |                |
| Fletes                          | 5,130          | 5,643          | 6,413          | 7,336          | 8,362          |
| <b>Ganancia marginal</b>        | <b>130,549</b> | <b>201,964</b> | <b>237,379</b> | <b>293,209</b> | <b>376,410</b> |
| (-) Costos fijos de producción  |                |                |                |                |                |
| Honorarios agrónomo             | 8,750          | 9,000          | 9,000          | 9,000          | 9,000          |
| Depreciaciones                  | 2,289          | 2,289          | 2,289          | 2,289          | 2,165          |
| <b>(-) Gastos de admón.</b>     |                |                |                |                |                |
| Sueldos                         | 42,000         | 48,000         | 55,200         | 65,136         | 78,163         |
| Bonificación incentivo          | 2,625          | 3,000          | 3,450          | 4,071          | 4,885          |
| Cuotas patronales               | 5,321          | 6,082          | 6,994          | 8,253          | 9,903          |
| Prestaciones laborales          | 12,831         | 14,664         | 16,864         | 19,899         | 23,879         |
| Depreciaciones                  | 190            | 190            | 190            | 190            | 190            |
| Amortizaciones                  | 300            | 300            | 300            | 300            | 300            |
| <b>(-) Gastos de ventas</b>     |                |                |                |                |                |
| Sueldos                         | 21,000         | 24,000         | 27,600         | 32,568         | 39,082         |
| Bonificación incentivo          | 2,625          | 3,000          | 3,450          | 4,071          | 4,885          |
| Cuotas patronales               | 2,661          | 3,041          | 3,497          | 4,126          | 4,952          |
| Prestaciones laborales          | 6,416          | 7,332          | 8,432          | 9,950          | 11,939         |
| <b>Ganancia en operación</b>    | <b>23,541</b>  | <b>81,066</b>  | <b>100,113</b> | <b>133,356</b> | <b>187,067</b> |
| <b>(-)Gastos financieros</b>    |                |                |                |                |                |
| Intereses sobre préstamo        | 11,861         | 6,982          | 2,453          | -              | -              |
| <b>Ganancia antes de I.S.R.</b> | <b>11,680</b>  | <b>74,084</b>  | <b>97,660</b>  | <b>133,356</b> | <b>187,067</b> |
| Impuesto Sobre la Renta         | 3,621          | 22,966         | 30,275         | 41,341         | 57,991         |
| <b>Ganancia neta</b>            | <b>8,059</b>   | <b>51,118</b>  | <b>67,386</b>  | <b>92,016</b>  | <b>129,076</b> |

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

En el presente cuadro se observa las ventas proyectadas durante los primeros cinco años de ejecución del proyecto, de la misma manera se observa que en el primer año el costo de producción año representa el 66% de las ventas, mientras que en el segundo y tercer año corresponde al 60%, en el cuarto es el 57% y el quinto año el 54%. En relación a la ganancia neta, en el primer año se espera obtener el 2% de las ventas, sin embargo a partir del segundo año se estima que la ganancia debe ser mayor a 10% de las ventas.

### Flujo de caja proyectado

Esta conformado por los ingresos disponibles y desembolsos para los cinco años del proyecto.

Cuadro 30  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Presupuesto de caja proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                 | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5            |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Saldo inicial               | -              | 49,407         | 101,083        | 156,990        | 262,851          |
| <b>Ingresos</b>             |                |                |                |                |                  |
| Aportación asociadas        | 50,000         |                |                |                |                  |
| Préstamo bancario           | 59,307         |                |                |                |                  |
| Ventas                      | 398,090        | 518,408        | 596,169        | 703,480        | 844,176          |
| <b>Total ingresos</b>       | <b>507,397</b> | <b>567,815</b> | <b>697,252</b> | <b>860,470</b> | <b>1,107,026</b> |
| <b>Egresos</b>              |                |                |                |                |                  |
| Inversión fija              | 58,185         |                |                |                |                  |
| Insumos                     | 218,703        | 256,480        | 290,876        | 332,628        | 379,232          |
| Mano de obra                | 16,371         | 20,346         | 23,036         | 26,333         | 30,028           |
| Gastos indirectos variables | 27,337         | 33,975         | 38,466         | 43,973         | 50,143           |
| Gastos de administración    | 62,778         | 71,746         | 82,508         | 97,359         | 116,831          |
| Gastos de venta             | 32,701         | 37,373         | 42,979         | 50,715         | 60,858           |
| Gastos variables de venta   | 5,130          | 5,643          | 6,413          | 7,336          | 8,362            |
| Honorarios agrónomo         | 8,750          | 9,000          | 9,000          | 9,000          | 9,000            |
| Amortización préstamo       | 16,175         | 21,566         | 21,566         | -              | -                |
| Intereses                   | 11,861         | 6,982          | 2,453          | -              | -                |
| Impuesto Sobre la Renta     | -              | 3,621          | 22,966         | 30,275         | 41,341           |
| <b>Total egresos</b>        | <b>457,990</b> | <b>466,732</b> | <b>540,262</b> | <b>597,619</b> | <b>695,794</b>   |
| <b>Saldo final</b>          | <b>49,407</b>  | <b>101,083</b> | <b>156,990</b> | <b>262,851</b> | <b>411,232</b>   |

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento del flujo de efectivo durante los primeros cinco años de ejecución del proyecto, al inicio del primer año el saldo es igual a cero (0), sin embargo al finalizar el quinto año, el efectivo disponible asciende a la cantidad de Q411,232.00, valor que la asociación dispondrá para futuras inversiones.

### Estado de situación financiera proyectado

Para efecto de visualizar los derechos y obligaciones que se generan durante la vida útil del proyecto de producción de pavos de engorde, se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 31  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Estado de situación financiera proyectado  
Al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

| Descripción                        | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Activo</b>                      |                |                |                |                |                |
| <b>Activo no corriente</b>         |                |                |                |                |                |
| <b>Propiedad , planta y equipo</b> |                |                |                |                |                |
| Inmuebles (neto)                   | 50,086         | 48,292         | 46,498         | 44,704         | 42,910         |
| Mobiliario y equipo (neto)         | 536            | 402            | 268            | 134            | 1              |
| Equipo avícola (neto)              | 1,720          | 1,290          | 860            | 430            | 1              |
| Herramientas                       | 364            | 243            | 121            | 1              | 1              |
| <b>Diferido</b>                    |                |                |                |                |                |
| Gastos de organización (neto)      | 2,700          | 2,400          | 2,100          | 1,800          | 1,500          |
| <b>Activo corriente</b>            |                |                |                |                |                |
| Caja                               | 49,407         | 101,083        | 156,990        | 262,851        | 411,232        |
| <b>Total del activo</b>            | <b>104,812</b> | <b>153,709</b> | <b>206,837</b> | <b>309,920</b> | <b>455,645</b> |
| <b>Pasivo</b>                      |                |                |                |                |                |
| <b>No corriente</b>                |                |                |                |                |                |
| Préstamo bancario                  | 43,132         | 21,566         | -              | -              | -              |
| <b>Corriente</b>                   |                |                |                |                |                |
| Impuesto Sobre la Renta            | 3,621          | 22,966         | 30,275         | 41,341         | 57,991         |
| <b>Total pasivo</b>                | <b>46,753</b>  | <b>44,532</b>  | <b>30,275</b>  | <b>41,341</b>  | <b>57,991</b>  |
| <b>Capital</b>                     |                |                |                |                |                |
| Aportaciones de asociadas          | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         |
| Ganancias no distribuidas          |                | 8,059          | 59,177         | 126,563        | 218,579        |
| Ganancia del ejercicio             | 8,059          | 51,118         | 67,386         | 92,016         | 129,076        |
| <b>Total del pasivo y capital</b>  | <b>104,812</b> | <b>153,709</b> | <b>206,837</b> | <b>309,920</b> | <b>455,645</b> |

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento financiero del proyecto y que los recursos monetarios serán suficientes para cumplir con los compromisos, el préstamo será cancelado en los primeros tres años, por lo que al final del cuarto año no se tendrá saldo del préstamo obtenido, lo que beneficiará a cada una de las socias, ya que en ese año tendrán una mayor distribución de dividendos. La aportación inicial puede incrementarse, al capitalizar las utilidades que se obtiene por cada año de operación.

### 3.7.4 Evaluación financiera

La evaluación financiera tiene como objetivo analizar el proyecto en función de su rendimiento financiero. Para el presente proyecto se consideran para el cálculo, los datos del primer año de producción utilizando herramienta compleja.

#### Punto de equilibrio en valores (PEV)

Esta variable indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones del engorde de pavos.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{130,549}{398,090} = 33\%$$

$$\frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q118,869}{33\%} = Q362,473$$

El planteamiento anterior, muestra que las ventas del primer año deben ser de Q.362,473.00, para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto.

#### Punto de equilibrio en unidades (PEU)

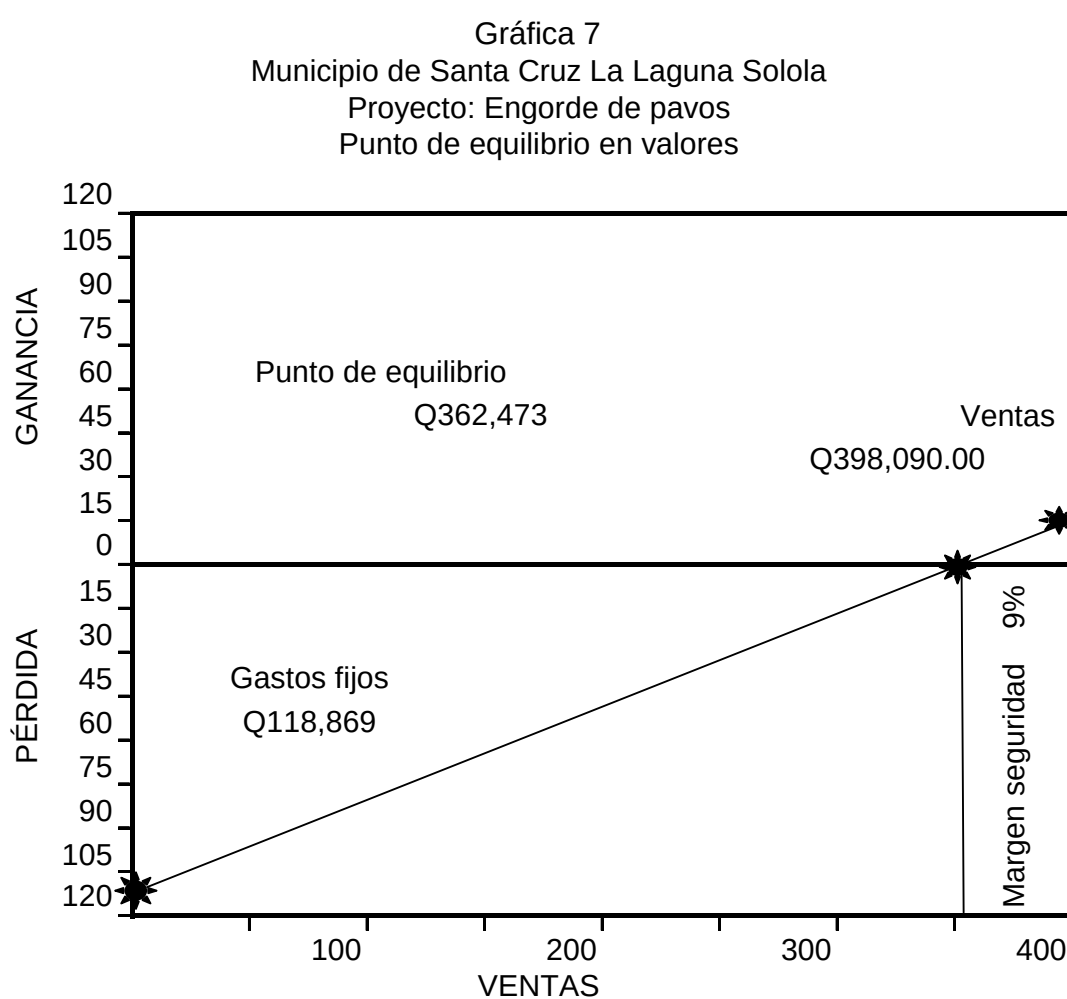
Indica las unidades de aves vendidas, para alcanzar el punto de equilibrio.

$$\frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q362,473}{Q175} = 2,071$$

El proyecto para cubrir sus costos se necesitan vender 2,071 aves, se estima un precio promedio de ventas de Q.175.00, dado que el proyecto tendrá precio para mayoristas y para ventas al detalle.

### Gráfica de punto de equilibrio

Muestra los resultados obtenidos en el ciclo de operaciones del proyecto y que a continuación se presentan en forma gráfica.



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

A través de la gráfica anterior, se analiza que al vender Q 362,473.00, la asociación "Katoki Conojel" no genera ganancias ni pérdidas, al cubrir los costos

y gastos fijos del proyecto de engorde de pavos, por lo que se considera un proyecto rentable, ya que se supera el valor del punto de equilibrio.

### Flujo neto de fondos

Consiste en la diferencia entre los ingresos y los egresos actualizados del proyecto; demuestra la capacidad que puede tener el proyecto para generar recursos, por lo tanto proporciona información básica para la toma de decisiones. A continuación se presenta el flujo de fondos del proyecto de la asociación “Katoki Conojel”.

Cuadro 32  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Flujo neto de fondos  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                    | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ingresos:</b>            |                |                |                |                |                |
| Ventas                      | 398,090        | 518,408        | 596,169        | 703,480        | 844,176        |
| Valor de rescate            |                |                |                |                | 40,000         |
|                             | <b>398,090</b> | <b>518,408</b> | <b>596,169</b> | <b>703,480</b> | <b>884,176</b> |
| <b>Egresos:</b>             |                |                |                |                |                |
| Costo directo de producción | 262,411        | 310,801        | 352,378        | 402,934        | 459,403        |
| Gastos variables de ventas  | 5,130          | 5,643          | 6,413          | 7,336          | 8,362          |
| Costos fijos de producción  | 8,750          | 9,000          | 9,000          | 9,000          | 9,000          |
| Gastos fijos                | 95,479         | 109,118        | 125,486        | 148,074        | 177,688        |
| Gastos financieros          | 11,861         | 6,982          | 2,453          | -              | -              |
| Impuestos                   | 3,621          | 22,966         | 30,275         | 41,341         | 57,991         |
| <b>Total</b>                | <b>387,251</b> | <b>464,511</b> | <b>526,004</b> | <b>608,684</b> | <b>712,444</b> |
| <b>Flujo neto de fondos</b> | <b>10,839</b>  | <b>53,897</b>  | <b>70,165</b>  | <b>94,795</b>  | <b>171,731</b> |

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

El cuadro anterior muestra que desde el primer año los ingresos que se generan son suficientes para cubrir el total de los egresos, lo que dará como resultado que

al final de los cinco años del proyecto se obtendrá un flujo neto de fondos positivo el cual asciende a Q.171,731.00. Se estima un valor de desecho del proyecto por Q. 40,000.00, que corresponde al valor en libro de los activos.

### Valor actual neto (VAN)

Es uno de los métodos de evaluación financiera que se utiliza para medir la factibilidad de un proyecto, existen dos criterios de aceptación o rechazo, si el resultado es positivo el proyecto es aceptable, de lo contrario se rechaza.

Cuadro 33  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Valor actual neto  
(Cifras en quetzales)

| Año        | Inversión      | Ingresos         | Egresos          | Flujo de fondos netos | Valor actual neto |
|------------|----------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------|
| 0          | 109,307        |                  | 109,307          | (109,307)             | (109,307)         |
| 1          |                | 398,090          | 387,251          | 10,839                | 8,671             |
| 2          |                | 518,408          | 464,511          | 53,897                | 34,494            |
| 3          |                | 596,169          | 526,004          | 70,165                | 35,924            |
| 4          |                | 703,480          | 608,684          | 94,795                | 38,828            |
| 5          |                | 844,176          | 712,444          | 131,731               | 43,166            |
| <b>VAN</b> | <b>109,307</b> | <b>3,060,322</b> | <b>2,808,203</b> | <b>252,120</b>        | <b>51,776</b>     |

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

Se determinó una tasa de rendimiento mínima aceptada del 25%, la cual se le propone a la asociación como una buena alternativa de inversión, ya que se encuentra por encima de la tasa mínima promedio que rige en el mercado bancario, es decir que la inversión se deposita en una institución bancaria, el interés que esta genera será más bajo que tasa mínima aceptada del 25%.

### Relación beneficio costo

Esta herramienta es utilizada para determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. A continuación se muestra el cuadro con el desarrollo correspondiente.

Cuadro 34  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de pavos  
Relación beneficio costo (RBC)  
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos  | Egresos   | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------------------|----------------------|
| 0   | 109,307   |           | 109,307   |                       | 109,307              |
| 1   |           | 398,090   | 387,251   | 318,472               | 309,801              |
| 2   |           | 518,408   | 464,511   | 331,781               | 297,287              |
| 3   |           | 596,169   | 526,004   | 305,239               | 269,314              |
| 4   |           | 703,480   | 608,684   | 288,145               | 249,317              |
| 5   |           | 844,176   | 712,444   | 276,619               | 233,454              |
|     | 109,307   | 3,060,322 | 2,808,203 | 1,520,256             | 1,468,480            |

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,520,256}{1,475,914} = 1.03004422$$

El resultado obtenido es superior a la unidad lo que indica que el valor de los beneficios superan los costos del proyecto y que la inversión es recuperada con un excedente de Q 0.03 por cada quetzal invertido.

### Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual neto del flujo de fondos sea igual a cero. Es el interés máximo que podría pagar el proyecto por los recursos utilizados si se deseara recuperar la inversión y los costos de operación.

Cuadro 35  
Municipio de Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Asociación "Katoki Conojel"  
Proyecto: Engorde de pavos  
Tasa Interna de Retorno (TIR)  
(Cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto     | 25%           | 40%        | 45%             |
|-----|----------------|---------------|------------|-----------------|
| 0   | (109,307)      | (109,307)     | (109,307)  | (109,307)       |
| 1   | 10,839         | 8,671         | 7,742      | 7,475           |
| 2   | 53,897         | 34,494        | 27,499     | 25,635          |
| 3   | 70,165         | 35,924        | 25,570     | 23,015          |
| 4   | 94,795         | 38,828        | 24,676     | 21,444          |
| 5   | 131,731        | 43,166        | 24,493     | 20,552          |
|     | <b>252,120</b> | <b>51,776</b> | <b>673</b> | <b>(11,186)</b> |

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

**Fórmula:**

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

$$TIR = 40 + \frac{(45-40) \cdot 673}{673-(11,186)}$$

$$TIR = 40 + \frac{5 \cdot 673}{11,859}$$

$$TIR = 40 + 5 \cdot 0.056745219$$

$$TIR = 40 + 0.283726097$$

$$TIR = 40.28$$

El resultado obtenido en el cuadro anterior, muestra que la Tasa Interna de Retorno es el 40.28 %, que es mayor a los 25% estimado como tasa mínima del proyecto, por lo tanto es recomendable ejecutar el proyecto, al considerar la T.I.R., es mayor que la tasa de oportunidad del capital.

### **3.8 IMPACTO SOCIAL**

En la realización del proyecto de producción de engorde de pavos se beneficia el municipio de Santa Cruz La Laguna, debido a que se genera oportunidad de inversión para mejorar la economía de las 25 socias que participan directamente en la elaboración del mismo, estas personas tendrán un rendimiento de su inversión al final del primer año, alcanzado un 12%. Así también genera fuentes de empleo directas para algunos vecinos del Municipio, ya que para el primer año de operaciones se requiere contratar a un gerente, un encargado de producción y comercialización y un contador, para quienes representa una fuente de ingresos anual, el cual asciende a Q.111,540.00 se estima incrementar la participación de la comunidad en los siguientes años.

## **CAPÍTULO IV**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, PROYECTO ENGORDE DE PAVOS**

En el presente capítulo, se describe una propuesta de la forma en que debe organizarse el proyecto, los objetivos que pretende alcanzar, así como la proyección de la misma.

#### **4.1 ORGANIZACIONES EXISTENTES**

Las organizaciones que se localizan en el Municipio son:

##### **4.1.1 Sociales**

Son las instituciones que trabajan en proyectos de participación comunitaria, para el logro de los objetivos de beneficio social.

Para el municipio de Santa Cruz La Laguna se encontró que los Comités Pro-Mejoramiento, son las únicas entidades de tipo social que se desarrollan en el mismo, los cuales desaparecen al momento de alcanzar el objetivo por el cual fueron constituidos.

Así mismo en todas las comunidades del Municipio existe un Comité de COCODES y COMUDES

La finalidad de estos grupos es promover la organización y la participación activa de los grupos existentes en las comunidades, el mejoramiento especialmente de los servicios básicos (agua, luz, educación, salud, vías de acceso, etc.), promover proyectos y velar por el bienestar de la comunidad. En la actualidad ninguno de ellos se encuentra registrado en la Municipalidad y Gobernación Departamental.

##### **4.1.2 Productivas**

Son aquellas instituciones que tienen como propósito promover propuestas productivas que incrementen el desarrollo integral de los productores.

En el Municipio se determinó que no existe ninguna organización productiva, (asociación, cooperativa o comités) debido a que los vecinos manifiestan no tener el tiempo y recursos necesarios para cubrir los costos que representan realizar las gestiones, así como por la poca productividad de sus productos.

## **4.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Con base a la investigación de campo, la principal actividad a la que se dedica la población del Municipio es agrícola, actividad que utiliza principalmente mano de obra masculina, por lo que se considera para la realización del presente proyecto la participación del sector femenino, se propone la creación de una Asociación Femenina, que les permitirá a las asociadas, ayudar a la sostenibilidad y mejoramiento de la economía familiar, además de aprovechar la disponibilidad de que el sector femenino del Municipio está interesado en organizarse y buscar el bien común.

La asociación estará conformada por 25 asociadas, las que aportarán Q.2,500.00 cada una, e integrarán la Asamblea General de Socias.

### **4.2.1 Denominación de la organización**

La organización empresarial propuesta es una asociación femenina que funcionará bajo el nombre de: asociación “Katoki Conojel”, que en lengua Cakchiquel significa asociación “Ayudémonos Todos”.

### **4.2.2 Justificación**

Se propone una asociación femenina, donde las productoras tengan la facilidad de organizarse, buscar asesoría técnica y financiera, obtener ventajas económicas, mejorar las expectativas de vida actuales para sus familias y su comunidad, a través de la ejecución del proyecto.

Se propone este tipo de organización, que es sencillo y permitirá a las integrantes alcanzar los objetivos que se tienen identificados, para llevar a cabo con éxito el proyecto de engorde de pavos.

La unidad ejecutora estará constituida por las funciones y bases legales, será estructurada de acuerdo a todos los deberes y obligaciones que tiene toda persona que pertenece a una asociación.

#### **4.2.3 Objetivos**

Es la finalidad que la asociación se propone obtener, qué se debe hacer y a dónde se quiere llegar, por lo que se establecen los siguientes:

##### **Objetivos generales**

Crear una organización al servicio de las asociadas, para que sea posible obtener mejores alternativas que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad, en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera y otros.

Formar una organización capaz de hacer valer los derechos de las asociadas al momento de realizar transacciones productivas.

Obtener fuentes de financiamiento, comercialización adecuada, con prioridad en los intereses colectivos.

##### **Objetivos específicos**

Analizar al final del primer año de operaciones si los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio de la asociación, se utilizaron al máximo para asegurar su crecimiento y desarrollo.

Verificar cada seis meses, el mercado cubierto y buscar nuevos para la colocación del producto, con el fin de tener más demanda, siempre con la debida coordinación, para que no exista saturación del mercado y baja de precios.

Constituir la Asociación, para contar con el instrumento legal y tener acceso a fuentes de financiamiento.

Capacitar por lo menos una vez al año a las asociadas, sobre todas aquellas actividades tendientes a desarrollar técnicas, como medio de mejoramiento de la producción en calidad y cantidad, a fin de minimizar costos, maximizar producción y obtener mayores beneficios.

#### **4.2.4 Denominación o razón social**

La organización empresarial propuesta es una asociación femenina que funcionará bajo el nombre de: asociación “Katoki Conojel”, que en lengua Cakchiquel significa asociación “Ayudémonos Todos”.

#### **4.2.5 Localización**

Con el objetivo de buscar el máximo aprovechamiento de los recursos, se consideran como factores importantes para el funcionamiento del proyecto los siguientes: el clima que tiene un promedio de 18<sup>o</sup> centígrados, apto para la ejecución de este tipo de proyecto, acceso vehicular desde el kilómetro 148 que atraviesa los Municipios de Santa Maria Visitación, Santa Clara La Laguna, San Pablo, San Marcos La Laguna hasta la aldea Tzununá, que durante todo el año se encuentra en condiciones aptas para tránsito, facilidad de compra de insumos y la disponibilidad de la mano de obra. Por lo que la asociación “Katoki Conojel”, se localizará en la aldea Tzununá, municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá.

#### **4.2.6 Marco legal**

Son las leyes que norman el desarrollo ordenado y armónico de los asociados, para efectos de la asociación, se basarán en normas externas e internas, las cuales se describen a continuación:

##### **Externo**

Constitución Política de la República de Guatemala, derecho de asociación, artículo 34.

Decreto 12-2002, Código Municipal, emitido por el Congreso de la República de Guatemala. Artículos 18, 19, 175 y 176. En lo referente a la organización de vecinos, autorización de la organización, asociaciones civiles, género.

Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA)-. Artículo 1, establece sobre los actos y contratos gravados por la ley y a quién corresponde fiscalizarlo.

Decreto 26-92. Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR), Artículo 2, establece lo afecto al impuesto.

Decreto 76-78. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Congreso de la República de Guatemala.

Decreto 20-2006. Disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria.

##### **Interno**

Para el mejor desenvolvimiento y aprovechamiento de los recursos de la asociación, se sugiere la aplicación interna de las siguientes normas:

Acta de Constitución, en donde se establecen los nombres de las personas que forman parte de la asociación, objetivos, ámbito de acción, forma de organización,

identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quién o quienes ejercerán su representación legal.

Reglamento interno, consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo, y será elaborado por la Junta Directiva y aprobado por la Asamblea General.

Manual de organización, sirve de guía para conocer la estructura de la organización, así como las especificaciones de los puestos.

#### **4.2.7 Estructura de la organización**

La asociación será una empresa formal, con una estructura organizacional de cuatro niveles, existe división de trabajo por departamentos y con ello lograr la especialización, así como se distribuye la autoridad y responsabilidad a través de los niveles jerárquicos de la misma, para lograr los objetivos propuestos.

#### **4.2.8 Tipo de la organización**

La asociación “Katoki Conojel” se constituirá como pequeña empresa, contará con una inversión total de Q.109,307.00 (cuadro 24) la mano de obra que se utilizará para el funcionamiento será contratada bajo el régimen de asalariado, la cual se pagará en forma mensual y el monto en el primer año de operaciones asciende a Q.16,371.00 (cuadro 28).

La Junta Directiva será conformada por cinco miembros de la Asamblea General, los miembros de la misma no gozarán de un salario, únicamente recibirán pago por participación en sesiones, dietas y gastos de representación, según lo estipulan los estatutos de la empresa.

La Asamblea General de socias, no devengan un salario, su ganancia se da al momento de finalizar el primer año de operaciones, que en Asamblea General se establece si se reparten o no.

En el primer año de operaciones se proyecta alcanzar un nivel de 2,450 pavos, con una producción mensual de 150, a excepción de los meses de agosto, septiembre y octubre en donde se incrementa la misma, para lograr cumplir con la demanda de fin de año.

#### **4.2.9 Sistema organizacional**

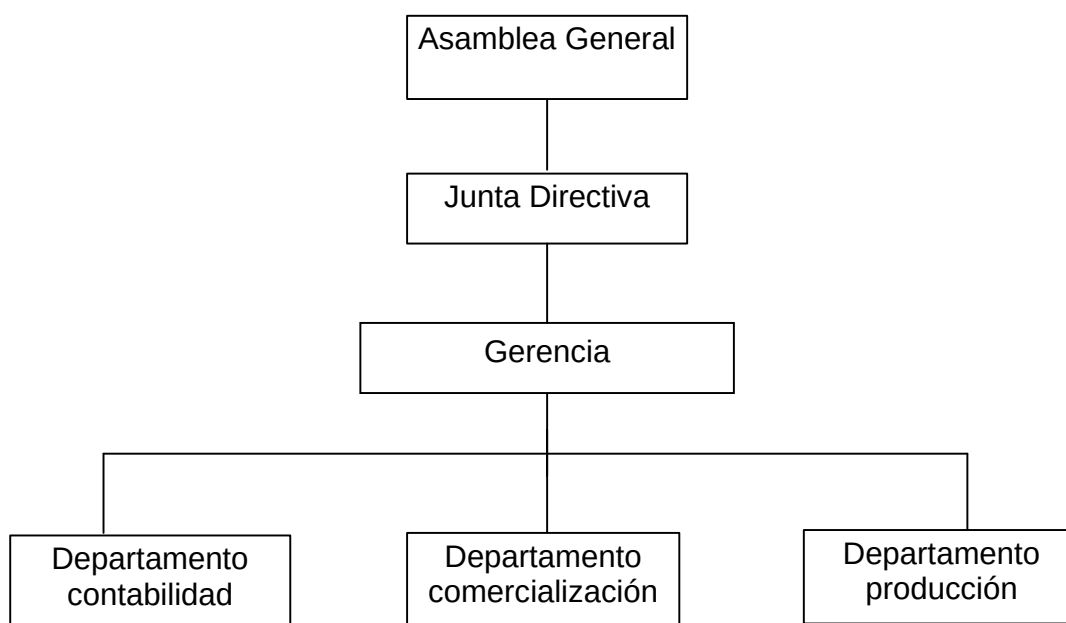
Para que funcione la Asociación, se diseña con un sistema de organización lineal bastante sencillo y claro en las responsabilidades y órdenes. La Asamblea General es el máximo ente en la organización, ésta delega en la Junta Directiva, que a su vez lo hace con el Gerente de la asociación; quien se encarga de delegar actividades a los niveles inferiores, y los mismos deben reportar directamente a él.

#### **4.2.10 Diseño organizacional**

En la asociación existe la centralización, ya que es el Gerente quien se encarga del manejo operativo y funcional de la misma, por lo cual es el responsable de delegar actividades específicas en los niveles inferiores.

Con respecto al manejo de relación entre asociados, el mismo se realizará por medio de la coordinación de las actividades que desarrolle la Gerencia; el diseño organizacional propuesto para la asociación “Katoki Conojel”, se presenta a continuación:

Gráfica 8  
 Santa Cruz La Laguna, Sololá  
 Proyecto: engorde de pavos  
 Estructura organizacional propuesta  
 Año 2006



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

Esta gráfica muestra la manera en que estará conformada la Asociación y cuales son las líneas de mando que deben seguir, para que exista un ordenamiento en todas las actividades que realice cada uno de los integrantes.

#### 4.2.11 Funciones básicas de las unidades administrativas

Dentro de la estructura organizacional se debe definir claramente cada unidad administrativa e indicar los deberes, responsabilidades y métodos a emplear para realizar el trabajo, técnicas, sistemas, procedimientos y relaciones que deben de existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos de la organización en lo referente a productividad, calidad y eficiencia.

**Asamblea general**

Es la máxima autoridad de la asociación; las funciones que tiene a su cargo son:  
Análisis y aprobación de los diferentes planes a ejecutar por la asociación.

Toma de decisiones para el cumplimiento de las actividades programadas, velar por el adecuado funcionamiento de la asociación.

Le corresponde además, elegir a los miembros del Consejo de Administración.

**Junta directiva**

Es el organismo electo por la Asamblea General. El período en el ejercicio de sus funciones es de un año y las funciones a su cargo son:

Ejercer la representación legal de la asociación, la cual la tendrá el presidente, pudiéndola delegar en cualquier otro miembro.

Presentar anualmente a la Asamblea General los estados financieros de la asociación.

Es el responsable de decidir sobre la admisión o expulsión de un asociado; y además tiene que someter a consideración y aprobación de la Asamblea General ordinaria, el plan de trabajo y el presupuesto.

**Gerencia**

Es la unidad responsable de todas las operaciones de la asociación.

Administrar la asociación y velar porque todas las actividades asignadas sean ejecutadas.

Suministrar a la Junta Directiva los informes que le sean requeridos.

Elaborar presupuesto de ingresos, egresos y programas correspondientes al año siguiente.

Planificar el proceso productivo y velar porque se lleve a cabo de la mejor forma.

### **Departamento de contabilidad**

Será el encargado de:

Realizar los registros contables de acuerdo con los requisitos legales.

Presentar información a Junta Directiva de los informes periódicos que la ley exige y registros del movimiento de la asociación.

Llevar a cabo todas las actividades necesarias para administrar los recursos financieros de corto y largo plazo, así como la gestión necesaria para obtener fuentes de financiamiento adecuadas para los intereses de la asociación.

### **Departamento de comercialización**

Controlar los precios de venta que se manejan en el mercado.

Buscar nuevos mercados para el producto.

Determinar el canal de comercialización más eficiente.

Llevar informes estadísticos e información actualizada de los clientes.

### **Departamento de producción**

Verificar los estándares de calidad en todas sus fases, como control de alimentación de los pavos y cuidado de los mismos.

Planificar la vacunación y adquisición de insumos necesarios.

Controlar la bodega.

Verificar el incremento de peso.

### **4.3 RECURSOS NECESARIOS**

La asociación para iniciar sus operaciones necesita contar con los siguientes recursos:

#### **4.3.1 Humanos**

Contar con el recurso humano necesario, que posea los conocimientos, requeridos para poder realizar las funciones asignadas de una manera eficiente. El personal que será necesario para el inicio de operaciones es el siguiente: Gerente, encargado de producción, vendedor y contador, este personal devengará salario, sin embargo la Asociación funcionará con una Junta Directiva la cual será constituida por cinco miembros, siendo estos: presidente, vicepresidente, tesorero, secretaria y vocal, todos ellos integrantes de los socios los cuales no devengaran salario, únicamente tendrán derechos al pago de dietas por cada reunión de la Junta Directiva.

#### **4.3.2 Materiales**

Son los recursos físicos que necesita la Asociación tanto para la etapa preoperativa y operativa. Entre los cuales están:

- **Pre-operativos**

Terreno para ubicación de la planta, materiales para construcción de planta y bodega, malla, equipo de oficina, bebederos y comederos para las aves, instalaciones de agua y luz.

- **Operativos**

Alimento para aves, vacunas, enceres de limpieza, cajillas, guantes, cubetas, palas, balanza para peso de aves, vehículo para transporte de las aves.

#### **4.3.3 Financieros**

Es el aporte económico que necesita la Asociación para dar inicio a sus operaciones. El cual asciende a Q. 100,000.00; de los cuales las asociadas

aportaran Q. 40,000.00 y se solicitará un financiamiento por Q. 60,000.00 a la Asociación de Desarrollo Integral “Cuenca del Lago de Atitlán” ADICLA, los que serán amortizados durante cuatro años, a una tasa de interés inicial del 22% durante el primer año.

#### **4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Con la formación de la Asociación “Katoki Conojel” se pretende lograr las siguientes proyecciones.

##### **4.4.1 Social:**

La Asociación contribuirá a fomentar la cooperación y participación de los pobladores para mejorar el nivel de vida y el desarrollo del Municipio, a través de crear fuentes de empleo, y programas de responsabilidad social.

##### **4.4.2 Económicos**

A través de la creación de la Asociación, los productores se beneficiarán en adquirir insumos a un precio más favorable, tendrán acceso a financiamiento y planes de crédito para otros proyectos. Se crearán fuentes de empleo con salario digno y prestaciones laborales.

##### **4.4.3 Cultural**

Esta actividad se desarrollará por medio de mejorar el nivel cultural y educativo mediante la organización de cursos de capacitación, con el fin de que todos los asociados estén en condición de participar activamente en la orientación y dirección de la Asociación.

Así mismo se hará acto de presencia en las distintas actividades culturales de la comunidad tales como fiestas cívicas, fiesta patronal y otras actividades.

## **4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Será necesario la aplicación del proceso administrativo en la asociación propuesta para una buena administración de los recursos, este proceso se integra por los siguientes etapas

### **4.5.1 Planeación**

“La planeación incluye la selección de misiones y objetivos y las acciones para lograrlo, requiere tomar decisiones, es decir, seleccionar cursos futuros de acción entre varias opciones.”<sup>11</sup>

A continuación se presenta la misión y visión que se propone para la Asociación

#### **Misión**

Ser una asociación productora de pavos, reconocida por la calidad del producto a nivel nacional e internacional, comprometida con sus clientes a brindar un mejor servicio día tras día.

#### **Visión**

Ser la Asociación de mayor reconocimiento a nivel regional, conocida por su participación en el mercado nacional, y por el desarrollo de programas económico-social, que contribuyan a el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y principalmente de sus asociadas.

La planeación la realizará el Gerente de la Asociación, ya que es el encargado de llevar a la empresa hacia adelante, pero la misma será discutida y decidida por los subalternos, para que la misma no sea una planeación rígida sino flexible de manera de realizar los cambios que resulten convenientes, para poder alcanzar el objetivo previsto.

---

<sup>11</sup> Harold Koontz, Heinz Weihrich. Administración una perspectiva global. Décima edición. Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. México. p. 20

Para la realización de un buen plan, se deben considerar las siguientes preguntas: ¿Cuál es el objetivo que se pretende alcanzar? ¿Por qué? ¿Quién lo realizará?

Entre los planes que se proponen llevar están;

- Para alcanzar la producción deseada, es necesario tomar decisiones precisas, en los momentos oportunos.
- Planificar el proceso productivo, velar porque se lleve a cabo de la mejor forma.
- Planificar la vacunación, visita de veterinario, compra de concentrados y la cantidad que estos duran, para evitar pérdidas o desperdicio de los mismos.
- Planificación de programas de capacitación, tanto para mejorar el proceso productivo, como para mejorar el nivel de vida de las asociadas.
- Si la Junta Directiva autoriza, se deben fijar políticas de crédito.

#### **4.5.2 Organización**

“Es aquella parte de la administración que implica establecer una estructura intencional de los papeles que deben desempeñar las personas en una organización”<sup>12</sup>.

Para la Asociación “Katoki Conojel”, es la Junta Directiva autorizada por la Asamblea General de Socias la encargada de realizar la estructura de la Asociación, la cual se describe en el presente capítulo inciso 4.2.6.

La organización de la asociación tiene contemplado la división de trabajo, para lograr que las personas que se involucren en el proceso productivo se vuelvan hábiles en la actividad que realicen, con el fin de reducir tiempos y recursos, así

---

<sup>12</sup> Ibid, p. 20

mismo se da el principio de la unidad de mando, dado que cada empleado reporta únicamente a un solo jefe.

Es importante definir la clasificación de funciones y atribuciones de los puestos de trabajo, para el buen desempeño de labores, por lo cual se adjunta Manual de Organización.

#### **4.5.3 Integración**

“Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social”<sup>13</sup>

Se requiere de seleccionar el personal adecuado para llevar a cabo los objetivos de la empresa, por lo cual los integrantes de la Junta Directiva, serán los encargados de entrevistar y analizar a los aspirantes para el puesto de Gerente, debido a que en éste recae la responsabilidad de que la empresa sea exitosa. El Gerente se encargará de contratar el personal adecuado para el funcionamiento de la Asociación.

Así mismo se encargará de presentar al personal nuevo a la Asamblea de Socios, les llevará a presentar las instalaciones, les indicará la visión y los objetivos de la Asociación, así como sus funciones y responsabilidades, esto para que el personal nuevo se sienta identificado con la Asociación.

También se encargará de proveer los instrumentos o material necesario que se requiera para que el personal logre desarrollar sus funciones adecuadamente.

---

<sup>13</sup> Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Apuntes de Administración I. Departamento de publicaciones. 1992. Primera edición p. 69

#### **4.5.4 Dirección**

“Consiste en influir sobre las personas para que contribuyan a la obtención de las metas de la organización y del grupo, se refiere predominantemente a los aspectos interpersonales de la administración”.<sup>14</sup>

La función de dirección se lleva a cabo por el Gerente, ya que es el encargado de dirigir todas las operaciones de la empresa, para poder realzar esta función adecuadamente deberá definir responsabilidad y delegar autoridad, de manera que cada persona conozca bien sus responsabilidades y obligaciones.

A través de su liderazgo, debe crear una comunicación eficiente con su personal, de tal manera que las personas acudan a él para resolver cualquier problema o necesidad que se plante. Así mismo debe motivar a su personal, para que éste realice su trabajo de una manera placentera y agradable y no en forma rutinaria o monótona.

#### **4.5.5 Control**

“El control implica medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los hechos se ajusten a los planes, implica medir el desempeño contra las metas y los planes, muestra donde existen desviaciones de los estándares y ayuda a corregirlos.”<sup>15</sup>

El control de la organización se llevará a cabo desde la Junta Directiva y el Gerente, quienes evaluarán el desempeño de los planes que realiza la Gerencia, y ésta a la vez evaluará y controlará las actividades que realiza el personal a su cargo.

A continuación se presentan algunos tipos de control que se deben implementar

---

<sup>14</sup>Op. Cit. Harold Koontz, Heinz Weihrich. p 21.

<sup>15</sup> Ibid. p 24.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada en el Municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio, es considerado como uno de los más pobres de la región, debido a que carece de servicios básicos como: vías de acceso, existe una sola carretera de terracería, que comunica de la aldea Tzununa hacía San Marcos La Laguna, sin embargo no llega hasta la Cabecera Municipal, a la cual se puede acceder por vía lacustre desde Panajachel o por tierra a través de veredas. Además hacen falta; plantas de tratamiento de agua, drenajes y alcantarillado, no cuentan con infraestructura de mercado municipal, hospitales, farmacias, los centros educativos, se encuentran en malas condiciones físicas.
2. El Municipio posee una estructura agraria sana, debido a que casi el 90% de población es propietaria de las tierras en donde habitan, las cuales en su mayoría se clasifican como Microfincas, por lo cual el grado de concentración de la tierra para el año 2006 refleja un 23%.
3. La falta de interés de los pobladores del Municipio en organizarse no les permite que éste se desarrolle tanto económica como socialmente.
4. La actividad pecuaria del Municipio refleja un escaso desarrollo, el volumen de producción en el engorde de pollos es bajo, utilizan tecnología tradicional, no poseen financiamiento, el proceso de comercialización que se realiza es del productor al consumidor final.
5. La actividad pecuaria que se realiza consiste únicamente en el engorde de aves, ganado bovino y porcino, y en la mayoría de los casos se utiliza para autoconsumo, el ganado bovino si es comercializado en el mercado local y la venta se realiza del productor al consumidor final.

6. Para ampliar la actividad pecuaria, se presenta el proyecto de Engorde de Pavos, el cual se realiza en un sencillo proceso, el productor posee los conocimientos básicos del mismo, también se consideran que las condiciones climáticas son aptas para el proyecto.

## RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones, a fin de mejorar la situación socioeconómica del Municipio.

1. Que la población solicite al alcalde municipal la elaboración de un plan de inversión prioritaria, para identificar las necesidades más urgentes del Municipio, solicitar ayuda a entidades gubernamentales y no gubernamentales, para crear un plan de trabajo que los involucre y oriente en la preservación del ambiente, con lo cual logrará el desarrollo económico y social del Municipio.
2. Que los habitantes del Municipio soliciten programas de capacitación y asesoría en instituciones gubernamentales, para lograr diversificar su producción en cultivos que requieran menor cantidad de tierra y el tiempo de cosecha sea reducido.
3. Que los vecinos se organicen en instituciones formales como: comité, asociación u otra organización, que les procure beneficios mutuos y lograr con ello el desarrollo económico del Municipio.
4. Que los productores que se dedican a la actividad de engorde de pollos se organicen de manera de formar una entidad lucrativa como una Asociación, que les permita acceder a créditos para poder incrementar su producción, tener beneficios en la adquisición de insumos al por mayor para ser adquiridos a bajo precio.
5. Que los productores del Municipio tomen en consideración la necesidad de ampliar su producción a través de la crianza, engorde y destace de los pollos, para poder ampliar su mercado e incrementar su producción, así mismo se crean más fuentes de empleo.

6. Que los productores organizados lleven a cabo la realización del proyecto de inversión de engorde de pavos, para lograr el bienestar socioeconómico de los mismos y del Municipio en sí.

**Asociación Katoki Conojel**

---

*MANUAL DE*  
**ORGANIZACIÓN**

---

## INTRODUCCIÓN

---

El Manual de Organización es un conjunto de referencias de organización, de gran utilidad como instrumento técnico administrativo, para realizar el trabajo en forma eficiente, se elabora como contribución al desarrollo de las actividades de la Asociación, en el se presenta la estructura organizacional, se describe en forma amplia las funciones, responsabilidades y requisitos que se debe cumplir en cada puesto administrativo y operativo.

El presente manual de organización se ha elaborado con el propósito de dar a conocer e identificar en forma clara y sencilla la estructura organizacional con la cual funcionará la "Asociación Katoki Conojel", describiendo las principales funciones y atribuciones que tiene que realizar cada uno de los puestos que forman dicha estructura.

El manual de organización, se presenta a la Junta Directiva y a los trabajadores de la "Asociación Katoki Conojel", para que les sea un instrumento administrativo que ayuda en la coordinación de todas sus actividades.

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Un manual, es un documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre la organización, políticas y/o procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo.

En forma anexa, se presenta el Manual administrativo de Organización que se propone se aplique en la "Asociación Katoki Conojel" de la aldea Tzununa, municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá, lo cual permitirá contar con una estructura orgánica, definida y funcional, que ubique jerárquicamente a cada trabajador, logrando mejor coordinación entre cada puesto de trabajo, así como en los diferentes niveles administrativos.

El manual como instrumento administrativo será de observancia general para todos los trabajadores, tanto los que se van a contratar como con los que cuenta.

## **OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Son los fines hacia los cuales esta encaminada la actividad de la Asociación, es decir que es lo que se pretende obtener con el manual de organización.

Entre los de mayor relevancia están:

- Cada uno de los trabajadores debe estar consciente del lugar que ocupa dentro de la empresa, para que aporten con sus recursos lo necesario para beneficio de la misma.
- Proporcionar a los socios y empleados de la Asociación, un documento que les sirva de guía, y les permite conocer la estructura de la misma, con el fin de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades, para el logro de las metas y objetivos.
- Evitar la duplicidad de funciones, por medio de la estructura organizacional propuesta, para un mejor desarrollo de las actividades de la asociación.

## **ELEMENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA ASOCIACIÓN**

### **MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL**

En este rubro debe colocarse el Acta de constitución o los Estatutos que fueron aprobados con el fin de dar inicio de operaciones a la Asociación Katoki Conojel.

### **OBJETIVOS DE LA ASOCIACIÓN**

- Crear una organización al servicio de las asociadas, para que sea posible obtener mejores alternativas que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad, en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera y otros.

- Formar una organización capaz de hacer valer los derechos de las asociadas al momento de realizar transacciones productivas.
- Obtener fuentes de financiamiento, comercialización adecuada, con prioridad en los intereses colectivos.

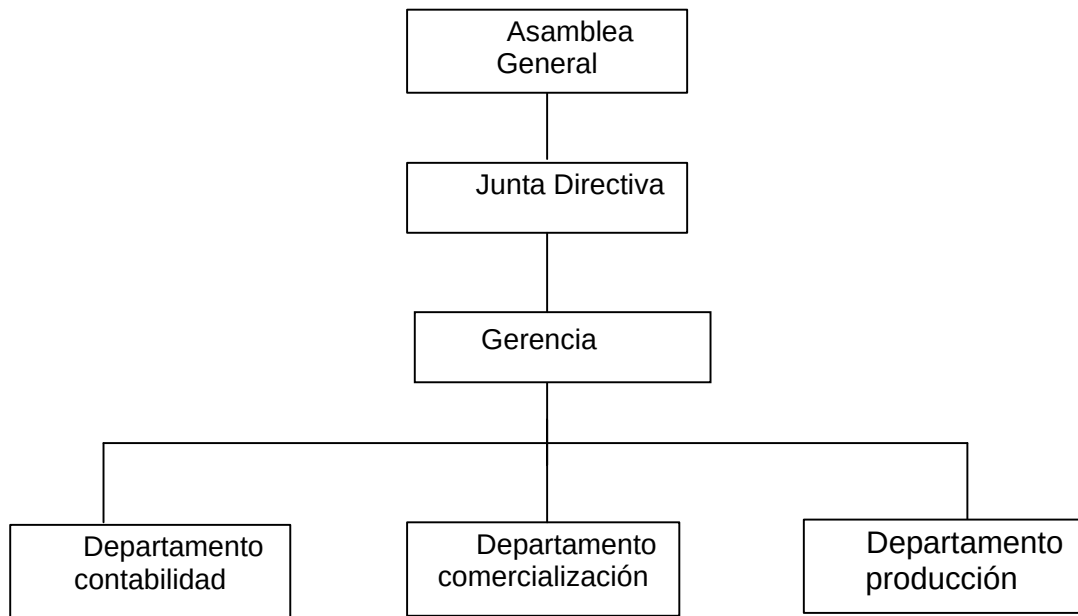
### **FUNCIONES DE LA ASOCIACIÓN**

- Solicitar ante las dependencias públicas, asesoría técnica para el proyecto.
- Gestionar y obtener financiamiento para el proyecto.
- Realizar la compra de insumos, herramientas y equipo necesarios para obtener la producción.
- Planificar, organizar y dirigir todas las actividades administrativas de producción y venta.
- Gestionar ante instituciones de Gobierno, la solicitud de exoneración de impuestos, basándose en lo estipulado en la Ley de Asociaciones.

### **ORGANIGRAMA GENERAL**

Es la representación grafica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y de las relaciones que guardan entre sí los órganos que la integran.

Gráfica 1  
Santa Cruz La Laguna, Sololá  
Proyecto: Engorde de Pavos  
Estructura Organizacional Propuesta  
Año 2006



---

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

---

# **DESCRIPCIÓN DE PUESTOS EN UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

---

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Título del cargo   | Presidente.                |
| Ubicación          | Junta Directiva            |
| Inmediato Superior | Asamblea General de Socios |

DESCRIPCIÓN GENERAL

*Es un cargo de carácter administrativo, responsable ante la Asamblea de Socios por el correcto y eficaz funcionamiento de la Asociación, para ello programa, organiza, dirige, coordina y las actividades productivas, técnicas, de comercialización, contables y administrativas de la asociación.*

1. ATRIBUCIONES

- Administrar y dirigir la Asociación, y velar porque todas las actividades asignadas sean ejecutadas.
- Cumplir y hacer que se cumplan las disposiciones de la Asamblea de Socios.
- Presentar informes mensualmente a la Asamblea General acerca del funcionamiento de la Asociación y sobre todos los asuntos que se requieran.
- Tiene la representación de la Asociación judicial y extrajudicialmente.
- Tomará decisiones inmediatas para la pronta solución de los problemas que se presenten.
- Elaborar la memoria anual de las labores realizadas
- Coordinar las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias de Socios.
- 
- Informar quincenalmente a los miembros de la Junta Directiva sobre los aspectos importantes

- 2. RELACIONES DE TRABAJO
- Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con la Asamblea General, con los miembros de la Junta Directiva, con el personal administrativo.
  
- 3. AUTORIDAD
- Delega funciones a los miembros de la Junta Directiva, tiene autoridad directa sobre el gerente.
- 
- 4. RESPONSABILIDAD
- Es responsable del adecuado funcionamiento de la Asociación.
- Por el personal a su cargo.
- Por alcanzar los objetivos propuestos.
- Por el adecuado uso del mobiliario y equipo de las instalaciones.
- 
- 5. REQUISITOS
- a) Educativos: Primaria completa
- b) Experiencias: Manejo de personal
- c) Habilidades y Destrezas:
- Buenas relaciones interpersonales
- Facilidad de comunicación
- Capacidad de negociación
- Otros
- Persona honrada, responsable y comprometido con el deber.
- d) Ser miembro activo de la Asociación

Septiembre 2008.

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo

Vicepresidente.

Ubicación

Junta Directiva

Inmediato Superior

Asamblea General de Socios

Presidente J.D.

DESCRIPCIÓN GENERAL

*Es un cargo de carácter administrativo, que tiene a su cargo, la supervisión y dirección de las diferentes actividades de la asociación. Es el encargado de sustituir o representar al Presidente de la Junta Directiva, en caso de algún impedimento o imposibilidad del mismo.*

1. ATRIBUCIONES

- Representar al Presidente de la Junta Directiva, en caso de ausencia o renuncia del mismo.
- Realizar actividades que le asigne la Junta Directiva de la Asociación
- Proporcionar el apoyo necesario en la consecución de fondos para el proyecto.
- Asistir a todas las sesiones de Junta Directiva de la Asociación
- Vigilar que se realice el proceso productivo de la mejor manera posible para evitar pérdidas y desperdicios en la producción.
- Será el responsable de aprobar y verificar los planes de producción.
-

## 2. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con el Presidente y miembros de la Junta Directiva, con Asamblea General y con el personal administrativo.

## 3. AUTORIDAD

Delega funciones a los miembros de la Junta Directiva,

## 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable del adecuado funcionamiento de la Asociación.

Por el control de las actividades del proyecto.

Por el equipo a su cargo.

## 5. REQUISITOS

a) Educativos: Primaria completa

b) Experiencias: Manejo de personal

c) Habilidades y Destrezas:

Buenas relaciones interpersonales

Facilidad de comunicación

Capacidad de negociación

Orientada a resultados

Otros

Persona honrada y responsable

d) Ser miembro activo de la Asociación

Septiembre 2008.

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo

Tesorero

Ubicación

Junta Directiva

Inmediato Superior

Asamblea General de Socios

*DESCRIPCIÓN GENERAL*

*Es un cargo de carácter administrativo, responsable ante la Asamblea General por el manejo de fondos y llevar registro de los ingresos y egresos de la Asociación*

1. ATRIBUCIONES

- Recibir las cuotas de los asociados.
- Otorgar recibos y realizar los pagos de la Junta Directiva, contra comprobantes
- Realizar pagos autorizados por la Junta Directiva
- Presentar informes mensuales sobre el manejo de los fondos.
- Registrar su firma para efectos bancarios, mancomunadamente con el presidente
- Realizar actividades que le asigne la Junta Directiva de la Asociación
- Manejo de presupuestos de trabajo, flujo de efectivo y amortizaciones de pagos.

## 2. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con la Asamblea General, con los miembros de la Junta Directiva.

## 3. AUTORIDAD

Posee autoridad sobre los recursos de financieros de la Asociación.

## 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable del adecuado funcionamiento de los fondos de la Asociación,

## 5. REQUISITOS

- a) Educativos: Primaria completa
- b) Experiencias: En manejo de fondos
- c) Habilidades y Destrezas:

Habilidad numérica

Manejo del equipo de oficina

Otros Persona honrada

Colaboradora

Persona visionaria

- d) Ser miembro activo de la Asociación

Septiembre 2008.

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo

Secretario

Ubicación

Junta Directiva

Inmediato Superior

Asamblea General de Socios

DESCRIPCIÓN GENERAL

*Es un cargo de carácter administrativo, responsable ante la Asamblea de Socios por el correcto y eficaz funcionamiento de la Asociación.*

1. ATRIBUCIONES

- Llevar la correspondencia, clasificarla y archivarla
- Redactar actas necesarias y firmarlas juntamente con el presidente
- Convocará a la Asamblea Ordinaria y Extraordinarias cuando el presidente de la Junta Directiva lo indique
- Elaborar agenda de trabajo
- Asistir a las reuniones de la Junta Directiva y Asambleas

2. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con la Asamblea General y con los miembros de la Junta Directiva.

### 3. AUTORIDAD

Sobre el manejo de correspondencia

### 4. RESPONSABILIDAD

En la suscripción y transcripción de los puntos importantes

### 5. REQUISITOS

a) Educativos: Primaria completa

b) Experiencias: Dos años en puesto similar

c) Habilidades y Destrezas:

Toma de información para elaborar actas

Manejo de equipo de oficina

Buenas relaciones interpersonales

Facilidad de comunicación

Capacidad de negociación

Otros

Persona honrada y responsable

d) Ser miembro activo de la Asociación

Septiembre 2008.

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo

Vocal

Ubicación

Junta Directiva

Inmediato Superior

Asamblea General de Socios

Subalternos

*DESCRIPCIÓN GENERAL*

*Es un cargo de carácter administrativo, responsable ante la Asamblea de Socios por el correcto y eficaz funcionamiento de la Asociación.*

1. ATRIBUCIONES

- Sustituirá al vicepresidente, secretario o tesorero en caso de ausencia temporal o impedimento de los mismos.
- Realizar actividades que le asigne la Junta Directiva
- Asistir a las reuniones de la Junta Directiva y Asambleas.

2. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con la Asamblea General y con los miembros de la Junta Directiva.

3. AUTORIDAD

Posee autoridad sobre el correcto y adecuado manejo de la Asociación.

#### 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable del adecuado funcionamiento de la Asociación

#### 5. REQUISITOS

a) Educativos: Primaria completa

b) Experiencias: Manejo de personal

c) Habilidades y Destrezas:

Buenas relaciones interpersonales

Facilidad de comunicación

Capacidad de negociación

Otros

Persona honrada y responsable

d) Ser miembro activo de la Asociación

Septiembre 2008.

---

# **DESCRIPCIÓN DE PUESTOS OPERATIVOS**

---

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACIÓN

Título del puesto

Gerente Administrativo

Ubicación

Gerencia

Inmediato Superior

Junta Directiva

Subalternos

Contador, producción, y  
comercialización.

*DESCRIPCIÓN GENERAL*

*Es un puesto de carácter administrativo, responsable ante la Junta Directiva y Asamblea General por el adecuado manejo de la Asociación y el uso adecuado de los recursos*

*.ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:*

1. ATRIBUCIONES

- Es el responsable de todas las operaciones de la Asociación
- Administrar adecuadamente los recursos de la Asociación y velar porque todas las actividades asignadas sean ejecutadas
- Suministrar a la Junta Directiva los informes que le sean requeridos
- Elaborar presupuestos de ingresos, egresos, programas correspondientes al año siguiente.
- Planificar el proceso productivo y velar porque se lleve a cabo de la manera adecuada.
- Fijar metas de ventas y verificar su alcance.
- Revisar la contabilidad de la empresa

- Autorización de pagos, firma de cheques.

#### RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con la Junta Directiva , con el contador, el encargado de producción y el encargado de comercialización.

#### 3. AUTORIDAD

Sobre el manejo el personal administrativo, de comercialización y de producción.

#### 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable del adecuado funcionamiento de la Asociación. Elaboración de planes para alcanzar objetivos.

#### 5. REQUISITOS

- a) Educacionales: Diploma de tercero básico
- b) Experiencias: Haber trabajado, en puesto similar
- c) Habilidades y Destrezas:

En el registro de fondos

Manejo del equipo de oficina

Manejo de personal

Otros

Persona honrada y responsable

Acostumbrado a cumplir metas

y objetivos propuestos

Septiembre 2008

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACIÓN

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Título del puesto  | Encargado de Producción    |
| Ubicación          | Departamento de Producción |
| Inmediato Superior | Gerente                    |
| Subalternos        | Ninguno                    |

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es un puesto de carácter técnico administrativo, responsable ante la Presidencia, de la producción y cuidado de los pavos. Tiene como función general velar porque se apliquen los conocimientos técnicos tales como la alimentación, vacunación, que garantice una producción adecuada.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES

- Tener el cuidado de la alimentación de los pavos, es decir colocar el concentrado en los comederos, que tengan agua suficiente durante todo el día, el cubrir la galera con nylon por la noche y por el día retirarlo.
- Supervisar el peso de los animales.
- Es el encargado de vacunar los pavos.
- Elaborar solicitudes de compra de insumos.
- Gestionar para la obtención de asistencia técnica.
- Encargado de bodega

## 2. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones mantendrá relación con el Presidente y demás compañeros.

## 3. AUTORIDAD

Posee autoridad sobre el proceso productivo.

## 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable de realizar las tareas que se le asignaron, y del uso del equipo a su cargo.

## 5. REQUISITOS

- a) Educativos: Primaria completa.
- b) Experiencia: Conocimiento en cuidado de pavos 1 año
- c) Habilidades y Destrezas:
  - Ser una persona diestra
  - Ser una persona cuidadosa

Septiembre 2008

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Aldea Tzununa, Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACIÓN

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Título del puesto  | Contador                      |
| Ubicación          | Departamento de Contabilidad. |
| Inmediato Superior | Gerente                       |
| Subalternos        | Ninguno                       |

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es un puesto de carácter administrativo, coordina el desarrollo y ejecución de las funciones contables y financieras de la Asociación.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES

- Elaborar Estados Financieros mensuales
- Elaborar conciliaciones bancarias
- Llevar registro y control de las operaciones contables de la Asociación utilizando los libros autorizados.
- Cumplir con las obligaciones fiscales y legales de la Asociación
- Control del manejo de las existencias del inventario de productos.
- Controlar la ejecución presupuestaria
- Girar cheques, para pago de proveedores
- Elaborar nóminas de pago

- Realizar depósitos bancarios
- Verificar saldo e intereses sobre préstamo
- 

## 2. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones tendrá relación directa con el Presidente, con el de más personal de la Asociación.

## 3. AUTORIDAD

Ninguna.

## 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable de la información financiera, fiscal y contable de la Asociación.

Manejo adecuado de los recursos financieros que dispone la Asociación.

Tener la contabilidad actualizada

Mobiliario que utilice para realizar sus tareas.

## 5. REQUISITOS

a) Educacionales: Primaria completa

b) Experiencia: Dos años de experiencia, en puesto similar.

c) Habilidades y Destrezas:

Facilidad numérica.

Rapidez en el uso de la calculadora.

Conocimiento en el manejo de equipo de

Oficina.

Excelentes relaciones humanas.

Septiembre 2008

Manual de organización  
"Asociación Kotoki Conojel"  
Aldea Tzununa, Santa Cruz La Laguna, Sololá

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACIÓN

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Titulo del puesto  | Encargado de Comercialización       |
| Ubicación          | Departamento de<br>Comercialización |
| Inmediato Superior | Gerente                             |
| Subalternos        | Ninguno                             |

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es un puesto de carácter Administrativo, que consiste en realizar la venta, utilizando los canales adecuados de venta y la búsqueda de nuevos mercados.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES

- Realizar los contactos necesarios para obtener nuevos clientes y/o compradores.
- Verificar que la producción de pavos satisfaga los requerimientos de calidad para los consumidores.
- Realizar visitas a los diferentes minoristas, manteniendo informado al Presidente de la Asociación de las ventas realizadas.
- Buscar los canales más adecuados para la comercialización del producto.
- Llevar control sobre los ingresos por concepto de ventas del producto.

## 2. RELACIONES DE TRABAJO

Por su naturaleza de sus funciones mantendrá estrecha relación con el Presidente y demás compañeros.

## 3. AUTORIDAD

Ninguna

## 4. RESPONSABILIDAD

Es responsable de realizar las tareas que se le asignaron ante el Consejo de Administración

Buscar nuevos mercados de comercialización

## 5. REQUISITOS

- |                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| a) Educativos:              | Primaria completa                         |
| b) Experiencia:             | Tres años en ventas con buenos resultados |
| c) Habilidades y Destrezas: |                                           |
|                             | Facilidad para comunicarse                |
|                             | Buenas relaciones humanas                 |
|                             | Capacidad de negociación                  |
| Otros                       |                                           |
|                             | Disponibilidad de tiempo                  |
|                             | Poseer vehículo propio                    |

Septiembre 2008

**Asociación Katoki Conojel**

---

*REGLAMENTO*  
**INTERNO**

---

## **CONSIDERACIONES GENERALES AL**

### **REGLAMENTO INTERNO**

Considerando: Que la junta directiva electa en asamblea general y que cuenta con la facultad de crear las normas necesarias para el buen funcionamiento de la asociación según artículo XX, inciso XX, artículo XX, de los estatutos de la asociación.

Considerando: Que la “Asociación Katoki Conojel” cuenta con un capital de trabajo lícito para el buen funcionamiento de la misma, la cual fue inscrita debidamente en Gobernación Departamental.

Considerando: Que la junta directiva se ve en la necesidad de elaborar un reglamento interno para cumplir las normas internas y externas y buscar así el mejor desempeño de la asociación y lograr prestar un mejor servicio al cliente.

Según artículo XX de los estatutos se acuerda el presente reglamento interno.

## **CAPÍTULO I**

ART. 1º—El presente reglamento interno de trabajo prescrito por la Asociación Katoki Conojel, domiciliada en la aldea Tzununa, municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá, ciudad de Guatemala, y a sus disposiciones quedan sometidas tanto la asociación como todos sus trabajadores. Este reglamento hace parte de los contratos individuales de trabajo, celebrados o que se celebren con todos los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, que sin embargo sólo pueden ser favorables al trabajador.

## **CAPÍTULO II**

### **Condiciones de admisión**

Referente a socios:

ART. 2º Para ingresar es necesario solicitud por escrito, pagar la cuota de ingreso y ser aceptado por la Junta Directiva.

ART. 3º Al ser aceptado, pagar la cuota de ingreso, y obligarse a pagar cuotas ordinarias y extraordinarias que acuerde la asamblea general.

ART. 4º Los asociados fundadores no tienen que llenar solicitud de ingreso

Referente a trabajadores:

ART. 5º Quien aspire a desempeñar un cargo en la asociación debe hacer la solicitud por escrito para su registro como aspirante y acompañar los siguientes documentos

a) Fotocopia de Cédula de vecindad.

b) Carta de recomendación del último empleador con quien haya trabajado en que conste el tiempo de servicio, la índole de la labor ejecutada y el salario devengado.

### Período de prueba

ART. 6º—La empresa una vez admitido el aspirante podrá estipular con él un período inicial de prueba que tendrá por objeto apreciar por parte de la empresa, las aptitudes del trabajador y por parte de este, las conveniencias de las condiciones de trabajo .

ART. 7º—El período de prueba no puede exceder de dos (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a 1 año, el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses.

ART. 8º—Durante el período de prueba, el contrato puede darse por terminado unilateralmente en cualquier momento y sin previo aviso, pero si expirado el período de prueba y el trabajador continuare al servicio del empleador, con consentimiento expreso o tácito, por ese solo hecho, los servicios prestados por aquel a este, se considerarán regulados por las normas del contrato de trabajo desde la iniciación de dicho período de prueba.

## CAPÍTULO III

### Horario de trabajo

ART. 9º—Las horas de entrada y salida de los trabajadores son las que a continuación se expresan así:

Días laborables.

Personal administrativo

Lunes a viernes

DE:8:00 a.m. a 5:00 p.m. con una hora de almuerzo

Sábado

DE: 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

## CAPÍTULO IV

### Días de descanso legalmente obligatorios

ART. 10. Serán de descanso obligatorio remunerado, los domingos y días de fiesta que sean reconocidos como tales en el Código de Trabajo.

1. Todo trabajador, tiene derecho al descanso remunerado en los siguientes días de fiesta de carácter civil o religioso: 1º de enero, 1º de mayo, 30 de junio, 15 de agosto, 15 de septiembre, 1º de noviembre, 25 de diciembre, además de los días miércoles jueves y viernes santos.

### Vacaciones remuneradas

ART. 11 Los trabajadores que hubieren prestado sus servicios durante un (1) año tienen derecho a quince (15) días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas.

## CAPÍTULO V

### Prescripciones de orden

ART. 12. Los trabajadores tienen como deberes los siguientes:

- a) Respeto y subordinación a los superiores.
- b) Respeto a sus compañeros de trabajo.
- c) Procurar completa armonía con sus superiores y compañeros de trabajo en las relaciones personales y en la ejecución de labores.

- d) Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de la empresa.
- e) Ejecutar los trabajos que le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- f) Hacer las observaciones, reclamos y solicitudes a que haya lugar por conducto del respectivo superior y de manera fundada, comedida y respetuosa.
- g) Recibir y aceptar las órdenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo, h) Permanecer durante la jornada de trabajo en el sitio o lugar en donde debe desempeñar las labores..

## CAPÍTULO VI

### Obligaciones especiales para la empresa y los trabajadores

ART. 13. Son obligaciones especiales del empleador:

1. Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.
2. Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.
3. Prestar de inmediato los primeros auxilios en caso de accidentes o enfermedad. Para este efecto, el establecimiento mantendrá lo necesario según reglamentación de las autoridades sanitarias.
4. Pagar la remuneración pactada en las condiciones, períodos y lugares convenidos.
5. Guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador y sus creencias y sentimientos.
6. Dar al trabajador que lo solicite, a la expiración del contrato, una certificación en que conste el tiempo de servicio, índole de la labor y salario devengado.

7. Conceder a las trabajadoras que estén en período de lactancia los descansos ordenados

## CAPÍTULO VI

### Obligaciones especiales para los socios

ART. 14. Los socios tienen como deberes los siguientes:

1. Velar por el adecuado funcionamiento de la asociación.
2. Velar por que los recursos financieros, sean administrados de acuerdo a los objetivos de la asociación.
3. Deben acudir a todas las sesiones ordinarias y extraordinarias.
4. Los socios deberán velar por que el presente reglamento sea cumplido.
5. En caso de ser necesario, deberán incrementar su aporte.
6. Velar porque se contraten personas aptas para su trabajo, responsables y con documentación respectiva.
7. Todos los socios están facultados, para integrar la junta directiva.

## CAPÍTULO XV

### Publicaciones

ART. 13. Dentro de los quince (15) días siguientes al de la notificación de la resolución aprobatoria del presente reglamento, el empleador debe publicarlo en el lugar de trabajo, mediante la fijación de dos (2) copias de caracteres legibles, en dos (2) sitios distintos. Si hubiere varios lugares de trabajo separados, la fijación debe hacerse en cada uno de ellos.

## CAPÍTULO XVI

### Vigencia

ART. 54. El presente reglamento entrará a regir 8 días después de su publicación hecha en la forma prescrita en el artículo anterior de este reglamento.

## CAPÍTULO XVII

### Disposiciones finales

ART. 55. Desde la fecha que entra en vigencia este reglamento, quedan sin efecto las disposiciones del reglamento que antes de esta fecha haya tenido la empresa.

f) \_\_\_\_\_  
Representante Legal

## BIBLIOGRAFÍA

1. ADICLA, ASOCIACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL "CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN" Trifoliar Informativo. Guatemala 2,006. 3 pp.
2. AMSCLAE, AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN Y SU ENTORNO. Memoria de Labores Guatemala 2,005. 20 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92. Guatemala 2005. 35 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, Decretos legislativos 26-92,61-94,36-97,44-2000,80-2000. Guatemala 2005. 92 pp.
5. HAROLD KOONTZ, HEINZ WEIHRICH. Administración una perspectiva global. Décima edición. Prentice Hall Hispanoamérica, México. 859 pp.
6. INE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1994. Censo Nacional X de Población y V de Habitación. (en CD-ROM). Consultado en junio 2006.
7. INE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. GT. 2002 Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación (en CD-ROM). Consultado en junio 2006.
8. INE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GT. 1979 Y 2003. Censo Nacional Agropecuario III y IV (en CD-ROM). Consultado en junio 2006.
9. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Ed. IICA San José Costa Rica 1982. 200pp.
10. MERCIA, S. LEONARD, Método Moderno de Crianza Avícola. Editorial Continental. S. A. de C.V: México, 1963. 60pp.
11. PEÑA CRUZ, HUGO ROLANDO. Administración Financiera I. Costos. Litografía Orión. 199pp.
12. PRENSA LIBRE, S. A. Características de los pavos. (En línea). Guatemala. Consultada en 2005. Disponible en: [www.prensalibre.com.gt/pl/2005/diciembre/21/130588.html](http://www.prensalibre.com.gt/pl/2005/diciembre/21/130588.html)\_31K.
13. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2004. s/n

14. SINAPRED SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES Gestión Local del Riesgo...un Camino hacia el Desarrollo Municipal. Secretaría Ejecutiva y programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). 38pp.
15. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Apuntes de Administración I. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. 69 pp.