

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”**

YOJANA ELIZABETH TOVAR LUNA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013

2013

(c)

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

SAN JOSÉ – VOLUMEN 18

**2-73-20-CPA-2012**

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

YOJANA ELIZABETH TOVAR LUNA

previo a conferírle el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2013

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

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Decano</b>         | <b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>      |
| <b>Secretario:</b>    | <b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>  |
| <b>Vocal Primero:</b> |   |
| <b>Vocal Segundo:</b> | <b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b> |
| <b>Vocal Tercero:</b> | <b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>   |
| <b>Vocal Cuarto:</b>  | <b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>     |
| <b>Vocal Quinto:</b>  | <b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b> |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

|   |  |
|---|--|
| <b>Decano</b>   | <b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>           |
| <b>Coordinador General:</b>   | <b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b> |
| <b>Director de la Escuela<br/>de Economía:</b>                              | <b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>       |
| <b>Director de la Escuela<br/>Contaduría Pública y Auditoría:</b>           | <b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>     |
| <b>Director de la Escuela<br/>de Administración de Empresas:</b>            | <b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>      |
| <b>Director del IIES:</b>   | <b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>         |
| <b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>   | <b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>           |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Economía:</b>                           |  |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Contaduría Pública y<br/>Auditoría:</b> |  |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Administración de<br/>Empresas:</b>     |  |



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.15 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", municipio de San José, departamento de Escuintla.

Presentó **YOJANA ELIZABETH TOVAR LUNA**

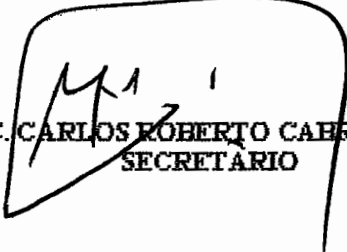
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 dieciocho días del mes de noviembre de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*

## **A DIOS**

Gracias por permitirme ser parte de tu creación y demostrarme con tu magia que tú siempre estas allí para enseñarme a ser fuerte y valiente frente a los obstáculos. Por ayudarme a encontrar siempre algo positivo en la adversidad en momentos trascendentales en mi caminar por permitirme pertenecer a este espacio extraordinario llamado vida.

## **A mi madre**

Gracias por ser la razón de cada uno de mis esfuerzos, por su ejemplo de perseverancia, fortaleza y actitud positiva, por ser mi dirección y apoyarme en cada una de mis sueños y metas trazadas, por sus consejos, sus desvelos y palabras de aliento cuando ya no tenía energías para seguir. Este triunfo se lo dedico a usted mama.

## **A mis hermanos**

### **Alma**

Por tu amor y apoyo incondicional, por ser mi mejor amiga y cómplice eres mi ejemplo de vida me has enseñado a estar siempre de pie y a luchar juntas por nuestros anhelos.

### **Maribel**

Por sus sabios consejos, por sus comentarios de aliento por su determinación y confianza por recordarme siempre que DIOS es primero.

### **Geovany y Magaly**

Por estar siempre a mi lado cuando más lo necesite.

## **A mis catedráticos**

Gracias por sus enseñanzas y disciplina por compartir sus enseñanzas y sembrar en mi las semillas del conocimiento.

## **A la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Gracias por el privilegio de albergarme en sus aulas y forjar en mi un profesional, por enseñarme de dónde vengo y a donde voy por ser la mejor escuela para fortalecer mi voluntad y perseverancia me siento privilegiada y orgullosa de ser San Carlita.

## **A Lic. Antonio Tuquer**

Por siempre darme ánimos, palabras de aliento y enseñarme con su ejemplo que los anhelamos es posible lograrlos con determinación y perseverancia.

## **A Lic. Ruth Espino**

Por considerar que la educación es la mejor inversión que podemos adquirir y ser un ejemplo a seguir para mí y mi familia.

## **A mis compañeros EPS**

Por brindarme su amistad y no bajar la guardia en este recorrido y lograr culminar nuestra carrera profesional.



## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

I

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.1</b> | <b>MARCO GENERAL</b>   | <b>01</b> |
| 1.1.1      | Contexto nacional  | 01        |
| 1.1.2      | Contexto departamental   | 02        |
| 1.1.3      | Antecedentes históricos del Municipio                          | 02        |
| 1.1.4      | Localización y extensión territorial                           | 03        |
| 1.1.5      | Clima  | 06        |
| 1.1.6      | Orografía  | 06        |
| 1.1.7      | Aspectos culturales y deportivos                               | 07        |
| <b>1.2</b> | <b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>                        | <b>08</b> |
| 1.2.1      | División política  | 08        |
| 1.2.2      | División administrativa  | 09        |
| 1.2.2.1    | Concejo municipal  | 10        |
| 1.2.2.2    | Alcaldías auxiliares   | 10        |
| 1.2.2.3    | Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-                       | 11        |
| 1.2.2.4    | Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-                     | 12        |
| <b>1.3</b> | <b>RECURSOS NATURALES</b>                                      | <b>12</b> |
| 1.3.1      | Hídricos   | 12        |
| 1.3.1.1    | Ríos   | 12        |
| 1.3.2      | Bosques  | 13        |
| 1.3.2.1    | Cobertura forestal   | 15        |
| 1.3.2.2    | Zonas de vida  | 15        |
| 1.3.2.3    | Tipos de bosque  |           |
| 1.3.3      | Suelo  | 16        |
| 1.3.3.1    | Tipos de suelo   | 16        |
| 1.3.3.2    | Usos del suelo   | 17        |
| 1.3.3.3    | Clases agrológicas   | 17        |
| 1.3.4      | Fauna  | 18        |
| 1.3.5      | Flora  | 18        |
| <b>1.4</b> | <b>POBLACIÓN</b>   | <b>19</b> |
| 1.4.1      | Población total, número de hogares y tasa de crecimiento       | 19        |
| 1.4.2      | Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica | 20        |
| 1.4.2.1    | Población por sexo   | 21        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 1.4.2.2    | Población por área                            | 21        |
| 1.4.2.3    | Población por etnia                           | 21        |
| 1.4.2.4    | Población por edad                            | 21        |
| 1.4.3      | Densidad poblacional                          | 22        |
| 1.4.4      | Población económicamente activa-PEA-          | 23        |
| 1.4.5      | Migración                                     | 25        |
| 1.4.5.1    | Inmigración                                   | 25        |
| 1.4.5.2    | Emigración                                    | 26        |
| 1.4.6      | Vivienda                                      | 26        |
| 1.4.7      | Ocupación y salarios                          | 26        |
| 1.4.8      | Niveles de ingreso                            | 27        |
| 1.4.9      | Pobreza                                       | 28        |
| 1.4.9.1    | Pobreza extrema                               | 28        |
| 1.4.9.2    | Pobreza no extrema                            | 29        |
| 1.4.10     | Desnutrición                                  | 29        |
| 1.4.11     | Empleo  | 29        |
| 1.4.12     | Subempleo                                     | 30        |
| 1.4.13     | Desempleo                                     | 30        |
| <b>1.5</b> | <b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b> | <b>31</b> |
| 1.5.1      | Educación                                     | 31        |
| 1.5.1.1    | Población inscrita                            | 31        |
| 1.5.1.2    | Alfabetismo y analfabetismo                   | 32        |
| 1.5.2      | Salud   | 33        |
| 1.5.2.1    | Morbilidad                                    | 37        |
| 1.5.2.2    | Mortalidad                                    | 37        |
| 1.5.3      | Agua  | 38        |
| 1.5.4      | Energía eléctrica                             | 38        |
| 1.5.4.1    | Alumbrado público                             | 38        |
| 1.5.4.2    | Energía domiciliar                            | 39        |
| 1.5.5      | Drenajes                                      | 39        |
| 1.5.6      | Sistema de tratamiento de aguas servidas      | 40        |
| 1.5.7      | Servicio de recolección de basura             | 40        |
| 1.5.8      | Tratamiento de desechos sólidos               | 41        |
| 1.5.9      | Letrinización                                 | 41        |
| 1.5.10     | Cementerios                                   | 42        |
| <b>1.6</b> | <b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>             | <b>42</b> |
| 1.6.1      | Sistema y unidades de mini-riego              | 43        |
| 1.6.2      | Centros de acopio                             | 43        |
| 1.6.3      | Mercados                                      | 43        |
| 1.6.4      | Vías de acceso                                | 43        |
| 1.6.5      | Puentes                                       | 44        |
| 1.6.6      | Energía eléctrica comercial e industrial      | 44        |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| 1.6.7       | Telecomunicaciones                                     | 45        |
| 1.6.8       | Transporte   | 45        |
| 1.6.9       | Rastros  | 45        |
| <b>1.7</b>  | <b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>                | <b>46</b> |
| 1.7.1       | Organización social                                    | 46        |
| 1.7.1.1     | Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-               | 46        |
| 1.7.1.2     | Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-             | 47        |
| 1.7.1.3     | Organizaciones religiosas                              | 47        |
| 1.7.1.4     | Organizaciones políticas                               | 47        |
| 1.7.2       | Organización productiva                                | 48        |
| 1.7.2.1     | Asociaciones productivas                               | 48        |
| 1.7.2.2     | Cooperativas de ahorro y crédito                       | 48        |
| <b>1.8</b>  | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>                              | <b>49</b> |
| 1.8.1       | Instituciones gubernamentales                          | 49        |
| 1.8.2       | Instituciones municipales                              | 49        |
| 1.8.2.1     | Municipalidad  | 49        |
| 1.8.2.2     | Oficina de Planificación Financiera                    | 50        |
| 1.8.3       | Organizaciones no gubernamentales                      | 50        |
| 1.8.4       | Entidades privadas                                     | 50        |
| <b>1.9</b>  | <b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b> | <b>50</b> |
| <b>1.10</b> | <b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>                              | <b>52</b> |
| 1.10.1      | Matriz de identificación de riesgos                    | 53        |
| 1.10.2      | Matriz de vulnerabilidades                             | 55        |
| <b>1.11</b> | <b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>                           | <b>56</b> |
| 1.11.1      | Diagnóstico administrativo                             | 56        |
| 1.11.1.1    | Planeación   | 57        |
| 1.11.1.2    | Organización   | 57        |
| 1.11.1.3    | Integración  | 57        |
| 1.11.1.4    | Dirección  | 58        |
| 1.11.1.5    | Control  | 58        |
| 1.11.2      | Diagnostico financiero                                 | 58        |
| 1.11.2.1    | Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-  | 58        |
| 1.11.2.2    | Sistema presupuestario                                 | 59        |
| 1.11.2.3    | Tesorería  | 61        |
| 1.11.2.4    | Contabilidad integrada                                 | 64        |

|             |                                     |           |
|-------------|-------------------------------------|-----------|
| <b>1.12</b> | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b> | <b>64</b> |
| 1.12.1      | Flujo comercial                     | 64        |
| 1.12.1.1    | Flujo comercial de importación      | 64        |
| 1.12.1.2    | Flujo comercial externo             | 64        |
| 1.12.2      | Flujo financiero                    | 65        |

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARÍA Y PRODUCCIÓN**

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| <b>2.1</b> | <b>ESTRUCTURA AGRARÍA</b>           | <b>66</b> |
| 2.1.1      | Tenencia de la tierra               | 66        |
| 2.1.2      | Uso actual y potencial de la tierra | 67        |
| 2.1.3      | Concentración de la tierra          | 68        |
| <b>2.2</b> | <b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>      | <b>70</b> |
| 2.2.1      | Agrícola                            | 71        |
| 2.2.2      | Pecuaria                            | 73        |
| 2.2.3      | Artesanal                           | 74        |
| 2.2.4      | Turismo                             | 75        |
| 2.2.5      | Agroindustrial                      | 78        |
| 2.2.6      | Industrial                          | 78        |
| 2.2.7      | Comercial y de servicios            | 79        |

## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>3.1</b> | <b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b> | <b>80</b> |
| 3.1.1      | Financiamiento                               | 80        |
| 3.1.2      | Crédito                                      | 80        |
| 3.1.3      | Objetivos de crédito                         | 81        |
| 3.1.4      | Importancia del crédito                      | 82        |
| 3.1.5      | Clasificación del crédito                    | 82        |
| 3.1.6      | Procedimientos básicos para obtener créditos | 85        |
| 3.1.7      | Condiciones del crédito                      | 87        |
| <b>3.2</b> | <b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>             | <b>88</b> |
| 3.2.1      | Recursos propios                             | 88        |
| 3.2.2      | Recursos ajenos                              | 89        |
| <b>3.3</b> | <b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>                 | <b>90</b> |

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>4.1</b> | <b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>                      | <b>93</b> |
| 4.1.1      | Superficie volumen y valor de la producción          | 93        |
| 4.1.2      | Financiamiento a la producción                       | 95        |
| <b>4.2</b> | <b>FINANCIAMIENTO DEL PASHTE</b>                     | <b>98</b> |
| 4.2.1      | Fuentes de financiamiento                            | 100       |
| 4.2.2      | Niveles tecnológicos                                 | 102       |
| 4.2.3      | Destino de los fondos                                | 102       |
| 4.2.4      | Asistencia crediticia nacional, regional y municipal | 102       |
| 4.2.5      | Limitaciones del financiamiento                      | 103       |
| 4.2.5.1    | Del mercado financiero                               | 103       |
| 4.2.5.2    | Del productor  | 104       |
| 4.2.6      | Influencia del crédito en el desarrollo del producto | 105       |
| 4.2.7      | Asistencia técnica                                   | 105       |
| 4.2.7.1    | Proporcionada como parte del financiamiento          | 105       |
| 4.2.7.2    | Contratada por las unidades económicas               | 106       |
| 4.2.7.3    | Prestada por las asociaciones de los productores     | 106       |

## **CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN**

|         |                              |     |
|---------|------------------------------|-----|
| 5.1.1   | Descripción del proyecto     | 107 |
| 5.1.2   | Justificación del proyecto   | 107 |
| 5.1.3   | Objetivos                    | 108 |
| 5.1.3.1 | General                      | 108 |
| 5.1.3.2 | Específico                   | 108 |
| 5.1.4   | Estudio de mercado           | 109 |
| 5.1.4.1 | Identificación del producto  | 109 |
| 5.1.4.2 | Oferta                       | 111 |
| 5.1.4.3 | Demanda                      | 113 |
| 5.1.4.4 | Precio                       | 117 |
| 5.1.4.5 | Comercialización             | 117 |
| 5.1.5   | Estudio técnico              | 125 |
| 5.1.5.1 | Localización                 | 125 |
| 5.1.5.2 | Tamaño del proyecto          | 126 |
| 5.1.5.3 | Proceso productivo           | 127 |
| 5.1.5.4 | Requerimientos técnicos      | 130 |
| 5.1.6   | Estudio administrativo legal | 134 |
| 5.1.6.1 | Justificación                | 135 |

|                 |   |     |
|-----------------|---|-----|
| 5.1.6.2         | Objetivos                               | 136 |
| 5.1.6.3         | Tipo y denominación                     | 137 |
| 5.1.6.4         | Marco jurídico                          | 137 |
| 5.1.6.5         | Estructura de la organización           | 140 |
| 5.1.7           | Estudio financiero                      | 145 |
| 5.1.7.1         | Inversión fija                          | 145 |
| 5.1.7.2         | Inversión en capital de trabajo         | 146 |
| 5.1.7.3         | Inversión total                         | 149 |
| 5.1.7.4         | Financiamiento                          | 150 |
| 5.1.7.5         | Estados financieros                     | 151 |
| 5.1.8           | Evaluación financiera                   | 158 |
| 5.1.8.1         | Punto de equilibrio                     | 159 |
| 5.1.8.2         | Flujo neto de fondos -FNF-              | 161 |
| 5.1.8.3         | Valor actual neto -VAN-                 | 162 |
| 5.1.8.4         | Relación beneficio costo -RBC-          | 163 |
| 5.1.8.5         | Tasa interna de retorno -TIR-           | 164 |
| 5.1.8.6         | Período de recuperación de la inversión | 166 |
| 5.1.9           | Impacto social                          | 167 |
| CONCLUSIONES    |   | 168 |
| RECOMENDACIONES |   | 170 |
| BIBLIOGRAFÍA    |   | 172 |
| ANEXOS          |   | 175 |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción   | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Población por Sexo, Área, Etnia y Edad</b> , Años: 1994, 2002 y 2012                 | 20     |
| 2   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Densidad Poblacional</b> , Años: 1994, 2002 y 2012                                   | 22     |
| 3   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Población Económicamente Activa –PEA–</b> , Años: 1994, 2002 y 2012                  | 23     |
| 4   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Rango de Ingresos por Hogar</b> , Año: 2012  | 27     |
| 5   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Inscripción de Alumnos por Niveles, Sector y Área</b> , Año: 1994, 2002 y 2010       | 31     |
| 6   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Nivel de Alfabetismo y Analfabetismo</b> , Años: 1994, 2002 y 2012                   | 33     |
| 7   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Cobertura de Salud</b> , Años: 2009, 2010 y 2011                                     | 34     |
| 8   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Cobertura de Nacimientos</b> , Años: 2009, 2010 y 2011                               | 35     |
| 9   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Personal de Salud Contratado en el Sector Oficial</b> , Años: 2009, 2010 y 2011      | 36     |
| 10  | Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Formulación Presupuestaria de Ingresos</b> , Período: 2008 – 2012                | 59     |
| 11  | Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen Presupuestario de Egresos - por tipo de gasto</b> , Período: 2008 – 2012 | 60     |
| 12  | Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Ejecución Presupuestaria de Ingresos</b> , Período: 2008 – 2012                  | 62     |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 13 | Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla, <b>Ejecución Presupuestaria de Egresos</b> , Período: 2008 – 2012                                  | 63 |
| 14 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Régimen de Tenencia de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2012                                      | 66 |
| 15 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Uso de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2012  | 68 |
| 16 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Concentración de la Tierra por tamaño de Fincas</b> , Años: 1979, 2003 y 2012                       | 69 |
| 17 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen de Actividades Productivas</b> , Año: 2012  | 70 |
| 18 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen de Actividad Agrícola</b> , Año: 2012   | 72 |
| 19 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen de Actividad Pecuaria</b> , Año: 2012   | 73 |
| 20 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen de Actividad Artesanal</b> , Año: 2012  | 74 |
| 21 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen del Servicio de Hoteles</b> , Año: 2012   | 76 |
| 22 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen del Servicio de Restaurantes, Año: 2012</b>   | 77 |
| 23 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Resumen de Comercios y Servicios, Año: 2012</b>   | 79 |
| 24 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto</b> , Año: 2012 | 91 |
| 25 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Financiamiento de la Producción por Tamaño de Finca y Producto</b> , Año: 2012                      | 96 |
| 26 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Financiamiento de la Producción de pashte</b> , Año: 2012   | 99 |



|    |  |     |
|----|--|-----|
| 27 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Fuentes del financiamiento</b> , Año: 2012  | 101 |
| 28 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Garantías del financiamiento</b> , Año: 2012  | 104 |
| 29 | República de Guatemala, <b>Oferta Total Histórica y Proyectada de Melón</b> , Período: 2007-2016   | 112 |
| 30 | República de Guatemala, <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melón</b> , Período: 2007-2016  | 114 |
| 31 | República de Guatemala, <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melón</b> , Período: 2007-2016   | 115 |
| 32 | República de Guatemala, <b>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melón</b> , Período: 2007-2016   | 116 |
| 33 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Márgenes de Comercialización</b> , Año: 2012   | 123 |
| 34 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada</b> , Período: 2012-2016                 | 126 |
| 35 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Inversión Fija</b> , Año: 2012   | 145 |
| 36 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Inversión en Capital de Trabajo</b> , Año: 2012  | 147 |
| 37 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Inversión Total</b> , Año: 2012  | 149 |
| 38 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Fuentes de Financiamiento</b> , Año: 2012  | 150 |
| 39 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Plan de Amortización del Préstamo</b> , Año: 2012  | 151 |
| 40 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Estado de Costo Directo de Producción Proyectado</b> , Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, | 152 |

cifras en quetzales

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 41 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Estado de Resultados Projectado</b> , Del 01 de enero Al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales | 154 |
| 42 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Presupuesto de Caja</b> , Al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales                             | 156 |
| 43 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Estado de Situación Financiera Projectado</b> , al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales       | 157 |
| 44 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Flujo Neto de Fondos –FNF-</b> , cifras en quetzales  | 162 |
| 45 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Valor Actual Neto –VAN-</b> , cifras en quetzales   | 163 |
| 46 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Relación Beneficio Costo -RBC-</b> , cifras en quetzales  | 164 |
| 47 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Tasa Interna de Retorno –TIR-</b> , cifras en quetzales   | 165 |
| 48 | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Periodo de Recuperación de la Inversión</b> , cifras en quetzales   | 166 |

## ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Concepto  | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento</b> , Años: 1994, 2002 y 2012 | 19     |
| 2   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Matriz de Identificación de Riesgos</b> , Año: 2012                              | 53     |
| 3   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Matriz de Vulnerabilidad</b> , Año: 2012   | 55     |
| 4   | Tabla de Composición Nutricional, <b>Porción Comestible de 100 Gramos</b> , Año: 2012   | 110    |
| 5   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Proyecto: Producción de Melón, Proceso de Comercialización</b> , Año: 2012       | 118    |
| 6   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Comercialización</b> , Año: 2012                  | 119    |
| 7   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Factores de Diferenciación</b> , Año: 2012        | 124    |
| 8   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Flujograma del Proceso Productivo</b> , Año: 2012 | 128    |
| 9   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Requerimientos Técnicos</b> , Año: 2012           | 131    |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Concepto  | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Factores de riesgo</b> , Año: 2012   | 52     |
| 2   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, <b>Canales de Comercialización</b> , Año: 2012                             | 122    |
| 3   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto Producción de Melón, <b>Ingeniería del Proyecto</b> , Año: 2012                                  | 134    |
| 4   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto Producción de Melón, Cooperativa El Buen Melón, R.L., <b>Organigrama Estructural</b> , Año: 2012 | 141    |
| 5   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, Proyecto Producción de Melón, <b>Punto de Equilibrio</b> , Año: 2012                                      | 161    |

## ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Concepto  | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Municipio de San José, Departamento de Escuintla, <b>Localización y Extensión</b> , Año: 2012 | 5      |

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como método de evaluación final para culminar la preparación académica, establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado Contaduría Pública y Auditoría, con el fin de conocer y analizar mediante un diagnóstico, la realidad de Guatemala y participar en el diseño de posibles alternativas de solución que contribuya a la mejora de las unidades económicas del Municipio.

El tema que se desarrolla en el presente informe individual se denomina "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", realizado en el municipio de San José, departamento de Escuintla, durante el primer semestre del año 2012, en el cual se evaluó la situación del financiamiento en la producción de pashte y la propuesta del proyecto: producción de melón.

Para realizar la investigación, se utilizó como base el método científico en las fases de indagadora, demostrativa y expositiva, así como los métodos estadísticos, información documental y recopilación en el campo mediante entrevistas, encuesta y observación.

El objetivo de la investigación fue determinar la situación socioeconómica actual, a través de trabajo de campo efectuado en el municipio de San José, departamento de Escuintla, durante una visita preliminar realizada en el mes de mayo 2012 y la visita de campo efectuada en el mes de junio 2012, con apoyo en los instrumentos técnicos para la recopilación de información.

El presente informe está constituido por cinco capítulos, a continuación se detalla el contenido de cada uno:

CAPÍTULO I: hace referencia de las características socioeconómicas, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero. La importancia de este capítulo reside en que presenta los aspectos generales e históricos.

CAPÍTULO II: hace el análisis de la estructura agraria, uso, tenencia y la concentración de la tierra.

CAPÍTULO III: determinar las limitaciones que tienen los productores de pashte para acceder al crédito, establecer las fuentes de financiamiento, identificar instituciones que brinda apoyo financiero en el Municipio para que los productores puedan acceder.

CAPÍTULO IV: análisis del financiamiento de la producción de pashte, describe la producción de Municipio y la forma del financiamiento del producto seleccionado.

CAPÍTULO V: hace una propuesta de inversión de la producción de melón en invernadero, con un estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

Durante el desarrollo de la investigación en el Municipio, se contó con el apoyo de las autoridades municipales, gubernamentales y civiles, a quienes se agradece la colaboración proporcionada, ya que fue vital para que las actividades se realizarán eficientemente.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El capítulo que se describe a continuación analizará las características del municipio de San José, departamento de Escuintla, aspectos socioeconómicos, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este contenido se detalla el contexto nacional y departamental así como las generalidades del municipio de San José, información de los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima y orografía; así como el perfil del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Cuenta con 22 departamentos y 334 municipios, dos de las terceras partes del territorio están formadas por montañas, algunas de origen volcánico.

De acuerdo al censo 2002, la población total de Guatemala era de 11,237,196 habitantes y la densidad promedio nacional de 103 personas por kilómetro cuadrado. La estimación del Instituto Nacional de Estadística para el año 2012 indica la cantidad de 15, 073,375 habitantes.

La base de la economía guatemalteca es la agricultura, que representa un alto porcentaje de ingreso para el país, existen tres tipos: de subsistencia, comercial y de exportación.



### **1.1.2 Contexto departamental**

Escuintla es el nombre de un departamento de Guatemala, así como también el de la tercera ciudad más grande del país. Escuintla tiene un clima tropical. Es una región con fincas grandes, está rodeada por las aguas del pacífico y produce cerca del 43% del producto interno bruto guatemalteco, es estadísticamente el departamento o región en Mesoamérica con menor índice de desempleo y pobreza extrema, datos que contrastan con la realidad económico-social de Guatemala.

El departamento de Escuintla tiene 13 municipios (Diccionario Municipal de Guatemala 2001): Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya y Nueva Concepción.

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región central, su cabecera departamental es Escuintla, limita al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el océano Pacífico, al este con Santa Rosa y al oeste con Suchitepéquez.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

A principios del siglo XVI, la colonización prehispánica de la región del pacífico fue más densa que la región del norte, por la geografía natural del terreno y por el asentamiento de las ciudades en el altiplano. En ese entonces lo constituían densas selvas en las cuales existían poblaciones dispersas, que se extendían desde Tapachula hasta El Salvador.

Con la llegada de los conquistadores se modifican totalmente las condiciones de vida de los aborígenes, al implantarse un modelo económico muy similar al feudal, cuyo principal producto fue la cochinilla (usada como tinte natural).

En la época independiente (a mediados del siglo XIX), surge una nueva modificación en el sistema económico, pues en este período se produce una reducción del cultivo de la cochinilla como colorante y aparece el capital extranjero para la explotación de las tierras, específicamente del cultivo de café, con lo que se da impulso a obras de mayor trascendencia, como el alumbrado público y la construcción del muelle de San José.

Durante el período hispánico y con excepción de Iztapa como puerto, cuya vida fue muy corta, no existió otro en el mar del sur, efectuándose el comercio a través del Acajutla, situado en lo que hoy es la república de El Salvador. Obtenida la independencia en 1821 se mandó habilitar dos puertos: La Libertad en El Salvador y el de Iztapa en Guatemala.

El lugar donde se asienta la actual cabecera se conocía como El Zapote, donde por disposición del Gobierno del 20 de agosto de 1836, se trasladó el puerto de Iztapa. Hacía 27 años funcionaba en Iztapa, cuando en 1851 se pensó trasladar el puerto a otro lugar que ofreciera mejores condiciones higiénicas, climáticas y físicas, por lo que en ese año se encargó al consulado de comercio nombrar una comisión que realizará un detallado estudio del sector.

El gobierno emitió el Decreto 62 que en sus dos primeros artículos dice: primero: El puerto de Iztapa en el mar del sur se trasladara al punto llamado El Zapote, y queda habilitado para el comercio desde el día 1 de enero de 1853. Segundo: Este puerto se denominará San José de Guatemala.

#### **1.1.4 Localización y extensión territorial**

El municipio de San José, se encuentra situado en la parte sur del departamento de Escuintla, en la región V o región central. Se localiza en la latitud 13° 05' 22" y en la longitud 90° 49' 10". Limita al norte con los municipios de La Democracia

y Masagua (Escuintla); al sur con el océano Pacífico; al este con el municipio de Iztapa (Escuintla); y al oeste con los municipios de La Gomera y La Democracia (Escuintla).

San José se comunica por la carretera Interoceánica CA-9 y por la autopista que va del puerto Quetzal hacia Escuintla. El municipio de San José se encuentra localizado a 108 kilómetros por la carretera antigua de la Ciudad Capital, 104 kilómetros por la autopista de puerto Quetzal y 51 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla, por Masagua a una distancia de 39 Km, la entrada es por la aldea Botón Blanco se pasa por Otacingo, se sigue toda la calle principal y por Iztapa a una distancia de 14 Km y pasa por las aldeas Ceiba Mocha y Puerta de Hierro todo el trayecto es de asfalto.

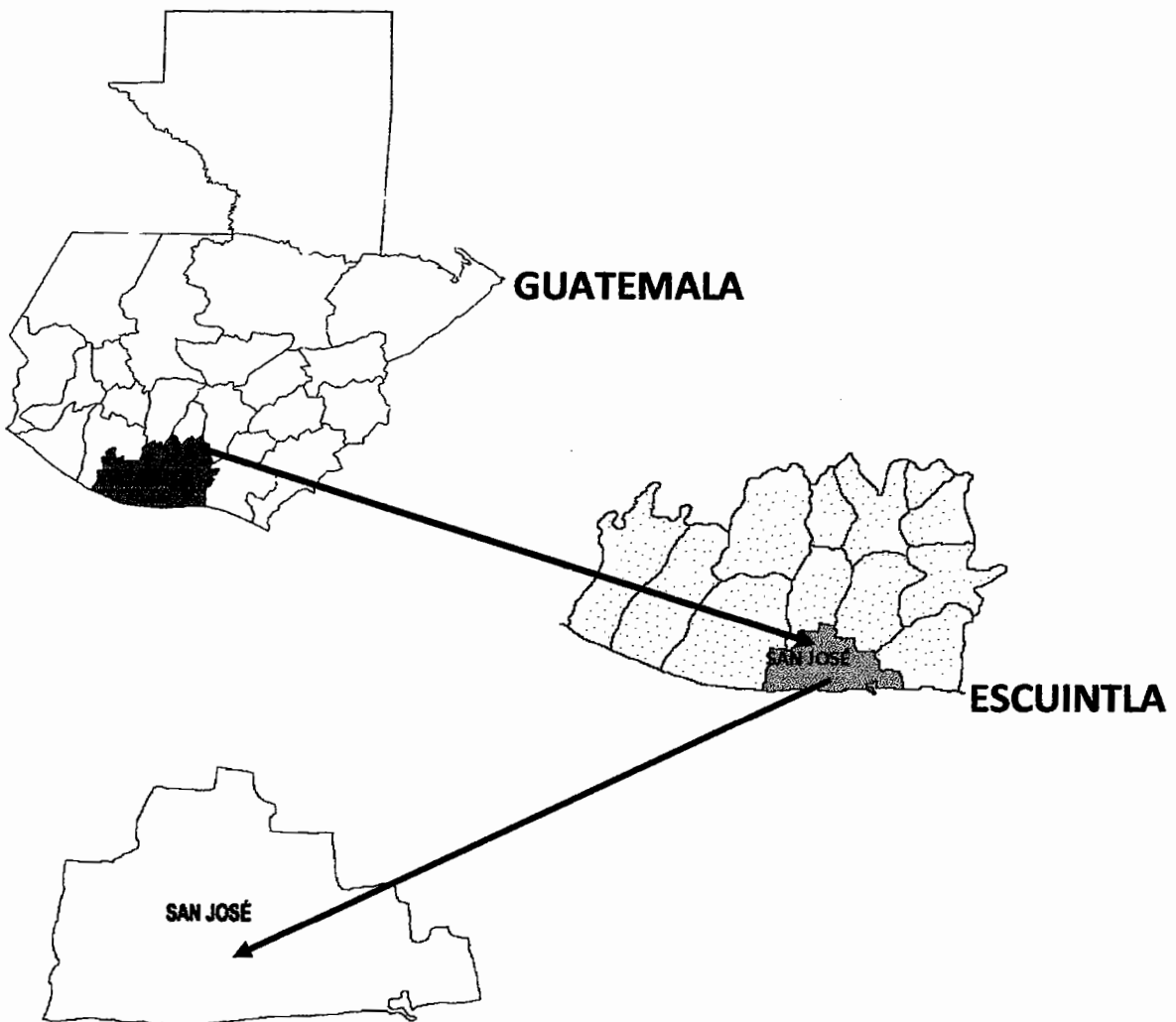
Se puede ingresar por la Gomera por la ruta departamental ESC-25 que se encuentra a una distancia de 36 kilómetros y por la Democracia a una distancia de 32 kilómetros, la carretera es totalmente asfaltada, ambos ingresan por el Parcelamiento Los Ángeles donde el camino es de terracería, se cruza por la aldea campamento La Barrita donde se encuentra asfaltada, se sigue recto hasta llegar a la aldea Modelo La Esso.

Los derechos marítimos sobre el mar del océano Pacífico son: Derechos nacionales 12 millas náuticas (22.22 km) y los derechos internacionales son 200 millas náuticas (370.4 km), se encuentra en la parte sur del departamento de Escuintla.

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 280 kilómetros cuadrados que equivalen al 6.37% con respecto al departamento de Escuintla y un 0.26% con respecto al territorio nacional, se ubica a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido.

Para una mejor visualización de la ubicación del Municipio se presenta el siguiente mapa:

**Mapa 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Localización y Extensión**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia, en base al Plan de Desarrollo San José Escuintla 2010, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. – SEGEPLAN–.

### **1.1.5 Clima**

El clima es tropical húmedo; por lo tanto las temperaturas suelen ser relativamente altas en todo el Municipio. Entre los meses de enero a mayo las temperaturas medias máximas están entre los 36-38 °C, mientras que las mínimas están entre los 18 y 25 °C” de junio a diciembre la temperatura medias máximas están entre 33-34 °C, y la mínima entre los 15 y 20°C.

En cuanto a la humedad en los meses de enero a junio la tendencia para una máxima de 98% y una mínima de 28%. Y en la época de julio a diciembre una máxima de 100% y una mínima de 37%.

La dirección del viento anual predominante es sur-oeste, la velocidad promedio máxima es de 41.5 km/hr y la media de 12.2 km/hr, en los meses de febrero a principios de noviembre los vientos son aproximadamente de 18.52 km/hr los vientos empiezan a partir de las nueve de la mañana y entra por el lado sur; en los meses más fríos entre finales de noviembre a finales de enero los vientos son aproximadamente de 37.04 km/hr y el viento entra por el lado norte.

La época de lluvia se manifiesta en los meses de mayo a octubre, siendo éste último significativo, con un promedio de 683.3 mm de precipitación. El promedio de lluvia anual es de 1932.4 mm.

### **1.1.6 Orografía**

La orografía de este Municipio por encontrarse a una altura de 1.98 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, sobre las costas del océano Pacífico no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros, ya que se encuentra en una planicie que termina al borde de este océano.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La Municipalidad, promueve los juegos florales durante la feria titular, el 19 de marzo en honor a su Patrón San José, se realizan toda clase de eventos culturales, entre ellos está la elección de la madrina, en donde participan jovencitas de los distintos establecimientos educativos y barrios.

Durante estas fiestas, los vecinos de San José realizan actividades religiosas, sociales, culturales y deportivas, carreras de encostalados, corridas de toros y el baile folklórico de Los Moros.

El Municipio cuenta con grandes atractivos como Puerto Quetzal que poseen extensas playas, así como varios balnearios como Chulamar, Likín, Linda Mar y otros que son muy visitados por turistas nacionales y extranjeros.

“El principal exponente de la pintura es Adán Castellanos Barillas, un pintor internacional, sus exposiciones se han realizado por toda Centroamérica, en el territorio nacional, ha expuesto en Antigua Guatemala, y en las principales galerías de arte del país. Es dueño de su propia galería en la Ciudad Capital, el principal escultor es Hugo Catalán, su principal obra es el Cristo central, en la Iglesia Católica del Municipio.

En cuanto a la arquitectura popular los ranchos son un producto artesanal, estos se elaboran de madera de coco y de palma. Sus mejores exponentes son los hermanos Ruano Valladares, Mario Amador Ruano y Leonel Ruano. Entre sus principales obras están los ranchos para el hotel Villas del Pacífico, así como ranchos para chalets en las diferentes urbanizaciones”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Hernández Quiroa, I. 2009. “Elaboración del módulo de costumbres y tradiciones del municipio del Puerto de San José, departamento de Escuintla”. p. 32.

En lo que respecta a la gastronomía del Municipio se encuentran los platos de Manía de Cazón (Tiburón Feto). Es una comida propia y original de la región, se prepara, cocinando el cazón, se exprime y se pica, se acompaña con especias naturales y se fríe, se le coloca la carne del cazón, para su preparación final, se puede consumir directamente en el plato, o como tacos, tostadas (enchiladas) y empanadas. El tiburón se consume en diferentes formas, filete de tiburón, atún, ceviche, tiburón seco.

Entre los deportes que se practican en el Municipio, el que más se destaca es el fútbol; el Municipio dispone de cuarenta canchas deportivas en el casco urbano; el estadio municipal lleva el nombre de Vicente Arévalo y tiene capacidad para aproximadamente 5,500 personas, cuenta con gramilla natural, graderíos, malla perimetral, es sede del equipo Deportivo Puerto de San José, que participa en la liga de primera división de la Federación Nacional de Fútbol. El segundo deporte más practicado en el municipio de San José es el surfing este se practica en las playas a un costado del muelle, el torneo se realiza del 16 al 19 de marzo.

También se practica el deporte de pesca deportiva del pez vela, es considerado por los conocedores como el deporte de pesca número uno en el mundo y se lleva a cabo a finales del mes de agosto y finaliza en el mes de mayo.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

Consiste en la integración de los centros poblados del Municipio, tales como pueblo, aldeas, caseríos, fincas, colonias, barrios; así como la forma en que está organizado el gobierno municipal.

### **1.2.1 División política**

Se refiere a como está conformado el Municipio con relación a los centros poblados, la categoría a la que pertenecen y la micro región que representa.

El municipio de San José en el año 2012, está constituido por: un pueblo, veintitrés aldeas, treinta y ocho colonias, veintitrés barrios, seis parcelamientos, quince caseríos, treinta y ocho fincas.

Es importante destacar que los caseríos Arizona, Suquite, Otacingo, Linares, Modelo La Esso, Barrita Vieja, El Jardín, El Carrizal, Botón Blanco, Las Pampas, Magueyes I, Magueyes II, La Esperanza, Puerta de Hierro, El Higueral, Satélite que pertenece al parcelamiento Los Ángeles, El Chico, Montaña Larga, El Cedro, San Isidro, Buena Vista, elevaron su categoría a aldea a partir del año 2002.

Cabe mencionar que parte de lo detectado durante el mes de junio de 2012, las comunidades de El Carrizo, Santa Cecilia y Ceiba Mocha que pertenecen a la aldea Buena Vista, según sus habitantes está en jurisdicción del municipio de Iztapa, sin embargo legalmente es jurisdicción del municipio de San José.

Es importante indicar que este crecimiento acelerado de los centros poblados en el municipio de San José, se debe al aumento de la población y por movilizaciones de personas hacia el Municipio, objeto de reubicación por parte del Gobierno ya que han sido personas damnificadas por desastres naturales como inundaciones y deslaves.

### **1.2.2 División administrativa**

Se refiere a la forma como se realiza la gestión de gobierno del área, ya sea a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc. El gobierno Municipal está establecido en el artículo 254, de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual indica que será ejercido por un



Concejo Municipal, electo directamente por sufragio universal y secreto, para un período de cuatro años.

Actualmente la forma en que se lleva a cabo la gestión del gobierno en el Municipio, es un sistema democrático representativo, donde “el Concejo Municipal ejerce la máxima autoridad y el Alcalde Municipal tiene la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales y culturales”<sup>2</sup>.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El Concejo Municipal de San José se integra de la siguiente manera: el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II, Síndico I, Síndico II y un Síndico Suplente.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

“El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas”.<sup>3</sup>

La municipalidad de San José cuenta con 16 alcaldías auxiliares integradas por un primer alcalde auxiliar y en algunos lugares con un segundo alcalde auxiliar,

---

<sup>2</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. “Código Municipal y sus Reformas”. Artículo 9.

<sup>3</sup> *Ibíd.* Artículo 56.

que dependen del tamaño de la comunidad, que apoyan en el desarrollo de las actividades de las comunidades.

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Es el que dirige el trabajo de planificación de desarrollo comunitario y representa a la comunidad ante otras organizaciones en el Sistema Nacional de Consejos.

El Consejo Municipal de Desarrollo para el municipio de San José lo integran: el Alcalde Municipal quien lo coordina, el Síndico I, el Concejal I o a quien nombre la Corporación Municipal en caso de ausencia de alguno de estos, los 44 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes de las entidades públicas como: La Policía Nacional Civil, Bomberos Municipales Departamentales, Iglesia Católica, Iglesia Evangélica, coordinadora para la reducción de desastres CONRED, El Ejército Nacional, Base Naval del Pacífico, el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Ministerio Público, Ministerio de Salud y representantes de entidades civiles locales como: Empresa Portuaria Quetzal, ingenio Santa Ana, ingenio Pantaleón, Asociación de pescadores artesanales, Cementos Tolteca.

Dentro del Consejo Municipal de Desarrollo existen distintas comisiones integradas por educación, salud, asistencia social, seguridad, la paz, la familia, cultura y deportes y reducción de desastres, tal y como lo estipula la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su artículo 12.

#### **1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

El Consejo Comunitario de Desarrollo, tiene por objeto que los miembros de la comunidad interesados en promover y realizar políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar los proyectos y programas que los beneficien.

En el municipio de San José existen -COCODES- Consejos Comunitarios de Desarrollo, conformados por 27 líderes y 17 lideresas registrados oficialmente ante la Municipalidad lo que hace un total de 44, quienes se reúnen una vez al mes.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son aquellos que ofrece la naturaleza, que no han sufrido alteraciones por parte de los seres humanos y que son vitales para el medio ambiente en que se desarrolla la población. A continuación se describe la situación de los ríos, riachuelos, zanjones, canales, bosques, suelo, fauna y flora.

#### **1.3.1 Hídricos**

Existen seis ríos perennes: Achiguate, Botón Blanco, Cristalino, Las Milpas, María Linda y Seco, cuatro riachuelos: Piojoso, El Bosque, Magueyes, y Reposito, accidentes hidrográficos importantes: canal de Chiquimulilla, canal de Ubico; cinco lagunetas: Amaya, de Los Patos, El Corchal, Quitasombrero y El Encanto, diez zanjones: Chilate, Las Guabinas, Don Ovidio, Magueyes, El Danto, Marruecos, El Pájaro, San Carlos, El Jobo y Suquite.

##### **1.3.1.1 Ríos**

“Los ríos son componentes esenciales del paisaje continental. Su trabajo erosivo moldea el relieve, forma valles, corta cañones y deposita materiales en sus tramos bajos originando amplias llanuras aluviales. Para la vida en el medio

terrestre son esenciales. Llevan agua y nutrientes a plantas y animales y transportan a los organismos y a sus estructuras reproductoras.”<sup>4</sup>

### **1.3.2 Bosques**

“Son aquellas formaciones vegetales compuestas por plantas altas, que miden alrededor de cinco metros de altura, cuyas copas se tocan, es decir conjuntos de árboles muy cercanos entre sí. Se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran, los de climas templados y fríos, y los de zonas cálidas y lluviosas”.<sup>5</sup>

Entre sus indicadores está Brisas de Chulamar ubicado en la aldea Magueyes, la reserva militar en la Brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz” y El mirador ubicado en la empresa Portuaria Quetzal.

#### **1.3.2.1 Cobertura forestal**

Los datos del Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y la Dinámica de la Cobertura Forestal 2006, se manifestaba un total 384.48 hectáreas de bosques, según datos de la investigación de campo en junio de 2012, existen 226.71 hectáreas, ubicadas en los siguientes lugares en: 225 hectáreas en la reserva militar Brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz”, 0.015 hectáreas en Brisas de Chulamar y 1.70 hectáreas en El Mirador (Empresa Portuaria).

Debido al crecimiento poblacional y la producción de caña de azúcar, el área de bosque disminuyó 157.77 hectáreas del año 2010 al año en que se realizó la investigación. Cabe mencionar que la Brigada de Paracaidistas “General Felipe Cruz”, cuenta con un vivero forestal y en ocasiones realiza donaciones de

---

<sup>4</sup> Echarri Prim, L. 1998. “*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de ríos*”. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 25 de abril 2013. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-170Rios.htm>

<sup>5</sup> Deguate.com. “*Clases de Bosques*”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2012. Disponible en: [http://www.dequate.com/ecologia/article\\_197.shtml](http://www.dequate.com/ecologia/article_197.shtml).

arboles madereros a colegios, institutos y escuelas, con el fin de promover la reforestación.

Los bosques de la reserva militar Brigada de Paracaidistas "General Felipe Cruz" se extienden a 225 hectáreas, entre ellos árboles frutales y madereros tales como: cedro, caoba, palo blanco, cenicero, conacaste blanco, conacaste negro, matilisguate, melina, cocales, mango, limón, naranja agria, el pequeño bosque de Brisas de Chulamar se extiende a 0.015 hectáreas, se observan arboles madereros tales como: laurel y cedro; y el bosque El Mirador ubicado en la Empresa Portuaria Quetzal, se extiende a 1.70 hectáreas, se aprecian arboles madereros tales como: conacaste, laurel.

Los manglares constituidos de especies de hoja ancha con la característica especial de establecerse en zonas costeras en relación dinámica con el agua salobre. Estas formaciones se encuentran constituidas de una o varias de las cuatro especies de mangle existente en América Tropical: *Avicinia Nitida*, *Rizophora Mangle*, *Langularia Racemosa* y *Conacarpus*.

Los manglares en el Municipio ocupan una delgada franja a lo largo de los 22 kilómetros de longitud del canal de Chiquimulilla esto equivale a 1.03 Ha, los lugares donde habitan los manglares son: caserío Las Pilas, El Carrizal, aldea La Barrita, Riveras de Chulamar, finca Santa Anita, caserío Puerta del Mar, caserío Santa Irene, caserío El Manglar, es hasta en este lugar donde se interrumpe el canal debido a las construcciones realizadas como lo es las instalaciones del Puerto Quetzal, nuevamente se puede observar el canal de Chiquimulilla en la colonia Likin I, II y III, caserío El Carrizo, que colinda con el municipio de Iztapa, estos últimos remanentes de bosques intermareales son en el Municipio uno de los atractivos de la zona.

### **1.3.2.2 Zonas de vida**

En el Municipio existen dos zonas de vida descritas a continuación, tipos de bosque húmedo subtropical cálido y tipo de bosque muy húmedo subtropical cálido sur.

- **Bosque húmedo subtropical cálido (Bhs)(C)**

El bosque húmedo subtropical cálido se localiza en la parte sur de la llanura costera del Pacífico, es una región regularmente plana, actualmente constituyen una región de intenso uso agropecuario y agroindustrial, acá se encuentra ubicado el pequeño bosque de Brisas de Chulamar se extiende a 0.015 hectáreas y el bosque El Mirador ubicado en la Empresa Portuaria Quetzal, se extiende a 1.70 hectáreas,

- **Bosque muy húmedo subtropical cálido sur (Bmh)(SC)**

Esta zona de vida tiene un promedio de precipitación anual de 3,284 milímetros, una biotemperatura mínima de 21 grados centígrados y una máxima de 25, con elevaciones que van desde los 80 a los 1,600 pies sobre el nivel del mar.

Su relieve es plano accidentado, el clima variable por influencia de los vientos y los períodos de lluvia son de mayor duración, acá se ubican los bosques de la reserva militar Brigada de Paracaidistas "General Felipe Cruz" se extienden a 225 hectáreas, se observan árboles frutales y madereros.

### **1.3.2.3. Tipos de Bosques**

Los diferentes tipos de bosques se caracterizan por las especies presentes, en el Municipio se observan los siguientes:

- **Bosque de mangle**

Las especies principales de mangle que conforman estos bosques son: Avicenia nítida, Rizophora mangle, Lguncularia racemosa y Conocarpus spp,

- **Bosque latifoliado**

Las especies principales que conforman estos bosques son: cedro y caoba.

### 1.3.3 Suelo

“El suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres. Contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. En él se apoyan y nutren las plantas en su crecimiento y condiciona el desarrollo del ecosistema.”<sup>6</sup>

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos del municipio de San José, son tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para la agricultura bajo riego, tienen relieve plano y profundo, sin erosión, suavemente inclinado, productividad alta con buen nivel de manejo.

Según el Ministerio de la Defensa Nacional y el Instituto Geográfico Militar información del año 1986, los distintos suelos con los que cuenta el municipio de San José son diez y de distintas unidades cartográficas que a continuación se detallan: Balcones-Caulote, BA-Ca) p-N, de la familia arenoso, y si contiene salinidad, (CA-MP) p, Caulote-Primavera, de la familia franca fina/arenosa y no contiene salinidad, CA-MP) p-N, Caulote-Primavera, de la familia 6 franca fina/arenosa y si contiene salinidad, EAp-Y, El Agrario de la familia arenoso y no contiene salinidad, PC-PD)p, Pueblo Tiquisate-Pacífico, de la familia franca fina y franca gruesa y no contiene salinidad, Pacífico, PDp, , de la familia franca

<sup>6</sup> Echarri Prim, L. 1998. “*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos*”. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 20 de junio 2012. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>

gruesa no contiene salinidad, Primavera-El Agrario, PM-EA) p-N de la familia franca fina/arenosa, si contiene salinidad, Rancherías, RAp-N, de la familia arenosa, si contiene salinidad, Regreso - Rincón, RG-RN) p-N, de la familia franca fina/arenosa, si contienen salinidad, Zapotitlán, ZAp-N, de la familia arenoso, si contiene salinidad.

Sin embargo según información del proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE, del año 2001, que digitalizó el Mapa de Reconocimiento de Suelos de Simmons, Tárano y Pinto, los distintos suelos con los que cuenta el municipio de San José son seis y de distintas series, los denominados Arena Playa de Mar, Bucul, Paxinama, Tecojate, Tiquisate Franco, Tiquisate Franco-arenoso.

#### **1.3.3.2 Usos de suelo**

Como se mencionó, los suelos se clasifican en 10 distintas unidades cartográficas, lo que significa que son aptos para la siembra de cultivos, si se les da un manejo adecuado. Este recurso también sirve para pastoreo de ganado bovino, que permite el desarrollo de pastos naturales o cultivados, asociado con especies arbóreas.

Las condiciones de Municipio se conjugan para hacer de este un lugar apto para las actividades agrícolas. Los cultivos predominantes son: la caña de azúcar, el maíz, el plátano, coco, limón criollo y pashte, producido con fines de comercialización y autoconsumo, cultivables en cualquier lugar del Municipio.

#### **1.3.3.3 Clases agrológicas**

Para la agrupación de las clases de suelo se tomó como base el estudio de la zona cañera del sur de Guatemala y el Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar CENGICAÑA.



Las clases son ocho y se designan con números romanos. Sin embargo, en el Municipio, sólo existen cuatro clases (I, II, V, VIII).

#### **1.3.4 Fauna**

La abundancia de fauna en cierta área dada se limita por la elevación de la temperatura y la humedad. El mayor número de especies se reporta en tierras húmedas y altas, entre estas se pueden indicar ganado vacuno y equino, cangrejos, camarones, moluscos, crustáceos y variedad peces.

En el Municipio se aprecia gran variedad de vida silvestre, entre estos se puede mencionar: el venado cola blanca, la iguana verde y negra, armadillo, mapache, tepescuintle, tacuazín, lagarto, entre otros, esto gracias a las actividades de rescate y protección que realiza el Ejército de Guatemala a través de la brigada de paracaidistas General Felipe Cruz, así también se encargan de colocar bebederos y sal, ya que estos animales se alimentan de las llanuras que se encuentran en los bosques de la reserva militar.

Otras de las especies que tiene el Municipio es la tortuga marina o parlama, esto gracias al proyecto que inicio en 1990 el Comando Naval del Pacífico, al conservar la tortuga marina y la iguana verde con las actividades de recolección de huevos, nidación, liberación, conservación y protección, con esto buscan evitar la depredación y comercialización ilícita de los huevos, Así mismo en la finca La Esperanza se puede apreciar el venado cola blanca

#### **1.3.5 Flora**

La flora que se aprecia en el Municipio y sus perfiles se debe al clima cálido-húmedo, a lo continuo y copioso de sus lluvias, está constituida especialmente por: caña de azúcar, palmeras, cocos, café, plátano, caimito, carambola, cushin, nance, pimiento, maíz, yuca, piña, papaya, mango, sandia, naranja, gran

variedad de vegetales y los manglares que ocupan una delgada franja a lo largo de los 22 kilómetros de longitud del canal de Chiquimulilla.

## 1.4 POBLACIÓN

Esta variable permite conocer características propias del lugar de estudio, entre las cuales se menciona: edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, territorio urbano y rural, población económicamente activa, migración, vivienda y niveles de ingreso monetario de sus habitantes. El análisis de esta variable se realiza con base a información del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos recopilados a través de la encuesta realizada.

### 1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población, es una de las variables importantes en la economía de cualquier país, para el caso del municipio de San José, departamento de Escuintla, se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

| Fuente de datos | Población | Hogares | Tasa de crecimiento % |
|-----------------|-----------|---------|-----------------------|
| Censo 1994      | 32,295    | 6,775   | 2.74                  |
| Censo 2002      | 41,804    | 9,145   | 2.74                  |
| Proyección 2012 | 51,897    | 10,379  | 2.74                  |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Como se muestra en la tabla anterior, con información de acuerdo a los censos, 1994, la tasa de crecimiento poblacional ha sido del 2.74%, mientras que para el año 2002, y la proyección del 2012, la tasa de crecimiento poblacional ha sido del 3.20%. Es importante mencionar para el año 2002, la población se incrementó un 35% con relación a los hogares, esto con relación al periodo

anterior, mientras que la proyección para el 2012, el crecimiento de la población se estima de un 13%, con relación al periodo anterior. Si se toma en cuenta que Guatemala tiene el mayor crecimiento poblacional de Centroamérica, con una tasa de 2.4%”.<sup>7</sup>

#### 1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El comportamiento de la población en las categorías, tales como, sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, es de suma importancia, pues el análisis de cada una da a conocer la participación y la dispersión en área rural y urbana.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población por Sexo, Área, Etnia y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

| <u>Población por sexo</u>  | Censo 1994    |            | Censo 2002    |            | Proyección 2012 |            |
|----------------------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
|                            | Habitantes    | %          | Habitantes    | %          | Habitantes      | %          |
| Hombres                    | 16,356        | 51         | 21,389        | 51         | 26,571          | 51         |
| Mujeres                    | 15,939        | 49         | 20,415        | 49         | 25,326          | 49         |
| <b>Total</b>               | <b>32,295</b> | <b>100</b> | <b>41,804</b> | <b>100</b> | <b>51,897</b>   | <b>100</b> |
| <u>Población por área</u>  |               |            |               |            |                 |            |
| Urbana                     | 14,170        | 44         | 17,430        | 42         | 21,797          | 42         |
| Rural                      | 18,125        | 56         | 24,374        | 58         | 30,100          | 58         |
| <b>Total</b>               | <b>32,295</b> | <b>100</b> | <b>41,804</b> | <b>100</b> | <b>51,897</b>   | <b>100</b> |
| <u>Población por etnia</u> |               |            |               |            |                 |            |
| Indígena                   | 1,279         | 4          | 1,848         | 4          | 2,076           | 4          |
| No indígena                | 31,016        | 96         | 39,956        | 96         | 49,821          | 96         |
| <b>Total</b>               | <b>32,295</b> | <b>100</b> | <b>41,804</b> | <b>100</b> | <b>51,897</b>   | <b>100</b> |
| <u>Población por edad</u>  |               |            |               |            |                 |            |
| 0 a 6                      | 6,670         | 21         | 7,598         | 18         | 9,341           | 18         |
| 7 a 14                     | 6,749         | 21         | 8,306         | 20         | 10,379          | 20         |
| 15 a 64                    | 17,597        | 54         | 23,958        | 57         | 29,581          | 57         |
| 65 y más                   | 1,279         | 4          | 1,942         | 5          | 2,595           | 5          |
| <b>Total</b>               | <b>32,295</b> | <b>100</b> | <b>41,804</b> | <b>100</b> | <b>51,897</b>   | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

<sup>7</sup> Banco Centro Americano de Integración Económica, –BCIE–s.n. 2012. “Ficha estadística de Guatemala”. s.n. p.2.

#### **1.4.2.1 Población por sexo**

Como lo muestra el cuadro anterior, la diferencia entre la población, de acuerdo a su sexo, es mínima ya que la misma ha presentado un crecimiento equitativo, durante los períodos 1994-2002, mientras que las proyecciones para el 2012 presentan la misma variación, la cual es del 2%, que se inclina hacia el sexo masculino.

#### **1.4.2.2 Población por área**

Se determinó, que no existe cambio significativo en cuestión de porcentaje de participación de la población urbana y rural, importante es mencionar que si han habido cambios con relación a el crecimiento de la población en ambas áreas, ya que para los periodos 2002 y 2012, el crecimiento de la población urbana ha sido del 23% y 25% para cada período correspondiente, mientras que para la población rural el crecimiento ha sido del 34% y 23% correspondientemente. Es importante mencionar que el área rural ha sido la que mayor crecimiento ha experimentado, esto se refleja en el promedio de personas por hogar que es de 4.83 mientras que para el área urbana es de 4.23 de acuerdo al censo 2002.

#### **1.4.2.3 Población por etnia**

Se determinó desde el punto de vista de crecimiento, la población indígena ha aumentado un 44% para el año 2002, mientras que para el año 2012 se estima un crecimiento del 12%. En el caso de la población no indígena, el crecimiento para los periodos, 2002 y 2012 ha sido de 28%, 24% respectivamente.

#### **1.4.2.4 Población por edad**

De acuerdo a los censos analizados 1994, 2002 y 2012, la mayor concentración de la población se encuentra en las edades de 7 a 64 años, la cual representa un 75%, 77% y 77%, para cada período correspondiente.

Lo anterior muestra el enfoque de la toma de decisiones para el beneficio del Municipio, pues las necesidades de la población varían en función de edad, siendo las principales: salud, educación, empleo, alimentación, entre otras. Si se toma en cuenta que la edad promedio de los guatemaltecos es de 20 años, y la más baja de Centroamérica, esto de acuerdo al Banco Centroamericano de Integración Económica. Para el caso del municipio de San José, la edad promedio es de 25 años, la cual se encuentra por arriba del promedio nacional.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Refleja el número de habitantes por cada kilómetro cuadrado y determina como está distribuida la población en el territorio. Cifra que se obtiene al dividir el total de habitantes dentro del total de la extensión territorial.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

| Fuente de datos           | Territorio en km <sup>2</sup> | Población total | Densidad de la población |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|
| <b>Censo 1994</b>         |                               |                 |                          |
| República de Guatemala    | 108, 890                      | 8,331,874       | 77                       |
| Departamento de Escuintla | 4,384                         | 386,534         | 89                       |
| Municipio de San José     | 280                           | 32,295          | 115                      |
| <b>Censo 2002</b>         |                               |                 |                          |
| República de Guatemala    | 108, 890                      | 11,237,196      | 103                      |
| Departamento de Escuintla | 4,384                         | 538,746         | 123                      |
| Municipio de San José     | 280                           | 41,804          | 149                      |
| <b>Proyección 2012</b>    |                               |                 |                          |
| República de Guatemala    | 108, 890                      | 15, 073,375     | 139                      |
| Departamento de Escuintla | 4,384                         | 716,210         | 163                      |
| Municipio de San José     | 280                           | 51,897          | 185                      |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 1994 a nivel nacional por cada km<sup>2</sup> se tenía 115 personas es decir 23 hogares, para el año 2002 se tenía 149 personas por cada km<sup>2</sup>, lo que representa un promedio de 30 hogares, mientras que para el 2012 se estimó 185

personas y 37 hogares por km<sup>2</sup>. Así mismo, “Guatemala es el país más poblado de Centroamérica. En el año 2011 alcanzó los 14.7 millones de habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes por km<sup>2</sup>,”<sup>8</sup> por lo que se resalta que al comparar el municipio de San José con la densidad poblacional del país se tiene que ésta es más alta, pues para el año 2012 difiere en un 37%, mientras que comparada con la densidad departamental se tiene que por cada km<sup>2</sup> para el año 2012 será de 159 habitantes, es decir que aun así el municipio de San José se encuentra por arriba de la densidad poblacional a nivel nacional y departamental, debido al crecimiento de la población y a la migración de personas al Municipio.

#### 1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Población económicamente activa se conoce como el conjunto de personas de siete años o más, en condiciones aptas para trabajar en las diferentes actividades productivas que durante el período analizado ejercieron una ocupación. Se presenta el cuadro de la población económicamente activa, por sexo y área del municipio de San José:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Población Económicamente Activa –PEA–**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

| PEA género          | Censo 1994   |            | Censo 2002    |            | Proyección 2012 |            |
|---------------------|--------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
|                     | Habitantes   | %          | Habitantes    | %          | Habitantes      | %          |
| Hombres             | 8,221        | 86         | 10,780        | 79         | 13,383          | 79         |
| Mujeres             | 1,284        | 14         | 2,880         | 21         | 3,575           | 21         |
| <b>Total</b>        | <b>9,505</b> | <b>100</b> | <b>13,660</b> | <b>100</b> | <b>16,958</b>   | <b>100</b> |
| <b>PEA por área</b> |              |            |               |            |                 |            |
| Urbana              | 4,170        | 44         | 5,695         | 42         | 7,122           | 42         |
| Rural               | 5,335        | 56         | 7,965         | 58         | 9,836           | 58         |
| <b>Total</b>        | <b>9,505</b> | <b>100</b> | <b>13,660</b> | <b>100</b> | <b>16,958</b>   | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

<sup>8</sup> Banco Centro Americano de Integración Económica, –BCIE–, s.n. 2012. “Ficha estadística de Guatemala”. s.n. p. 2.

La población económicamente activa -PEA-, total del municipio de San José es del 32% para el año 2,012 integrada por 16,958 personas, en edades de siete a 64 años de edad. Para cada periodo analizado el género que predomina es la población masculina, que representa el mayor porcentaje. Es importante mencionar que el género femenino ha tenido mayor participación, que se ve reflejada para el periodo 2002, donde incrementó su intervención del 14% al 21%, crecimiento que se ha dado debido a que cada año las mujeres tienen mayor aportación en la actividad económica, esto con la finalidad de incrementar los ingresos familiares.

A nivel del municipio de San José, se puede apreciar que la población del área rural es la que mayor participación tiene en la PEA, esto de acuerdo a los periodos analizados. En el área rural durante el periodo 1994, la participación era del 56%, mientras que para el periodo 2002, se incrementó en 58% al igual que para el periodo 2012.

Por otra parte cabe mencionar que la participación del área urbana ha sido del 44%, 42% y 42%, respectivamente para los periodos, 1994, 2002 y 2012, siendo las actividades principales a las que se dedican, comercio servicio, industria entre otros.

- **Población económicamente activa por rama de actividad económica**

Este indicador presenta la actividad productiva que tiene mayor concentración con relación a la PEA.

Se determinó que a través de los periodos analizados la mayor participación de la PEA, está concentrada en el sector primario, derivado a que este sector es el que más aporta al Producto Interno Bruto, para el periodo 2010 su aporte fue del 11.81%, y es uno de los que mayor fuente de empleo genera.

Para el periodo 2012, de acuerdo a la muestra realizada, el sector de servicios es uno de los que mayor participación tiene un 37%, esto se debe a que existe un número significativo de la PEA que se dedica al turismo, así también se resalta que el sector de comercio tiene una participación para el año 2012 del 14%, mientras que la industria manufacturera su participación fue del 10%.

### **1.4.5 Migración**

Se denomina migración a todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia, lo cual implica atravesar los límites de una división político-administrativa, de un lugar a otro, o fuera del territorio nacional hacia otro país.

Este fenómeno social es uno de los más comunes en el país y principalmente en el área rural, donde es importante mencionar que el municipio de San José no ha sido la excepción. La migración que se da por motivos tales como: trabajo y estudios migrando a diversos lugares del territorio nacional o hacia otros países.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual.”<sup>9</sup>

La tasa de inmigración para el municipio de San José es de 5.35%, de acuerdo a datos que maneja el Centro de Salud del municipio de San José. De acuerdo al trabajo de campo realizado, se determinó que el 67% de la población total es originaria del Municipio, es decir que un 33% han inmigrado a San José con el propósito de establecerse de forma permanente.

---

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística, –INE–. 2002. “XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002”. Guatemala, p. 9,752.



#### **1.4.5.2 Emigración**

Se define como la salida de personas de su lugar de origen o nacimiento hacia otras regiones y considera los elementos de: búsqueda de oportunidades de empleo, mejoras económicas, aspectos políticos u otros de cualquier índole que ameriten la salida a otro lugar.

De acuerdo al trabajo de campo se pudo determinar que las principales emigraciones se han dado hacia Ciudad Capital y hacia Estados Unidos de Norte América, fenómeno que social que es común en Guatemala. La principal causa de emigración se ha debido a mejorar el nivel ingresos y calidad vida.

#### **1.4.6 Vivienda**

La vivienda satisface una necesidad básica y mejora la calidad de vida de la población, a la vez que da indicio del desarrollo económico que presenta la población y el poder adquisitivo.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Es uno de los aspectos más importantes para la población ya que refleja el ingreso monetario, el cual permite determinar si se logra cubrir como mínimo la canasta básica de alimentos. Al considerar que la población se dedica principalmente al sector primario, es importante indicar que un 68% de los habitantes perciben ingresos por debajo del salario mínimo "(Q 2074.00) más bonificación incentivo"<sup>10</sup> tomando en cuenta que el valor actual de la canasta básica de alimentos para el año 2012 asciende a la cantidad de "Q.2,501.10"<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo gubernativo 520-2011. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.

<sup>11</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE-. Índice de Precios al Consumidor Base marzo 2012. Guatemala. 26 pág.

### 1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos promedio en el municipio de San José según datos de la investigación de campo está por debajo del salario mínimo establecido según la ley, mismos que resultan insuficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, vivienda, educación y vestuario.

El cuadro siguiente detalla el rango de ingresos de los hogares captado a través del análisis de las diferentes actividades agrícolas, artesanales, pecuarias, industrias, turismo, comercio y servicios. Según la investigación de campo refleja que la población económicamente activa se dedica a la actividad agrícola.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Rango de Ingresos por Hogar**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

| Rango de ingresos<br>(en quetzales) |   |          | Muestra 2012<br>Hogares | %          |
|-------------------------------------|---|----------|-------------------------|------------|
| De 1                                | a | 450.00   | 26                      | 4          |
| 451.00                              | a | 1,350.00 | 175                     | 26         |
| 1,351.00                            | a | 1,800.00 | 127                     | 19         |
| 1,801.00                            | a | 2,250.00 | 128                     | 19         |
| 2,251.00                            | a | 2,700.00 | 67                      | 10         |
| 2,701.00                            | a | 3,150.00 | 59                      | 8          |
| 3,151.00                            | a | 3,600.00 | 60                      | 9          |
| 3,151.00                            | y | más      | 37                      | 5          |
| <b>Total</b>                        |   |          | <b>679</b>              | <b>100</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior demuestra que la mayoría de hogares encuestados perciben ingresos entre los rangos de Q.451 a Q.1,350 y equivale al 26%, del total encuestado; mismos que no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares integrados por cuatro o más personas las que se ocupan en el

sector informal, en el caso de los rangos entre Q.2,701 y Q.3,601 representan el 22% de la encuesta y se desempeñan en el sector formal.

### **1.4.9 Pobreza**

“Es la inhabilidad para obtener un estándar de vida mínimo”.<sup>12</sup> Una persona es considerada pobre si no tiene capacidad para adquirir un paquete de bienes, servicios y derechos incluidos en la canasta básica alimentaria (CBA).

Según ENCOVI del 2006 al 2011 a nivel departamental, la pobreza general se mantuvo en un 40% y encuadra en situación pobreza extrema y pobreza no extrema a las personas que ganan menos de Q4,380 y 9,030 per cápita por año respectivamente para el año 2011.

A nivel municipal del año 2002 al 2010 la pobreza general disminuyó en un 19%, sin embargo, al 2012 se incrementó en un 33%, lo que se debe al aumento al ingreso per cápita que presentó ENCOVI 2011, datos que están por debajo del salario mínimo.

#### **1.4.9.1 Pobreza extrema**

La pobreza que vive la población de San José se debe a diversos factores, como salarios menores al mínimo establecido por ley, no se goza de prestaciones laborales (bono 14, indemnización, aguinaldo y vacaciones), baja formación educativa y poca infraestructura productiva.

Según SEGEPLAN la brecha de pobreza extrema de acuerdo a la última medición año 2010 fue del 4 % y debe atenderse por medio de programas y proyectos para disminuir la pobreza extrema a la mitad para el año 2014”<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup>Secretaría Nacional de Planificación, Mapa de pobreza 2002 Pág.6.

<sup>13</sup> Mapa de pobreza 1994-2002 / SEGEPLAN 2010 pag. 27

#### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

Según el INE en la línea de la pobreza no extrema se debe clasificar a las personas que tienen acceso al costo de la canasta básica de alimentos e incluye un monto adicional que corresponde al gasto por consumo de otros bienes y servicios.

Cabe mencionar que adicional se analizan características como: la distribución de la población, el promedio de habitantes por hogar, el requerimiento calórico per cápita y los hábitos de consumo y juntos conforman el criterio que justifica la decisión de establecer la diferencia entre las líneas de pobreza.

Para el municipio de San José de acuerdo al trabajo de campo realizado el porcentaje de población que vive en pobreza no extrema corresponde al 64% que es más de la mitad de la población.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas. Para el municipio de San José la tasa de desnutrición corresponde al 16.80% casos que están siendo monitoreados por el centro de salud.

#### **1.4.11 Empleo**

En la cabecera Municipal se identificó el área de comercio, así como otras actividades productivas que generan ingresos a la población, tales como: carpintería, albañilería, herrería, panadería, pesca artesanal y hotelería.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que de las personas que pertenecen a la población económicamente activa, el 39% se encuentran

empleadas en actividades agrícolas, pecuarias o artesanales, el 37% en el área de servicios así como: trabajos de construcción y negocios propios, el 14% en el área de comercios como tiendas, ferreterías, ventas de comida, hotelería y el otro 10% se encuentran empleados en la industria manufacturera, del total de los hogares encuestados se determinó que el 69% tienen un trabajo permanente y el resto tienen un trabajo temporal.

#### **1.4.12 Subempleo**

Las familias del Municipio en su mayoría se dedican a actividades agrícolas de subsistencia, en donde los integrantes del hogar apoyan dicha labor, por lo que no recibe remuneración económica por el trabajo prestado. Este fenómeno se puede apreciar en los empleos generados en comedores, hospedajes y ventas ambulantes de bienes y comida rápida.

A nivel municipal según la investigación de campo la tasa de subempleo es del 39%, este fenómeno se puede apreciar en los empleos generados en comedores, hospedajes, ventas ambulantes y comida rápida.

#### **1.4.13 Desempleo**

Como se mencionó anteriormente, la población se dedica a diversas actividades, principalmente al comercio, prestación de servicios así mismo labores agrícolas, por esta razón el desempleo es relativamente bajo, debido a que se dedican a actividades agrícolas o buscan otra fuente que les genere ingresos.

El indicador departamental que reporta La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011-INE- para el área urbana refleja una tasa de desempleo del 7.16% y un porcentaje del 3.2% para el área rural. Según la investigación de campo la tasa de desempleo a nivel municipal corresponde al 13%.

## 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El estudio de los indicadores de servicios básicos y su infraestructura sirve para evaluar el nivel de desarrollo económico y social de la población. A continuación se detallan cada uno de los servicios básicos con que cuenta el municipio de San José, departamento de Escuintla.

### 1.5.1 Educación

El nivel de educación es un indicador importante para medir el potencial del recurso humano, debido que sirve para ampliar las facultades cognoscitivas de la población y acceso a mejores condiciones laborales. La Constitución de la República de Guatemala, en el artículo 74, garantiza el derecho a la educación sin discriminación alguna y que el Estado la otorgue a sus habitantes sin costo alguno.

#### 1.5.1.1 Población inscrita

Está integrado por el total de alumnos registrados cada año o ciclo escolar en los distintos centros de estudio del Municipio. El cuadro siguiente muestra la situación del número de estudiantes inscritos en los centros educativos del Municipio, durante los años 1994, 2002 y 2010:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Inscripción de Alumnos por Niveles, Sector y Área**  
**Año: 1994, 2002 y 2010**

| Niveles       | Sector       |            |              |                  |            | Área       |              |            |              |            |              |            |
|---------------|--------------|------------|--------------|------------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
|               | Oficial      | % Privado  | %            | Coope-<br>rativa | %          | Total      | % Urbano     | % Rural    | %            |            |              |            |
| <b>1994</b>   |              |            |              |                  |            |            |              |            |              |            |              |            |
| Primaria      | 5,436        | 93         | 652          | 37               | -          | 6,088      | 76           | 3,825      | 69           | 2,263      | 90           |            |
| Preprimaria   | 352          | 6          | 135          | 8                | -          | 487        | 6            | 293        | 5            | 194        | 8            |            |
| <b>Medio</b>  |              |            |              |                  |            |            |              |            |              |            |              |            |
| Básico        | 53           | 1          | 492          | 28               | 437        | 100        | 982          | 12         | 919          | 17         | 63           | 3          |
| Diversificado | -            | -          | 480          | 27               | -          | -          | 480          | 6          | 480          | 9          | -            | -          |
| <b>Total</b>  | <b>5,841</b> | <b>100</b> | <b>1,759</b> | <b>100</b>       | <b>437</b> | <b>100</b> | <b>8,037</b> | <b>100</b> | <b>5,517</b> | <b>100</b> | <b>2,520</b> | <b>100</b> |

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

| Niveles       | Sector        |            |              |             |              | Área          |            |              |            |              |            |  |
|---------------|---------------|------------|--------------|-------------|--------------|---------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--|
|               | Oficial       | % Privado  | %            | Cooperativa | %            | Total         | % Urbano   | % Rural      | %          |              |            |  |
| <b>2002</b>   |               |            |              |             |              |               |            |              |            |              |            |  |
| Preprimaria   | 993           | 11         | 132          | 5           | -            | 1,125         | 9          | 504          | 9          | 621          | 9          |  |
| Primaria      | 7,811         | 87         | 739          | 28          | -            | 8,550         | 70         | 2,609        | 47         | 5,941        | 89         |  |
| <b>Medio</b>  |               |            |              |             |              |               |            |              |            |              |            |  |
| Básico        | 132           | 1          | 848          | 33          | 756          | 1,736         | 14         | 1,604        | 29         | 132          | 2          |  |
| Diversificado | -             | -          | 881          | -           | -            | 881           | 7          | 881          | 16         | -            | -          |  |
| <b>Total</b>  | <b>8,936</b>  | <b>100</b> | <b>2,600</b> | <b>100</b>  | <b>756</b>   | <b>12,292</b> | <b>100</b> | <b>5,598</b> | <b>100</b> | <b>6,694</b> | <b>100</b> |  |
| <b>2010</b>   |               |            |              |             |              |               |            |              |            |              |            |  |
| Preprimaria   | 1,460         | 13         | 218          | 6           | -            | 1,678         | 11         | 577          | 9          | 1,101        | 11         |  |
| Primaria      | 8,971         | 81         | 921          | 27          | -            | 9,892         | 64         | 2,444        | 38         | 7,448        | 77         |  |
| <b>Medio</b>  |               |            |              |             |              |               |            |              |            |              |            |  |
| Básico        | 578           | 5          | 1,046        | 31          | 1,048        | 2,672         | 17         | 2,107        | 33         | 565          | 6          |  |
| Diversificado | 57            | 1          | 1,201        | 36          | -            | 1,258         | 8          | 1,254        | 20         | 607          | 6          |  |
| <b>Total</b>  | <b>11,066</b> | <b>100</b> | <b>3,386</b> | <b>100</b>  | <b>1,048</b> | <b>15,500</b> | <b>100</b> | <b>6,382</b> | <b>100</b> | <b>9,721</b> | <b>100</b> |  |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Al comparar el número de alumnos inscritos, en los niveles de preprimaria y primaria, de los años 1994, 2002 y 2010, se determinó que este ha aumentado, así mismo el nivel de básico. Con relación al nivel de diversificado en el año 1994, no existía en el sector oficial, el cual fue cubierto hasta el año 2010.

En la distribución por área geográfica, del total de la población inscrita el nivel de primaria se concentra en su mayoría en el área rural, lugar donde se encuentra la mayor cantidad de establecimientos, sin embargo, en el nivel básico y diversificado sucede lo contrario, siendo el área urbana el más representativo.

### 1.5.1.2 Alfabetismo y analfabetismo

Se define como alfabeto a la persona que tiene la capacidad de leer y escribir en algún idioma, por lo que el analfabetismo a nivel nacional es un problema que afecta a la población en general. En el cuadro siguiente se presenta el analfabetismo y alfabetismo de los años 1994, 2002 y 2012:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Nivel de Alfabetismo y Analfabetismo**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

| Nivel             | Censo 1994    |            | Censo 2002    |            | Encuesta 2012 |            |
|-------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
|                   | población     | %          | población     | %          | Población     | %          |
| <b>Alfabeto</b>   |               |            |               |            |               |            |
| Urbano            | 6,927         | 37         | 8,547         | 25         | 2,014         | 35         |
| Rural             | 6,780         | 36         | 18,162        | 53         | 2,639         | 46         |
| <b>Sub-total</b>  | <b>13,707</b> | <b>73</b>  | <b>26,709</b> | <b>78</b>  | <b>4,653</b>  | <b>81</b>  |
| <b>Analfabeto</b> |               |            |               |            |               |            |
| Urbano            | 1,767         | 9          | 1,641         | 5          | 460           | 8          |
| Rural             | 3,402         | 18         | 5,771         | 17         | 613           | 11         |
| <b>Sub-total</b>  | <b>5,169</b>  | <b>27</b>  | <b>7,412</b>  | <b>22</b>  | <b>1,073</b>  | <b>19</b>  |
| <b>Total</b>      | <b>18,876</b> | <b>100</b> | <b>34,121</b> | <b>100</b> | <b>5,726</b>  | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional y V habitacional de 1994, XI Poblacional y V habitacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El municipio de San José, en el año 1994, refleja un índice de analfabetismo de 27% del total de habitantes, comparado con el año 2002 y 2012 muestra una disminución del 5% y 3% respectivamente del total de la población, lo que se traduce para el año 2012 que de 100 personas 81 son alfabetos, al realizar la comparación con los datos de CONALFA, presenta disminución del 9% en 2011 con respecto al 2002, se corrobora entonces que la tendencia es favorable para la mejora del índice de alfabetismo y con ello erradicar el analfabetismo.

El nivel de educación de los habitantes es deficiente en el sentido que la cobertura es dirigida principalmente al nivel primario y no al nivel profesional.

### 1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud, debe garantizar la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias cuyos ingresos no les permitan pagar parte o la totalidad de los servicios de salud recibidos. De acuerdo a lo establecido en el artículo 4º del Decreto 90-97 del Congreso de la República.



- **Cobertura**

El siguiente cuadro presenta los casos atendidos en las distintas instituciones del servicio de salud en el Municipio:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Salud**  
**Años: 2009, 2010 y 2011**

| Entidad  | Casos atendidos |            |               |            |                |            |
|--|-----------------|------------|---------------|------------|----------------|------------|
|  | 2009            | %          | 2010          | %          | 2011           | %          |
| Instituciones del ministerio de salud                              | 48,681          | 73         | 1,570         | 3          | 53,592         | 50         |
| Extensión de cobertura (PSS, ASS)                                  | 17,867          | 27         | 48,681        | 97         | 53,592         | 50         |
| IGSS   | 0               | 0          | 0             | 0          | 0              | 0          |
| Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, entre otros) | 0               | 0          |               | 0          | 0              | 0          |
| <b>Total</b>   | <b>66,548</b>   | <b>100</b> | <b>50,251</b> | <b>100</b> | <b>107,184</b> | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia de Epidemiología e investigación de campo EPS; primer semestre 2012.

La cobertura total del Municipio del año 2009 al 2010 refleja una disminución del 70% de casos atendidos en instituciones del ministerio de salud y del año 2010 al 2011 presentó un incremento del 47%, integrado por pacientes nuevos con el 28%, primeras consultas 40%, reconsultas 18% y emergencias 14%.

Según la investigación de campo, del total de hogares encuestados el 64% acude al centro de salud por la falta de dinero para costear atención privada, calificando el servicio público como deficiente, debido a diferentes motivos, entre las principales causas: la falta de atención continua en los puestos de salud, los cuales informaron que siempre se encuentran cerrados; falta de insumos, medicamentos e instalaciones adecuadas para los Centros de Convergencia, mismos que son improvisados en los hogares que prestan las comunidades entre ellas: la aldea Puerta de Hierro y la colonia La Libertad poseen un terreno para implementación de infraestructura, pero no existe construcción del Centro de Convergencia.

- **Natalidad**

Es el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes, es decir, el número de individuos que nacen vivos por unidad de tiempo. Es una medida que cuantifica el número de nacimientos efectivos que ocurren en un período. Según el Ministerio de Salud y Asistencia Social, la tasa de natalidad para el año 2009, 2010 y 2011 se ha mantenido en un 20%, es decir que de cada 1,000 habitantes de la población, han nacido 21.

- **Nacimientos atendidos**

En el siguiente cuadro se presenta los partos atendidos en el Municipio, años 2009, 2010 y 2011:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Nacimientos**  
**Años: 2009, 2010 y 2011**

| Atención recibida | 2009       |            | 2010         |            | 2011       |            |
|-------------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
|                   | Partos     | %          | Partos       | %          | Partos     | %          |
| Médica            | 540        | 55         | 593          | 59         | 761        | 81         |
| Comadronas        | 149        | 15         | 119          | 12         | 55         | 6          |
| Empírica          | 2          | -          | 157          | 16         | 1          | -          |
| Ninguna           | 283        | 30         | 136          | 14         | 119        | 13         |
| <b>Total</b>      | <b>974</b> | <b>100</b> | <b>1,005</b> | <b>100</b> | <b>936</b> | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia de Epidemiología e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para el año 2011 se observa que los partos atendidos con asistencia de personal sanitario profesional (médico o enfermera) se incrementado del año 2009 al 2011 en un 26%, esto debido al restablecimiento y mejora de los centros de convergencia en las comunidades del área rural, se refleja esto con la disminución de 17 % de nacimientos sin ninguna atención recibida en el período 2009 al 2011, a pesar de este decremento aún existe un déficit de 13%.

Se determinó que el número de comadronas adiestradas (CAT), para el año 2011 asciende a 74, las cuales atendieron el 6% de los partos, según datos estadísticos vitales y vigilancia de Epidemiología del Ministerio de Salud.

- **Personal de salud contratado**

En el siguiente cuadro se presenta al personal de salud contratado en el sector oficial del Municipio, años 2009, 2010 y 2011:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Personal de Salud Contratado en el Sector Oficial**  
**Años: 2009, 2010 y 2011**

| Cargos o puestos         | 2009      |             | 2010      |             | 2011      |             |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                          | Personal  | Promedio    | Personal  | Promedio    | Personal  | Promedio    |
| Médicos                  | 10        | 2.02        | 9         | 1.79        | 8         | 1.57        |
| Enfermeras profesionales | 3         | 0.61        | 6         | 1.19        | 7         | 1.37        |
| Enfermeras auxiliares    | 20        | -           | 16        | -           | 18        | -           |
| Odontólogos              | 1         | -           | 1         | -           | 1         | -           |
| Inspectores en salud     |           |             | 1         | -           | 1         | -           |
| Técnicos de laboratorio  | 5         | -           | 3         | -           | 3         | -           |
| <b>Total</b>             | <b>39</b> | <b>2.63</b> | <b>36</b> | <b>2.89</b> | <b>38</b> | <b>2.94</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia de Epidemiología e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La relación del personal profesional de salud (médicos y enfermeras profesionales) del año 2009 al 2010 refleja una disminución al igual que con el año 2011. La relación profesional de salud del año 2009 al 2010 es de 2.63 a 2.89 y para el año 2011 es de 2.94 por cada 10,000 habitantes, lo cual refleja un aumento cada año, sin embargo La recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de 12 profesionales por cada 10,000 habitantes como mínimo, por lo que constituye un déficit grave que determina la calidad de los servicios.

### **1.5.2.1 Morbilidad**

Con base a la información obtenida a través de las autoridades del Centro de Salud de San José, se determinó que las características del clima cálido y con un grado humedad crea condiciones propicias para las enfermedades tropicales.

Las enfermedades que más afectan a la población son las transmisibles y contagiosas con el 56% integradas por el resfriado común, infección de vías urinarias, otras infecciones respiratorias, amigdalitis aguda no especificada, micosis no especificada, amebiasis, parasitosis intestinal, las cuales son causadas debido al cambio de clima, falta de higiene y deficiencia de agua potable en las aldeas y caseríos, pues en su mayoría tiene agua de pozo sin tratamiento de clorificación y altamente contaminada.

### **1.5.2.2 Mortalidad**

según datos del Centro de Salud de San José, el diagnóstico de las defunciones son: enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana -VIH- (1), cirrosis hepática alcohólica, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, tumor maligno de la faringe, edema pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asfixia y ahogamiento y sumersión en aguas naturales, edema cerebral, ulcera crónica de la piel, tumor maligno del cuello del útero, exposición a otras corrientes eléctricas no especificadas, y choque anafiláctico, entre otras.

La mortalidad con relación al total de la población presenta una tasa del 3.89% es decir, que por 1,000 habitantes existen cuatro defunciones en el transcurso del año; se determinó que una de las causas principales de las muertes que se dieron durante el año 2012, sucedieron por disparos de arma de fuego, lo que refleja el alto grado de violencia y la carencia de fuerzas de seguridad en el municipio de San José, debido que el índice de atención a la población es de un agente de la Policía Nacional Civil por cada 1,000 habitantes y aunado que el

Municipio tiene potencialidad turística es necesario contar con mas elementos de seguridad.

### **1.5.3 Agua**

Según características bacteriológicas el agua suministrada no es apta para el consumo humano, debido a que no se mantiene las concentraciones óptimas de cloro de manera uniforme en los pozos, esto afecta la salud del consumidor. Las instalaciones de cada uno de los pozos están en malas condiciones, el sistema de mantenimiento es correctivo no preventivo. Existen factores de riesgo topográfico como la altura a nivel del mar que facilita la contaminación a través del manto freático.

La tubería de la zona central existe desde hace más de 50 años sin ser cambiadas, no existe un sistema de supervisión, evaluación y monitoreo constante de la calidad del agua de parte de las autoridades municipales. En el casco urbano el servicio es administrado por la Municipalidad y tiene un costo de Q.15.00 mensuales.

### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, EEGSA que se encarga de la instalación, reparación y mantenimiento de las líneas de distribución, así como de la atención, facturación y cobro del servicio. Según información recabada en la empresa, esta cubre el 98% del territorio.

#### **1.5.4.1 Alumbrado público**

En cuanto al alumbrado público, EEGSA indicó que tienen cobertura en un 97% en todo el Municipio, con un total de 2,704 postes con lámparas, según datos obtenidos en la encuesta realizada en junio del 2012 refleja una cobertura del

86%, con un déficit del 14%, 4% en el área urbana, 10% en el rural, en comparación con los datos proporcionados por la Empresa Eléctrica existe una diferencia negativa de 11%, esta diferencia se fundamenta en lo siguiente; en varias comunidades se observó que existen postes para el alumbrado, pero estos carecen de sus respectivas lámparas o no funcionan, además según comentarios de los vecinos algunas lámparas las roban.

Se demuestra con esto que en realidad existe un déficit de cobertura de 14%. Las comunidades de El Higueral, San Isidro Botón Blanco tienen un carencia del 100% del servicio, el resto de comunidades tienen como mínimo un poste de luz. Estas comunidades con deficiencia del servicio, aprovechan al máximo la luz del día, madrugan para realizar sus actividades, las actividades de comercio nocturno son nulas, esto limita sus oportunidades de desarrollo económico y social.

#### **1.5.4.2 Energía domiciliar**

Respecto a la energía eléctrica en los hogares, se observó que la cobertura es alta esto se refleja en el 2% de déficit según EEGSA al 2012. En distintos hogares encuestados a pesar de tener acceso al servicio, no lo utilizan, debido a que su nivel de ingresos es bajo, no les permite pagar el valor de la instalación mucho menos la tarifa mensual.

El costo por kilovatio de la tarifa social es de Q.1.542624 (hasta 100 kilovatios). Por el consumo de más de 100 kilovatios (tarifa no social) se paga una cuota de Q.1.82953.

#### **1.5.5 Drenajes**

La red de drenajes del Municipio se encuentra en mal estado, este es un factor principal que ocasiona inundaciones en el casco urbano. Según información

recabada en la Oficina Municipal de Planificación e Ingeniería, debido a la insuficiente inclinación del suelo la red colapsa con una pequeña lluvia, como consecuencia la infraestructura se deteriora año con año, el déficit de cobertura aumenta. Sin embargo en distintos hogares encuestados se observó que los comunitarios optan por instalar tubos que convergen en los diferentes zanjones y estos al final desembocan en el canal de Chiquimulilla, se prolifera así la contaminación del canal.

A pesar del esfuerzo municipal de realizar obras de drenaje la superficie plana del terreno lo impide. Las inundaciones contribuyen a que colapse el sistema, esto sucede cada año, por lo que ha resultado imposible cubrir con la demanda de este servicio. Los factores mencionados contribuyen al incremento de zanjones con aguas residuales de un alto grado de contaminación, propiciando el criadero de mosquitos y zancudos que afectan la salud de la población.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Conforme la información que facilitó la Oficina Municipal de Planificación e Ingeniería, en el Municipio no existe sistema de tratamiento de aguas servidas, todas las aguas negras desembocan al canal de Chiquimulilla sin ningún tratamiento, esto prolifera la contaminación del mencionado canal. Las autoridades municipales tienen contemplado para este período la construcción de una planta a mediano plazo, con el objetivo de disminuir la contaminación a nivel general.

#### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

La recolección de basura representa un problema serio en el municipio de San José, este servicio es prestado por una empresa privada autorizada y paga a la Municipalidad Q.500 mensuales por derecho de funcionamiento y de utilizar el basurero municipal, esta actividad la realizan por medio de camiones de carga

tradicional. El precio que cobran a los usuarios del servicio es de Q.40 al mes, realizan la recolección dos veces por semana, los días martes y jueves. Luego de ser recolectada es transportada hacia el vertedero municipal, ubicado en parcelamiento Santa Isabel, Calle de los Tubos, este también es utilizado como botadero por el puerto de Iztapa, Masagua y la aldea Monterrico.

Se detectó en el Municipio varios basureros clandestinos estos están ubicados en barrio el Esfuerzo, en el puente de la entrada al barrio Miramar, en el puente que divide el barrio Laberinto y el Embarcadero, entrada barrio Laberinto, barrio El Tamarindo, calle el Cedro, la terminal de buses, colonia San Vicente, calle final de Santa Emilia, barrio Peñate, desechos de vísceras en canal de Chiquimulilla, El Ranchón Municipal, en la entrada del muelle viejo, fuera del casco urbano en el puente Santa Rosa, al final de la primera calle de Las Ilusiones, relleno en el Jardín y Magueyes II.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

No existe tratamiento de desechos sólidos. El vertedero municipal no llena los requisitos mínimos para su funcionamiento debido a la cantidad de basura que viene de otras poblaciones. San José aporta 40 toneladas de desechos diarios, la única recolección que se realiza es la de los desechos plásticos y de metal, actividad que realizan los familiares del guardián de dicho basurero. Según información de la oficina de planificación, la nueva administración municipal tiene contemplado realizar un proyecto de tratamiento de desechos sólidos.

#### **1.5.9 Letrinización**

“Es una fosa para eliminar excretas excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas.”<sup>14</sup> San José muestra un avance

---

<sup>14</sup> Cruz Roja Guatemalteca. 2002. “*Letrinización: Módulo educativo de letrización*”. (En línea). Consultado el 25 de junio de 2012. Disponible en: <http://erods.files.wordpress.com/2010/11/manual-letrizacion.pdf>



importante en la cobertura, es en el área rural donde se nota mayor crecimiento en la utilización de letrinas.

Según encuesta realizada en el área rural existe una variación negativa del 6% con respecto al año 2002, comparado con el área urbana la tendencia se mantiene. Las comunidades que presentan déficit igual o mayor al 20% en el área rural son: San Isidro Botón Blanco, El Carrizal, Linda Mar, predomina aquí el uso de la fosa séptica con un 54%, pero no se utiliza la tecnología adecuada que debe llevar una fosa séptica, contaminando los mantos freáticos o subterráneos. En el área urbana son: El Embarcadero y El Progreso.

#### **1.5.10 Cementerio**

Funcionan cinco cementerios, uno privado ubicado en el caserío Buena Vista, este se encuentra fuera de servicio en la actualidad, el cementerio general es administrado por la Municipalidad está ubicado en calle de La Esso y tiene una extensión de 25,000 metros cuadrados (250 x 100 Mts.), el mantenimiento lo realizan tres empleados municipales. El cobro es de Q.50 por un nicho durante tiempo indefinido, a corto plazo no tendrá la capacidad para cubrir la demanda del servicio.

En el área rural existen cuatro cementerios, estos son: cementerio Los Ángeles ubicado en parcelamiento los Ángeles, cementerio Santa Isabel ubicado en parcelamiento Santa Isabel, tiene una extensión de una manzana, cementerio Otacingo ubicado en la Aldea del mismo nombre, estos cementerios tienen suficiente capacidad para atender a la población y las comunidades vecinas.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

A través de este indicador se mide el nivel de desarrollo de la actividad productiva en el Municipio. Está integrado por las unidades de mini-riego,

centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transportes y rastros las cuales se describen a continuación:

### **1.6.1 Sistemas y unidades de mini-riego**

La mayor parte de productores agrícolas carecen de un sistema de riego para sus cultivos, por lo cual aprovechan la temporada de lluvias.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Se estableció que no existen centros de acopio, sino los intermediarios y transportistas trasladan los productos que se cultivan en el Municipio hacia el mercado local, Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros municipios.

### **1.6.3 Mercados**

En relación al tema de mercados el municipio de San José cuenta con un mercado municipal ubicado en el área urbana en la avenida del comercio, se encuentra abierto desde las seis de la mañana a las seis de la tarde. En la mayoría de comunidades del área rural solo funcionan ventas ambulantes y tiendas las cuales abastecen a la población de los productos de consumo diario.

### **1.6.4 Vías de acceso**

Se refiere a las carreteras con las que cuenta el Municipio para el transporte vía terrestre. La infraestructura vial es de suma importancia para impulsar las actividades productivas y de servicio, debido a que permite el desarrollo del Municipio y acceso a los mercados, lo que facilita la comercialización de la producción y el flujo comercial.

Dentro de las vías de acceso se cuenta con la autopista que comunica al Municipio con la cabecera departamental de Escuintla, Palín y la Ciudad Capital,

identificada como la carretera Interoceánica CA-09-SUR-A, es una de las principales vías por ser una ruta de acceso rápido. La carretera antigua identificada como CA-09-SUR, conduce de San José hacia Masagua, Escuintla y la Ciudad Capital.

En Puerto Quetzal existe un paso a desnivel en forma de trébol de 230 metros de longitud de San José a Iztapa, dos orejas y vías de Guatemala a San José - Iztapa en ambas direcciones, un redondel de Puerto Quetzal a San José - Iztapa y la autopista Escuintla - Puerto Quetzal que facilita el flujo vehicular.

#### **1.6.5 Puentes**

El municipio de San José cuenta con quince puentes ubicados en sus diferentes centros poblados, los puentes que se ubican en el área urbana son: Santa Rosa, Sin Cabeza, Real Toledo, La Fabulosa, barrio Miramar, barrio el Embarcadero, Las Marías, Paraíso y Los Encuentros. En el área rural cuenta con los siguientes puentes: Achíguate, Las Milpas, El Piojoso, Linda Mar y Magueyes. La infraestructura de los puentes se mantiene en buen estado a excepción del puente Los Encuentros que está dañado.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La energía eléctrica es importante para el Municipio para poder desarrollar las actividades comerciales e industriales a nivel de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Se cataloga como energía eléctrica comercial cuando se utiliza para fines comerciales y el consumo de energía es mayor en relación a la domiciliar. Entre los usuarios del servicio se clasifican los comedores, las panaderías, los restaurantes y hoteles.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

El municipio de San José cuenta con servicio de línea fija, telefonía móvil, internet móvil, estaciones de radio y canales de televisión local. La empresa TELGUA es la que presta el servicio de línea fija principalmente en el área urbana. Los servicios de telefonía e internet móvil son distribuidos por las siguientes empresas en orden de cobertura: Tigo, Claro y Movistar. Entre las emisoras de radios y canales de televisión local se pueden mencionar: Radio Católica 97.1 FM, Canal 18 de la municipalidad de San José y el Canal 26 San José TV.

### **1.6.8 Transporte**

En el Municipio se cuenta con una variedad de transporte terrestre, acuático y marítimo. Entre ellos se encuentran los buses extraurbanos y microbuses que van de San José hacia Escuintla y la Ciudad Capital y de San José hacia Iztapa, en el centro urbano funcionan taxis estacionarios localizados en el parque municipal, también se cuenta con gran cantidad de taxis rotativos conocidos como tuc-tuc, los cuales se movilizan a las poblaciones del área urbana y rural.

Asimismo se cuenta con la Bahía de Puerto Quetzal donde funciona el embarcadero de pesca deportiva, además el canal de María Linda, donde navegan embarcaciones pequeñas utilizadas para la pesca y el turismo. Además se cuenta con una pista de aterrizaje para pequeñas naves de pasajeros, dicha pista se encuentra ubicada en la Brigada de Paracaidistas.

### **1.6.9 Rastros**

En el casco urbano existe un rastro municipal ubicado en la colonia El Progreso, se encuentra actualmente arrendado por la Asociación de Carniceros, el cual reúne las condiciones mínimas de salubridad establecidas por el control sanitario.

Así mismo se localizan destazaderos ubicados en el área rural, los cuales no cumplen con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo No. 411-2002 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en consecuencia, la carne carece de las condiciones mínimas de higiene y calidad.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se define como organización a un grupo de personas que coordinan esfuerzos para alcanzar un objetivo común. El Municipio cuenta con agrupaciones que se organizan para gestionar proyectos de tipo social y productivo buscando el bienestar de la población.

### **1.7.1 Organización social**

A continuación se presentan las organizaciones de tipo social que buscan el bienestar y desarrollo del Municipio.

#### **1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Promueve y facilita la organización activa de las comunidades y sus organizaciones en la identificación de sus necesidades, problemas y soluciones más urgentes para el desarrollo integral del Municipio.

El COMUDE es presidido por el alcalde municipal y lo integran los síndicos y concejales que designa la Corporación Municipal de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 del Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, los presidentes de los 44 COCODES organizados en el Municipio todos estos de primer nivel. El COMUDE es convocado por el alcalde municipal por lo general el primer martes de cada mes.

### **1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Administra y vela por el buen uso de los recursos técnicos, materiales, financieros y humanos para la ejecución de proyectos dentro de su comunidad.

En el Municipio están conformados 44 COCODES, todos de primer nivel, estos están representados a través de un Órgano de Coordinación conformado por un presidente, vice-presidente, secretario, tesorero, y tres vocales; sin embargo, en algunas comunidades en las que la población es mayor, el Órgano de Coordinación se conforma hasta por doce personas.

### **1.7.1.3 Organizaciones religiosas**

En el Municipio la Iglesia Católica está organizada en 19 comunidades en el casco urbano y 29 en el área rural, cuenta con 14 pastorales encargadas de atender las áreas sociales y religiosas de la iglesia, toda esta organización está presidida por el párroco de San José. La iglesia también cuenta con una casa refugio para indigentes, drogadictos y alcohólicos la cual es atendida por las comunidades organizadas para brindar alimento a las personas que la albergan.

La iglesia evangélica está organizada en el Municipio por la Asociación de Pastores Evangélicos de San José.

### **1.7.1.4 Organizaciones políticas**

En las elecciones generales del 2011 compitieron 11 agrupaciones políticas, las cuales se listan a continuación:

- Alianza Unidad Nacional de la Esperanza y Gran Alianza Nacional;
- Compromiso, Renovación y Orden;
- Frente Republicano Guatemalteco;
- Libertad Democrática Renovada;

- Partido de Avanzada Nacional;
- Partido Patriota;
- Partido Unionista;
- Unión del Cambio Nacional;
- Victoria;
- Alianza Visión con Valores, Encuentro por Guatemala; y,
- Alianza Winaq, URNG, ANN.

### **1.7.2 Organización productiva**

La organización productiva es un grupo de personas que interactúan para complementar sus talentos y lograr así una mayor eficiencia de resultados en la producción general de cualquier comunidad.

#### **1.7.2.1 Asociaciones productivas**

Las asociaciones productivas son grupos de productores organizados que buscan la consecución de fines comunes para sus asociados. En el Municipio funcionan las siguientes asociaciones: Asociación de Mototaxistas, Asociación de Pescadores Artesanales, La Asociación de Gestores y La Asociación de Mujeres Porteñas Perlas del Mar.

#### **1.7.2.2 Cooperativas de ahorro y crédito**

Estas entidades buscan el desarrollo económico de sus asociados. En el Municipio funcionan las siguientes: Cooperativa Estibadora "Josefina" R.L., la Federación de Cooperativas Pesqueras del Pacífico R.L., la cual está conformada por tres cooperativas: Cooperativa Champerico, Cooperativa Curvina con 27 asociados, Cooperativa COPESMAR con 21 asociados, de estas las últimas dos tienen su sede en el Municipio. La Cooperativa Hawaii cuenta con 35 asociados y fue fundada en 1971.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son las distintas entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas o internacionales que brindan apoyo y fomentan el desarrollo socioeconómico en el municipio de San José.

Las entidades de apoyo brindan ayuda a la mayoría de la población y están organizadas de manera que juegan un papel muy importante en las actividades, económicas, sociales y culturales.

### **1.8.1 Gubernamentales**

Entidades creadas y financiadas por el estado, con fines de brindar seguridad y servicios de orientación y capacitación a los pobladores de las comunidades, entre ellas se encuentran: Policía Nacional Civil, Subdelegación del Registro de Ciudadanos, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Juzgado de Paz, Ministerio Público, Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Supervisión de Educación, Fondo Guatemalteco para la Vivienda -FOGUAVI-, Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRA- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

### **1.8.2 Instituciones Municipales**

Constituida por instituciones que reciben fondos de arbitrios y contribuciones por mejoras o en su defecto, de los fondos asignados del gobierno central.

#### **1.8.2.1 Municipalidad**

Institución de derecho público, procura en buscar y alcanzar el bien común de todos los habitantes de San José, tanto del área urbana como rural, comprometido a prestar y administrar los servicios públicos.



### **1.8.2.2 Oficina de Planificación Financiera**

Encargada de priorizar proyectos de infraestructura, caminos y agua potable. Además busca lograr el desarrollo integral y equitativo por medio de programas y proyectos de infraestructura socioeconómica, tecnológica, cultural y recreativa en toda el área de su jurisdicción.

### **1.8.3 Organizaciones no Gubernamentales**

Son entidades de apoyo que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales, en el Municipio se localizan: Cáritas Diocesana y Colectivo Poder y Desarrollo Local -CPDL-.

### **1.8.4 Entidades Privadas**

Creadas exclusivamente para apoyar el desarrollo socioeconómico de una región. Entre ellas: Cooperativa Estibadora, Federación de Cooperativas Pesqueros del Pacífico, R.L. -FEDEPESCA, RL y los Bancos del Sistema.

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En esta variable se han integrado las necesidades de inversión social que son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de la población, y de las necesidades de capacitación y asistencia técnica para facilitar el desarrollo de los procesos de producción, comercialización y desarrollo empresarial de las actividades productivas. Por medio de observación y entrevistas se identificaron las necesidades de infraestructura, servicios básicos y a nivel de actividades productivas, de las cuales tienen un alto grado de prioridad.

Se comprobó que los servicios básicos no satisfacen en su totalidad los requerimientos de la población. Las necesidades sociales que se deben satisfacer a mediano y corto plazo son: centros de salud, agua potable y sistema de drenajes, de no atenderse aumenta el riesgo de enfermedades a los

habitantes del Municipio. Por medio de entrevista se obtuvo información que los requerimientos de servicios básicos no se brindan de forma adecuada por falta de fondos o por falta de planificación para su ejecución.

Los requerimientos de inversión productiva, detectados durante la investigación de campo, tienen la característica de ser necesidades propias de centros poblados ubicados en áreas rurales con alta concentración de personas; su ejecución favorecerá al desarrollo turístico del Municipio, facilitará la comunicación entre las comunidades y disminuirá los costos de transporte de productos a sus áreas de comercialización.

Tanto en el sector agrícola como pecuario los habitantes mencionaron que las necesidades que les afecta son: falta de un rastro municipal en el área rural, debido a que no se tiene una infraestructura para destace de ganado bovino y porcino; falta de centros de acopio estables y de fácil acceso, para almacenamiento y resguardo de los productos.

Así mismo necesitan proyectos para la implementación de sistemas de riego propio, para los pequeños productores, con el fin de mejorar el rendimiento de las actividades agrícolas y establecer centros de capacitación y de asistencia técnica en el área rural.

En el sector artesanal, el problema que tienen es la falta de asistencia técnica y financiera, debido a que las entidades bancarias consideran como un sector informal con poca capacidad de pago y no aceptan este tipo de negocios como garantía.

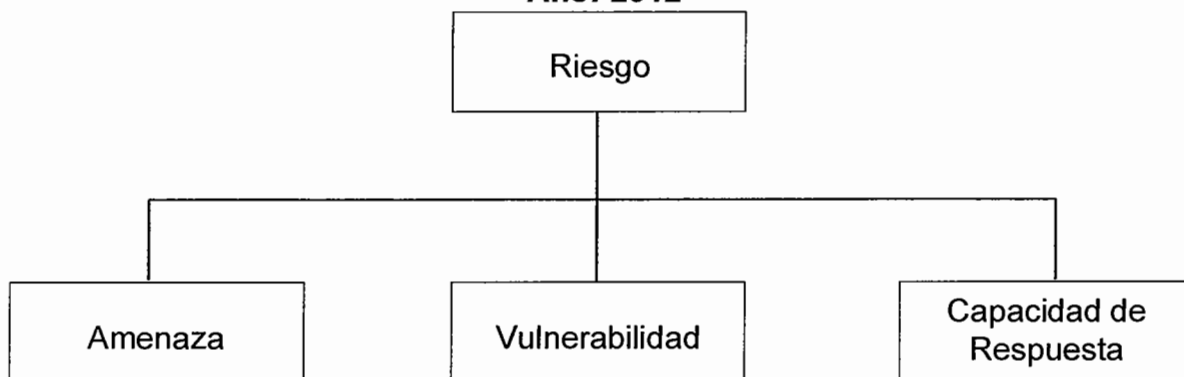
## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Involucra el conocimiento puntual de dos factores fundamentales alrededor de los elementos en riesgo, en primer lugar, el componente que se conoce como amenazas y en segundo, las vulnerabilidades.

El Municipio está propenso a estos dos factores y se identifican con mayor relevancia los siguientes: construcciones inadecuadas de alto riesgo para la población, viviendas a orilla de los canales y riachuelos, gran cantidad de siembra de caña de azúcar y principalmente inundaciones, los que representan vulnerabilidad a daños y pérdidas humanas.

Los factores principales que determinan el riesgo, se presentan a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Factores del Riesgo**  
**Año: 2012**




---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los factores principales que determinan los riesgos a nivel comunitario y son indicadores que deben incluirse en el análisis de riesgos, los que permiten identificar y visualizar las áreas geográficas vulnerables.

El riesgo se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad, el Municipio es vulnerable por las construcciones de hogares a orilla de los canales y riachuelos que atraviesan el casco urbano, así como al riesgo de pesticidas a la siembra de caña de azúcar. La amenaza está representada por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad o duración determinada.

La vulnerabilidad es el conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad queda expuesta al peligro de resultar afectada por cualquier tipo de amenaza. La capacidad de respuesta es como se encuentra preparada la localidad antes, durante y después de un desastre.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Las clases de riesgos existentes por centro poblado, causa y efecto, se describen a continuación:

**Tabla 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2012**

| Riesgo  | Centro poblado     | Causa  | Efecto   |
|---|--------------------|--|--|
| <b>Naturales</b>  | Todo el Municipio  | Por su ubicación sobre el nivel del mar.   | Reducción de la producción agrícola.                       |
| Altas lluvias y fuertes aires   |                    |  |  |
| Inundaciones  | Todo el Municipio  | Viviendas a orillas de los canales y riachuelos en el casco urbano y falta de drenajes en el área rural. | Pérdida, abandono de hogar y enfermedades.                 |
| Altas y bajas mareas del Océano Pacífico interrelacionadas con las crecientes de los ríos | Cabecera Municipal | Alteración en la configuración de las bocabarras   | Inundaciones diarias, hasta el aislamiento de la población |

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

| Riesgo   | Centro poblado     | Causa   | Efecto  |
|--|--------------------|---|---|
| <b>Socio-naturales</b>   | Cabecera Municipal | La necesidad primordial de vivienda.  | Pérdidas humanas, de vivienda y enfermedades.   |
| Construcciones en áreas geográficas inadecuadas                            |                    |   |   |
| Erosión del suelo  | Área rural         | Excesiva siembra de caña de azúcar  | Destrucción del suelo, suelo inservible para siembra de cultivos  |
| Uso inadecuado del suelo   | Área rural         | Herbicidas, fungicidas y otros productos tóxicos que se utilizan en el cultivo de caña    | Contaminación del suelo y enfermedades respiratorias  |
| <b>Antrópicos</b>  | Todo el Municipio  | Falta de servicio de agua potable.  | Enfermedades en toda la población del Municipio   |
| Sistema de agua potable  |                    |   |   |
| Desechos sólidos clandestinos  | Todo el Municipio  | Cultura de la población y los recolectores de basura que no cubren el casco urbano total. | Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades infecciosas.  |
| Desechos sólidos en ríos   | Todo el Municipio  | Cultura de la población urbana y rural.   | Contaminación de ríos y enfermedades infecciosas.   |
| Inseguridad ciudadana  | Cabecera Municipal | Falta de empleo y desintegración familiar.  | Agresiones físicas a la población.  |
| Sistema de drenajes  | Todo el Municipio  | Sistema de drenaje inadecuado, por no contar con planta de tratamiento                    | Enfermedades y epidemias en la población.   |
| Quema de basura  | Todo el Municipio  | Falta de servicio de extracción de basura a un precio justo y acorde a la población       | Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades infecciosas   |
| Gran cantidad de siembra de caña de azúcar                                 | Área rural         | Deforestación. Erosión del suelo, riego de pesticidas                                     | Contaminación atmosférica, del ambiente, de alimentos, enfermedades respiratorias, contaminación de cosechas en fincas, microfincas, fincas familiares y fincas sub-familiares. |
| Instalaciones eléctricas deficientes y almacenamiento de bombas de alcohol | Aldea la Libertad  | Tendido eléctrico en mal estado instalados y bombas con alcohol almacenado                | Descargas eléctricas y corto circuito y riesgo a explosión  |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los riesgos que existen, constituyen una amenaza a la integridad física de las personas, daños de infraestructura, enfermedades en la población por contaminación del agua y el medio ambiente. Se debe concebir que una comunidad en riesgo tenga la probabilidad de ser afectada y estar propensa a una amenaza natural, por tal razón es necesario tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto del fenómeno.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas que convergen en una comunidad o área particular; a continuación las vulnerabilidades existentes en los centros poblados:

**Tabla 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Vulnerabilidad**  
**Año: 2012**

| Vulnerabilidad  | Centro poblado                   |
|---|----------------------------------|
| Ambiental ecológica: Tala de árboles, inundaciones e intensas lluvias.  | Cabecera Municipal y área rural. |
| Físicas: servicios básicos, materiales para construcción de viviendas poco resistentes y construcciones en áreas geográficas no adecuadas.  |                                  |
| Económicas: desempleo, ingresos laborales inferiores al salario mínimo y contrabando de peces.  |                                  |
| Sociales: desintegración de la familia por falta de empleo y emigración de padres de familia a la ciudad capital, municipios aledaños y en algunas ocasiones Estados Unidos de Norte-América.                 |                                  |
| Educativas: deserción escolar por falta de recursos económicos.   | Área rural.                      |
| Culturales: pérdidas de costumbres por migrar a otros lugares en busca de mejoras económicas, superación y por la información recibida a través de los medios de comunicación (televisión, cable e internet). |                                  |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Vulnerabilidad   | Centro poblado                         |
|--|--|
| Institucionales: falta de instituciones de asistencia y apoyo a los habitantes, centros de salud, bomberos voluntarios, subestaciones de seguridad y Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-. | Área rural.                            |
| Ideológicas: Utilización de plantas como remedios caseros para las enfermedades, creencia que los desastres naturales son voluntad divina.   |  |
| Tecnológicas: prácticas inadecuadas de quema de basura y uso de plaguicidas y agua que trae desechos de las casas contamina a los ríos.  | Área rural, fincas, aldeas y caseríos. |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los centros poblados presentan un alto grado de vulnerabilidad al daño, pérdida y sufrimiento humano por diferentes amenazas, a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y educación que dificultan la recuperación después de un desastre.

## 1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta variable presenta el análisis de todas las actividades que realiza la Administración Municipal y la evaluación de su sistema desde un punto de vista administrativo y financiero, esto con el fin de mejorar su desempeño.

### 1.11.1 Diagnóstico administrativo

El estudio administrativo municipal proporciona información actualizada sobre la situación administrativa y del funcionamiento de las distintas unidades que la conforman.

Dentro de este apartado se describe la situación administrativa de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla para el año 2012, es importante identificar y evaluar los procesos administrativos, así como cada una de las fases que lo conforman: planificación, organización, integración, dirección y control, los resultados se presentan a continuación:

### **1.11.1.1 Planeación**

Fase del proceso administrativo, que establece los objetivos y estrategias que permita tomar las decisiones adecuadas, planea la posición de la entidad en su entorno. De acuerdo a la investigación en la Municipalidad, se logró identificar lo siguiente:

- La Municipalidad cuenta con visión y misión pero la mayoría de los empleados tanto de nuevo ingreso como reingreso desconocen su significado.
- Se determinó que la planeación con la que cuenta la Municipalidad es el Plan Operativo Anual -POA-.
- La nueva gestión municipal realizó manuales de organización, normas y procedimientos pero se encuentra en aprobación por el Concejo Municipal y el alcalde municipal.

### **1.11.1.2 Organización**

Se determinó que la Municipalidad tiene una estructura organizacional formal no actualizada, la departamentalización se da por funciones las que no están definidas de acuerdo a la funcionalidad de la institución; el sistema de organización es lineal-staff.

### **1.11.1.3 Integración**

Se pudo establecer que los empleados que ingresaron a trabajar en el año 2012, con la nueva administración no recibieron ningún tipo de inducción solo fueron presentados en su unidad de trabajo.



#### **1.11.1.4 Dirección**

El tipo de liderazgo que aplica la municipalidad es autocrático, debido a observar que la toma de decisiones se centraliza en el alcalde, no se delega autoridad y responsabilidad a los subalternos.

#### **1.11.1.5 Control**

Esta es la última fase del proceso administrativo pero eso no significa que sea la última en ejecutarse, debe realizarse de forma constante ya que verifica la medición de los resultados y si estos no van en el camino correcto se debe corregir y mejorar los planes con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

Según Decreto 22-2010 reformas al Código Municipal en el artículo 27, que reforma el Artículo 97 del Decreto 12-2002, cada municipalidad para hacer cumplir todo lo relacionado al régimen jurídico financiero del Municipio, la recaudación y administración de sus ingresos, así como la gestión del financiamiento, la ejecución del presupuesto y el control del patrimonio del Municipio, debe contar con la Administración Financiera Integrada Municipal, la que debe organizar de acuerdo a su estructura y contar como mínimo con el tesorero, el encargado de presupuestos y el contador.

#### **1.11.2.1 Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF-**

El fortalecimiento del Municipio, en el tema legal, institucional y financiero, demanda una programación y una eficiente administración de los recursos financieros.

Esto vuelve más relevante la tarea de contar con un Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), lo que presupone no sólo la capacitación de recursos humanos, sino la actualización de sistemas de información, el uso de

tecnología adecuada y el fomento de la transparencia y rendición de cuentas, pero requiere también racionalizar los ingresos y los gastos con criterios de eficiencia y equidad.

### 1.11.2.2 Sistema presupuestario

De conformidad con la Ley Orgánica del Presupuesto, en el artículo 8, los presupuestos deben ser elaborados en un marco de estrategia de desarrollo económico y social, obtener y asignar los recursos que considere convenientes para su normal funcionamiento y para cumplir con los programas y proyectos de inversión, con el fin de alcanzar sus metas y objetivos.

- **Formulación**

Para la elaboración del presupuesto se debe tomar en cuenta la realidad financiera del Municipio, basándose en estimaciones y resultados de los últimos cinco años. A continuación se detalla la formulación presupuestaria de ingresos, de los cinco años objeto de estudio:

**Cuadro 10**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Formulación Presupuestaria de Ingresos**  
**Período: 2008 - 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción  | 2008              | %          | 2009              | %          | 2010              | %          | 2011              | %          | mayo 2012         | %          |
|--|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Ingresos de operación                                    | 780,000           | 3          | 1,005,200         | 2          | 1,893,000         | 4          | 1,152,000         | 3          | 734,500           | 2          |
| Ingresos no tributarios                                  | 1,287,000         | 4          | 9,745,000         | 20         | 7,655,000         | 16         | 5,855,000         | 15         | 4,050,000         | 10         |
| Ingresos tributarios                                     | 4,592,350         | 16         | 8,036,360         | 16         | 7,105,000         | 14         | 7,863,500         | 20         | 7,633,500         | 19         |
| Rentas de la propiedad                                   | 7,500,000         | 26         | 10,000,000        | 21         | 7,000,000         | 14         | 6,500,000         | 17         | 6,500,000         | 16         |
| Venta de bienes y servicios de la administración pública | 590,000           | 2          | 764,000           | 2          | 97,000            | 0          | 110,500           | 0          | 59,500            | 0          |
| Transferencias de capital                                | 12,074,400        | 41         | 15,941,413        | 33         | 21,553,552        | 44         | 14,829,262        | 38         | 18,203,026        | 45         |
| Transferencias corrientes                                | 2,276,250         | 8          | 3,271,297         | 7          | 4,010,941         | 8          | 2,920,727         | 7          | 3,707,812         | 9          |
| <b>TOTAL DE INGRESOS</b>                                 | <b>29,100,000</b> | <b>100</b> | <b>48,763,270</b> | <b>100</b> | <b>49,314,493</b> | <b>100</b> | <b>39,230,989</b> | <b>100</b> | <b>40,888,338</b> | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

En el cuadro anterior se observa el comportamiento de los ingresos que se presupuestan, tiende a mantener una proporción equilibrada entre los ingresos corrientes y las transferencias, ya que se mantiene un porcentaje promedio del 52% en los ingresos propios, mientras que el 48% restante corresponde a transferencias del gobierno central.

El comportamiento del presupuesto en los años de 2008, 2009 y 2010, tuvo variaciones significativas, del año 2008 a 2009 aumentó en un 60%, manteniéndose la misma condición para el año 2010 en relación al año 2009, luego para los años 2011 y 2012 disminuyó en un 20% en relación al año 2010.

- **Análisis del presupuesto por tipo de gasto**

En el siguiente cuadro se muestran los rubros que integran los tipos de gastos presupuestarios de la Municipalidad, antes de su ejecución de forma comparativa a partir del año 2008 al mes de mayo del año 2012:

**Cuadro 11**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen Presupuestario de Egresos - por tipo de gasto**  
**Período: 2008 – 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción    | 2008              | %          | 2009              | %          | 2010              | %          | 2011              | %          | 2012              | %          |
|----------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Funcionamiento | 10,006,250        | 34         | 35,949,301        | 74         | 23,798,941        | 48         | 21,800,989        | 55         | 24,775,338        | 61         |
| Inversión      | 10,757,040        | 37         | 263,969           | 25         | 9,410,552         | 19         | 330,000           | 1          | 170,000           | 0          |
| Deuda Pública  | 8,336,710         | 29         | 12,550,000        | 25         | 16,105,000        | 33         | 17,100,000        | 44         | 15,943,000        | 39         |
| <b>Totales</b> | <b>29,100,000</b> | <b>100</b> | <b>48,763,270</b> | <b>100</b> | <b>49,314,493</b> | <b>100</b> | <b>39,230,989</b> | <b>100</b> | <b>40,888,338</b> | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

Al analizar las cifras del cuadro anterior, se observa que en el año 2008, los gastos de funcionamiento representan el 34%, los gastos de inversión el 37%,

contemplándose un 29% para pago de deuda pública, manteniendo una proporción relativa en los tres tipos de gasto.

Para el año 2009 los gastos de funcionamiento representan un elevado porcentaje con el 74% y la inversión escasamente alcanzó el 1%, y para la amortización de la deuda pública un 26%, siendo este último el rubro que se mantuvo estable en relación al año anterior.

En el presupuesto para el año 2010 se observa que los gastos de funcionamiento representan un 48%, la inversión tuvo una mejora significativa con un 19%, manteniéndose estable los gastos de la deuda pública con un 33%. En la formulación presupuestaria del año 2011, se dio una circunstancia parecida a la ocurrida en el año 2009, ya que los gastos de funcionamiento están representados con un 56%, los gastos de inversión únicamente alcanzaron un 1% y para la amortización de la deuda pública un 44% que aumentó en relación a los años anteriores.

Para el presupuesto del año 2012, se observa un comportamiento poco común ya que los gastos de funcionamiento tienen un porcentaje elevado con un 61.59% y contrario a esto los gastos de inversión no alcanzaron ni el uno por ciento, llegando únicamente al 0.42%, lo que significa que la prioridad se enfocó en el funcionamiento propio de la Municipalidad y muy poco a la inversión, quedando los gastos de la deuda pública con un 38.99% el cual relativamente se mantuvo.

### **1.11.2.3 Tesorería**

Esta función la realiza el Director Financiero Municipal, quien funge como Tesorero y es el encargado de velar por la correcta toma de decisiones en la

ejecución de las finanzas municipales, así también de mantener la liquidez de los fondos del Tesoro Municipal.

- **Ingresos**

Para la captación de recursos la Municipalidad cuenta con el Departamento de Receptoría, es el encargado de recaudar las tasas y arbitrios municipales, para lo cual cuenta con tres equipos de cómputo, alimentados por el sistema SIAF-SAG, en el cual se registra todos los cobros realizados en ese departamento.

En el endeudamiento público interno, las cifras de los años 2008 y 2009 son elevadas, lo que compromete a la Municipalidad a un largo plazo; en los años 2010 y 2011 se adquirieron otros préstamos por montos menores, que se sumaron a la deuda pública, únicamente en el año 2012 no se adquirió ninguno.

**Cuadro 12**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos**  
**Período: 2008 – 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción  | 2008              | %          | 2009              | %          | 2010              | %          | 2011              | %          | mayo 2012         | %          |
|--|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Ingresos de operación                                    | 650,586           | 1          | 985,457           | 2          | 736,813           | 2          | 600,274           | 2          | 1,260,239         | 6          |
| Ingresos no tributarios                                  | 1,009,533         | 2          | 1,200,104         | 2          | 1,777,820         | 4          | 1,724,402         | 4          | 1,653,313         | 8          |
| Ingresos tributarios                                     | 5,356,954         | 11         | 6,589,264         | 12         | 7,843,477         | 18         | 6,760,826         | 17         | 4,304,060         | 20         |
| Rentas de la propiedad                                   | 9,036,396         | 18         | 6,872,301         | 12         | 5,063,249         | 12         | 6,045,496         | 15         | 4,509,358         | 21         |
| Recursos propios de capital                              | 0                 | 0          | 340               | 0          | 0                 | 0          | 0                 | 0          | 0                 | 0          |
| Venta de bienes y servicios de la administración pública | 922,019           | 2          | 78,337            | 0          | 88,611            | 0          | 20,632            | 0          | 85,043            | 0          |
| Transferencias de capital                                | 14,110,942        | 28         | 16,308,022        | 29         | 16,685,170        | 38         | 18,138,744        | 45         | 8,176,709         | 37         |
| Transferencias corrientes                                | 2,847,252         | 6          | 3,224,842         | 6          | 3,313,559         | 7          | 3,720,589         | 10         | 1,694,121         | 8          |
| Endeudamiento público interno                            | 16,231,624        | 32         | 20,740,000        | 37         | 8,085,568         | 19         | 2,972,481         | 7          | 0                 | 0          |
| <b>Total de Ingresos</b>                                 | <b>50,165,306</b> | <b>100</b> | <b>55,998,667</b> | <b>100</b> | <b>43,594,267</b> | <b>100</b> | <b>39,983,444</b> | <b>100</b> | <b>21,682,843</b> | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

Al analizar el cuadro anterior se puede observar que la recaudación de los ingresos propios de la Municipalidad del período 2008 al 2011, se mantuvo en un rango que no superó el 40% de total de los ingresos ejecutados, mientras que en el año 2012 hasta el mes de mayo ya ha alcanzado un 55%, lo que hace que la tendencia a mejorar la recaudación ya se puede apreciar a corto plazo.

- **Egresos**

A continuación se presenta la ejecución de los gastos de la Municipalidad por el período del 2008 al 2012:

**Cuadro 13**  
**Municipalidad de San José, Departamento de Escuintla**  
**Ejecución Presupuestaria de Egresos**  
**Período: 2008 – 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Tipo de Gasto  | 2008              | %          | 2009              | %          | 2010              | %          | 2011              | %          | mayo-2012        | %          |
|----------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|------------------|------------|
| Funcionamiento | 17,118,765        | 40         | 24,342,189        | 40         | 13,787,189        | 32         | 18,302,416        | 45         | 5,703,338        | 71         |
| Inversión      | 17,324,324        | 40         | 23,937,639        | 39         | 11,926,944        | 27         | 0                 | 0          | 293,313          | 4          |
| Deuda Pública  | 8,682,102         | 20         | 13,148,680        | 21         | 17,624,744        | 41         | 22,321,414        | 55         | 1,991,056        | 25         |
| <b>Totales</b> | <b>43,125,191</b> | <b>100</b> | <b>61,428,508</b> | <b>100</b> | <b>43,338,876</b> | <b>100</b> | <b>40,623,831</b> | <b>100</b> | <b>7,987,706</b> | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José, departamento de Escuintla, 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los gastos de funcionamiento representan un promedio del 46% del total de los gastos de los años en estudio, mientras que los gastos de inversión reflejan un promedio de un 22%, que indica que no se ha invertido lo suficiente en proyectos de beneficio al Municipio, siendo el año 2011 el peor año, porque no se destinó ningún rubro para la inversión; en relación a los egresos por deuda pública, los años de 2008 a 2011, se incrementó año con año debido a los préstamos adquiridos en los mismos.

#### **1.11.2.4 Contabilidad integrada**

El Concejo Municipal y el Alcalde se encuentran conscientes de la situación financiera de la Municipalidad, ya que la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal por medio del departamento de contabilidad y el módulo de contabilidad del Sistema de Administración Financiera SIAF-MUNI, mantiene los registros al día lo que permite tomar decisiones acertadas.

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

El flujo comercial y financiero es la forma en que se desarrolla la actividad económica, respecto a la adquisición de insumos, compra de materia prima, para satisfacción de la demanda y rotación del efectivo que realizan los habitantes del Municipio.

#### **1.12.1 Flujo comercial**

Se encuentra constituido por las importaciones y exportaciones de productos para el consumo y venta en el Municipio. "Las actividades comerciales del Puerto Quetzal generan ingresos tanto para el gobierno central, como para las municipalidades del departamento de Escuintla.

##### **1.12.1.1 Flujo comercial de importación**

Son todos los productos no originarios del Municipio que provienen de otros lugares para satisfacer las necesidades de los pobladores tales como materiales de construcción, equipo, herramientas e insumos básicos, trasladados desde otros municipios y departamentos.

##### **1.12.1.2 Flujo comercial externo**

Son todos los bienes producidos en el Municipio que son llevados fuera del mismo para la venta, derivado a las actividades productivas de agricultura, pecuaria y artesanal. Se determinó la comercialización de: plátano, maíz, coco, limón, leche, pescado, entre otros.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Los ingresos generados fuera del Municipio proviene de la población que migra temporal o permanente a diferentes lugares como otros municipios, departamentos y fuera del país.

De las remesas que se originan de otros departamentos hacia el municipio de San José, se puede mencionar: El Progreso, Escuintla, San Marcos y Santa Rosa, lo que representa un porcentaje mínimo 0.16%, según los resultados de la encuesta realizada en el Municipio.

El mayor volumen y cantidad de las remesas familiares que se recibe en el Municipio, proviene de Estados Unidos de Norte América, de los siguientes Estados: Los Ángeles California, Maryland, New Jersey, entre otros.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, el 2% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre 100 a 500 dólares mensuales, los cuales se convierten en la principal fuente de ingresos que se sirven para satisfacer las necesidades primordiales de la población, como: alimentación, educación y salud. Los remesadores más utilizados por las instituciones bancarias ubicadas en el municipio de San José, se mencionan: Money Order, Remesas y Traslados, Wells Fargo, Western Unión.



## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARÍA Y PRODUCCIÓN

Comprende la tenencia, uso y concentración de la tierra, por lo que el uso que se da al suelo del Municipio es importante, ya que es apto para cultivar diferentes productos agrícolas, así como crianza de ganado, siendo estas actividades importantes para la economía y desarrollo del Municipio.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARÍA

Es el conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que esta trabaja y el producto de ese trabajo.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

En cuanto a la posesión de la tierra, el Municipio presenta diferente tipo de posesión. A continuación se presenta el cuadro con la información de los tipos de tenencia que predominan:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Régimen de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

| Forma de tenencia    | Censo 1979 |    | Censo 2003 |    | Encuesta 2012 |    |
|----------------------|------------|----|------------|----|---------------|----|
|                      | Fincas     | %  | Fincas     | %  | Fincas        | %  |
| Propia               | 984        | 72 | 790        | 42 | 536           | 79 |
| Arrendada            | 218        | 16 | 314        | 17 | 76            | 11 |
| Comunal              | 2          | -  | -          | -  | -             | -  |
| Colonato             | 44         | 3  | 36         | 2  | -             | -  |
| En usufructo         | -          | -  | 234        | 12 | -             | -  |
| Ocupada              | -          | -  | 6          | -  | -             | -  |
| Otras formas simples | 50         | 3  | 1          | -  | 67            | 10 |
| Propia y arrendada   | 67         | 5  | 389        | 21 | -             | -  |
| Propias y comunales  | 1          | -  | -          | -  | -             | -  |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Forma de tenencia     | Censo 1979   |            | Censo 2003   |            | Encuesta 2012 |            |
|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|
|                       | Fincas       | %          | Fincas       | %          | Fincas        | %          |
| Propia y en usufructo | -            | -          | 18           | 1          | -             | -          |
| Propia y en colonato  | -            | -          | 41           | 2          | -             | -          |
| Propia y ocupada      | -            | -          | 1            | -          | -             | -          |
| Otra forma mixta      | 9            | 1          | 60           | 3          | -             | -          |
| <b>Total</b>          | <b>1,375</b> | <b>100</b> | <b>1,890</b> | <b>100</b> | <b>679</b>    | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La forma de tenencia que predomina es la propia, a pesar de que representa un 79% del total analizado en la encuesta, es importante resaltar que actualmente se ha incrementado, el otorgar las fincas en arrendamiento, específicamente para cultivo de caña de azúcar, lo que también influye en la reducción de bosques, por la limpia de los terrenos para cultivar este producto.

En los centros poblados 10 de Enero y 8 de Mayo, los cuales iniciaron como invasión, actualmente se encuentran en proceso de legalización de las fincas para que puedan pasar a ser propias, lo cual ha permitido que los pobladores resuelvan la situación en cuanto a la tenencia de la tierra.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo que forma parte del Municipio, en la actualidad es utilizado para diferentes actividades agrícolas y para actividades pecuarias, la actividad agrícola que ocupa la mayor extensión territorial es el cultivo de caña de azúcar, ya que cada vez más ingenios toman arrendadas parcelas en los centros poblados de San José Escuintla.

El uso de la tierra en el Municipio en base a los datos de los censos agropecuarios 1979, 2003 e información obtenida en la encuesta realizada en el año 2012, se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

| Uso de la tierra              | Censo 1979             |            | Censo 2003             |            | Encuesta 2012          |            |
|-------------------------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
|                               | Superficie en manzanas | %          | Superficie en manzanas | %          | Superficie en manzanas | %          |
| Cultivos temporales o anuales | 3,275                  | 11         | 3,065                  | 15         | 1,429                  | 79         |
| Permanentes y semipermanentes | 2,531                  | 9          | 8,456                  | 40         | 22                     | 1          |
| Pastos                        | 20,289                 | 70         | 8,070                  | 39         | 335                    | 19         |
| Bosques y montes              | 972                    | 4          | 570                    | 3          | -                      | -          |
| Otras tierras                 | 1,806                  | 6          | 629                    | 3          | 14                     | 1          |
| <b>Total</b>                  | <b>28,873</b>          | <b>100</b> | <b>20,790</b>          | <b>100</b> | <b>1,800</b>           | <b>100</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Dentro de los usos más comunes se encuentra los pastizales para crianza de ganado bovino, los patios para crianza de ganado porcino y avicultura, el uso principal que se le da a la tierra es para cultivos temporales, dentro de los cuales predominan los cultivos de caña de azúcar, maíz, ajonjolí, sandía, entre otros. El uso que actualmente presenta un incremento considerable es para cultivos temporales, derivado del cultivo de caña de azúcar, ya que cada vez más propietarios de parcelas, las otorgan en arrendamiento para su cultivo.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

La tenencia de la tierra y la distribución de la misma, son factores importantes en la cobertura de las necesidades básicas de la población, ya que a través de los cultivos en microfincas es posible cosechar para el consumo y vender los excedentes de producción para cubrir otras necesidades básicas.

La concentración de la tierra en los censos 1979, 2003 y encuesta 2012, se presenta a continuación:

**Cuadro 16**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

| Tamaño de Fincas               | Fincas       |               | Superficie en Manzanas |               | % Fincas acumuladas |        | Producto         |                  |
|--------------------------------|--------------|---------------|------------------------|---------------|---------------------|--------|------------------|------------------|
|                                | No           | %             | Cant.                  | %             | Xi                  | Yi     | Xi(Yi+1)         | Yi(Xi+1)         |
| <b>Censo Agropecuario 1979</b> |              |               |                        |               |                     |        |                  |                  |
| Microfinca                     | 516          | 37.53         | 113                    | 0.39          | 37.53               | 0.39   | 0.00             | 0.00             |
| Subfamiliar                    | 515          | 37.45         | 1,777                  | 6.15          | 74.98               | 6.55   | 245.66           | 29.35            |
| Familiar                       | 284          | 20.65         | 7,065                  | 24.47         | 95.64               | 31.02  | 2,325.65         | 626.05           |
| Multifamiliar mediana          | 53           | 3.85          | 12,670                 | 43.88         | 99.49               | 74.90  | 7,163.12         | 3,085.83         |
| Multifamiliar grande           | 7            | 0.51          | 7,247                  | 25.10         | 100.00              | 100.00 | 9,949.09         | 7,489.96         |
| <b>Totales</b>                 | <b>1,375</b> | <b>100.00</b> | <b>28,872</b>          | <b>100.00</b> |                     |        | <b>19,683.52</b> | <b>11,231.18</b> |
| <b>Censo Agropecuario 2003</b> |              |               |                        |               |                     |        |                  |                  |
| Microfinca                     | 475          | 25.13         | 277                    | 1.33          | 25.13               | 1.33   | 0.00             | 0.00             |
| Subfamiliar                    | 1224         | 64.76         | 2,992                  | 14.39         | 89.89               | 15.72  | 395.04           | 119.55           |
| Familiar                       | 144          | 7.62          | 3,664                  | 17.62         | 97.51               | 33.34  | 2,996.93         | 1,532.86         |
| Multifamiliar mediana          | 42           | 2.22          | 7,104                  | 34.17         | 99.73               | 67.51  | 6,582.90         | 3,325.00         |
| Multifamiliar grande           | 5            | 0.27          | 6,754                  | 32.49         | 100.00              | 100.00 | 9,973.00         | 6,751.00         |
| <b>Totales</b>                 | <b>1,890</b> | <b>100.00</b> | <b>20,791</b>          | <b>100.00</b> |                     |        | <b>19,947.87</b> | <b>11,728.41</b> |
| <b>Encuesta 2012</b>           |              |               |                        |               |                     |        |                  |                  |
| Microfinca                     | 16           | 18.82         | 4                      | 0.29          | 18.82               | 0.29   | 0.00             | 0.00             |
| Subfamiliar                    | 45           | 52.94         | 67                     | 4.87          | 71.76               | 5.16   | 97.20            | 20.88            |
| Familiar                       | 21           | 24.71         | 353                    | 25.67         | 96.47               | 30.84  | 2,212.96         | 498.14           |
| Multifamiliar mediana          | 2            | 2.35          | 236                    | 17.16         | 98.82               | 48.00  | 4,630.59         | 3,047.36         |
| Multifamiliar grande           | 1            | 1.18          | 715                    | 52.00         | 100.00              | 100.00 | 9,882.35         | 4,800.00         |
| <b>Totales</b>                 | <b>85</b>    | <b>100.00</b> | <b>1,375</b>           | <b>100.00</b> |                     |        | <b>16,823.10</b> | <b>8,366.37</b>  |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En relación al régimen de tenencia de la tierra se puede afirmar que la concentración de la tierra es desigual, actualmente existe más dispersión, al utilizar como base los resultados obtenidos de la encuesta 2012, en la cual a través del muestreo realizado se pudo identificar que en las microfincas, se observa una reducción notable; se han incrementado las fincas familiares y multifamiliares lo cual refleja una mayor concentración de la tierra, en comparación con los censos agropecuarios de 1979 y 2003 en los cuales predomina la concentración en las fincas multifamiliares medianas en primer lugar y en segundo lugar en las fincas multifamiliares grandes, es decir la propiedad de la tierra en el municipio de San José, se concentraba en pocos propietarios y actualmente continua la misma tendencia.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El desarrollo económico y social de San José, es impulsado por distintas actividades productivas, las cuales son fuente de generación de empleo para las distintas familias y constituyen las bases donde fluye la economía del Municipio.

A continuación el resumen de las actividades productivas del Municipio, generación de empleo y el valor de la producción monetaria.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

| Actividades          | Generación de empleo | %            | Valor de la producción Q. | %            |
|----------------------|----------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| Agrícola             | 448                  | 12.6         | 11,920,163.17             | 33.1         |
| Pecuaría             | 95                   | 2.7          | 10,162,275.00             | 28.3         |
| Artesanal            | 24                   | 0.7          | 5,072,168.00              | 14.1         |
| Agroindustrial       | 75                   | 2.1          | *                         | 0.0          |
| Industrial           | 300                  | 8.4          | *                         | 0.0          |
| Comercio y servicios | 2,445                | 68.8         | *                         | 0.0          |
| Turismo              | 166                  | 4.7          | 8,808,935.00              | 24.5         |
| <b>Totales</b>       | <b>3,553</b>         | <b>100.0</b> | <b>35,963,541.17</b>      | <b>100.0</b> |

\* Datos no obtenidos, valores sin cuantificar

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

Para el cuadro anterior los datos presentados corresponden en el caso agrícola, a siete microfincas, 31 fincas subfamiliares, seis fincas familiares, una finca multifamiliar mediana y una finca multifamiliar grande. Para el caso de la producción pecuaria, el número de unidades productivas encuestadas es de nueve microfincas, 12 fincas subfamiliares, y 17 fincas familiares. Mientras que en la actividad artesanal, la muestra es de 12 productores artesanos, Para turismo se encuestaron 12 hoteles, cinco comedores y tres restaurantes.

Por el nivel de ingresos monetarios el sector agrícola predomina sobre las demás actividades productivas, principalmente por la producción de caña de azúcar, luego se ubica la actividad pecuaria, el turismo, y por último la actividad artesanal.

Las principales características de cada actividad productiva se detallan a continuación:

### **2.2.1 Agrícola**

La actividad agrícola del Municipio se desarrolla en mayor grado en el área rural, donde existe una mayor concentración de la tierra y pueden observarse pequeñas y medianas parcelas de tierra, hasta fincas dedicadas exclusivamente al cultivo de caña de azúcar. Luego de la producción de caña de azúcar, los productos más cultivados en San José están: el maíz, plátano, limón criollo, pashte, coco y la sandía. Esta actividad representa el 33.10% de los ingresos del municipio en relación al total de la producción del Municipio.

A continuación se resume la actividad agrícola correspondiente al año 2012:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Agrícola**  
**Año: 2012**

| Productos      | Generación de empleo | %            | Valor de la producción en Q. | %            |
|----------------|----------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| Maíz           | 50                   | 11.2         | 369,421                      | 3.1          |
| Limón criollo  | 8                    | 1.8          | 185,400                      | 1.6          |
| Plátano        | 23                   | 5.1          | 747,750                      | 6.3          |
| Ajonjolí       | 4                    | 0.9          | 10,000                       | 0.1          |
| Coco           | 2                    | 0.4          | 250,000                      | 2.1          |
| Maíz (elote)   | 7                    | 1.6          | 24,000                       | 0.2          |
| Mango          | 1                    | 0.2          | 800                          | 0.0          |
| Pashte         | 3                    | 0.7          | 600,000                      | 5.0          |
| Sandía         | 5                    | 1.1          | 40,200                       | 0.3          |
| Caña de azúcar | 345                  | 77.0         | 9,692,592                    | 81.3         |
| <b>TOTALES</b> | <b>448</b>           | <b>100.0</b> | <b>11,920,163</b>            | <b>100.0</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En cuanto al valor monetario de la producción, después de la caña de azúcar, el producto que más ingresos recauda es la producción de plátano, seguido del pashte y el maíz.

El maíz y plátano en microfincas es cultivado para autoconsumo y en forma eventual para la venta, parte de sus existencias son utilizadas para cubrir necesidades básicas, y también una parte es utilizada para siembras posteriores. En fincas subfamiliares y familiares, la producción se comercializa en el mercado local y fuera del Municipio.

A partir de las fincas subfamiliares y familiares, se puede observar siembra de caña de azúcar, maíz y plátano, sin embargo las tierras son generalmente arrendadas a un tercero y estos cultivos son exclusivamente para comercializar la producción y obtener ganancias de la venta de los mismos. Regularmente estas fincas son arrendadas por ingenios azucareros, donde no se lograron recaudar datos razonables sobre la extensión y producción de caña de azúcar.

## 2.2.2 Pecuaria

Esta actividad se caracteriza en el Municipio por el sector ganadero, donde tiene presencia la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y la crianza de tilapia. Existe también ganado productor de leche y que en conjunto con el ganado de engorde, tienen la mayor proporción de ingresos por producción para el sector pecuario.

A continuación se presenta el resumen del volumen y valor de la producción pecuaria del Municipio, según resultados del trabajo de campo, correspondientes al año 2012:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Pecuaria**  
**Año: 2012**

| Productos           | Generación de empleo | %            | Valor de la producción en Q. | %            |
|---------------------|----------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| Lechones            | 13                   | 13.7         | 37,600                       | 0.4          |
| Aves de engorde     | 8                    | 8.4          | 16,250                       | 0.2          |
| Patos               | 1                    | 1.0          | 1,350                        | 0.0          |
| Tilapia             | 10                   | 10.5         | 459,000                      | 4.5          |
| Toros               | 6                    | 6.3          | 336,000                      | 3.3          |
| Vacas               | 17                   | 17.9         | 3,872,000                    | 38.1         |
| Novillos            | 5                    | 5.3          | 212,800                      | 2.1          |
| Novillas            | 5                    | 5.3          | 433,200                      | 4.3          |
| Temeros             | 9                    | 9.5          | 530,000                      | 5.2          |
| Temeras             | 8                    | 8.4          | 867,500                      | 8.5          |
| Producción de leche | 5                    | 5.3          | 3,321,675                    | 32.7         |
| Cerdos              | 7                    | 7.4          | 43,400                       | 0.4          |
| Pelibuey            | 1                    | 1.0          | 31,500                       | 0.3          |
| <b>TOTALES</b>      | <b>95</b>            | <b>100.0</b> | <b>10,162,275</b>            | <b>100.0</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se establece que en la producción pecuaria, de acuerdo a las unidades económicas, en las microfincas predomina la crianza y engorde de aves de corral, en su mayoría para autoconsumo, con una participación del 15%; seguido en las fincas subfamiliares por el ganado porcino con un 18%, mientras que en las fincas familiares prevalece la crianza de ganado bovino, con un 29%.



Con respecto al valor de la producción, la crianza y engorde de ganado bovino representa la mayor generación de ingresos económicos con una participación del 93%, respecto al total de ingresos que aportan los diferentes estratos y que la producción de tilapia en estaques, aporta un 5% del total de ingresos.

### 2.2.3 Artesanal

Según la investigación de campo a través de las encuestas realizadas, las principales actividades artesanales son la panadería, pesca artesanal y la carpintería. Estas actividades tienen mayor actividad y presencia en el casco urbano del Municipio, ya que la ubicación permite que exista un adecuado nivel de comercialización para diversos productos y servicios que no se encuentran fácilmente en el área rural.

A continuación se resume el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio, correspondientes al año 2012:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividad Artesanal**  
**Año: 2012**

| Productos       | Generación de empleo | %            | Valor de la producción en Q. | %            |
|-----------------|----------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| Cestería        | 1                    | 4.2          | 9,120                        | 0.2          |
| Redes           | 1                    | 4.2          | 24,000                       | 0.5          |
| Carpintería     | 8                    | 33.3         | 620,048                      | 12.2         |
| Pesca artesanal | 6                    | 25.0         | 2,124,000                    | 41.9         |
| Panadería       | 8                    | 33.3         | 2,295,000                    | 45.2         |
| <b>TOTALES</b>  | <b>24</b>            | <b>100.0</b> | <b>5,072,168</b>             | <b>100.0</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Durante el trabajo de campo, se determinó que la actividad artesanal con más presencia en el Municipio, tanto en áreas rurales como la urbana, es la panadería, seguido por la carpintería.

Para el pequeño artesano las actividades más populares a las cuales se dedica, es la panadería y la carpintería. Para el mediano artesano la pesca artesanal es la actividad que desarrolla en mayor proporción y se ubica principalmente dentro del casco urbano, dada la cercanía de la playa de San José, y el acceso al océano Pacífico.

Al analizar la actividad artesanal que mayor impacto económico genera en el Municipio, se determina que la panadería genera ingresos iguales al 45% del total de la producción artesanal, seguida de la pesca artesanal con un 42%, y luego la carpintería con un 13% de participación.

Esto indica que el 95% de los ingresos provenientes de la actividad artesanal, son generados por los medianos artesanos, quienes cuentan con herramientas tradicionales o de fábrica para realizar el proceso productivo, contratan mano de obra asalariada y también utilizan mano de obra familiar, han tenido algún tipo de asistencia técnica y han solicitado créditos como parte del financiamiento de su inversión inicial.

#### **2.2.4 Turismo**

La actividad turística de San José se origina gracias a la ubicación geográfica del mismo, puesto que el Municipio cuenta con un clima cálido y tropical, así como su propia playa y un puerto o zona comercial denominada Puerto Quetzal, entidad privada que ha sido intervenida actualmente por el Gobierno de Guatemala, los cuales generan grandes atractivos turísticos para la población local, así como la visita de población extranjera. Dentro de las fuentes generadoras de servicios derivadas del turismo se tienen: hoteles, restaurantes, balnearios y turicentros, que ofrecen a los visitantes, diversión y entretenimiento.

La mayor fuente de ingresos de turistas del extranjero ingresan al país por medio de cruceros que atracan en el Puerto Quetzal, y de ahí existen tours planificados hacia otros sitios turísticos tales como Antigua Guatemala, El Lago de Atitlán o el Volcán de Pacaya. “Normalmente los cruceros dejan un ingreso de divisas al país, el cual se puede clasificar por alimentación, transporte y/o adquisición de artesanías”.<sup>15</sup>

A continuación se presenta el resumen del volumen y valor de los servicios prestados por hoteles y restaurantes, correspondientes al año 2012:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen del Servicio de Hoteles**  
**Año: 2012**

| Tipo de empresa | Generación de empleo | %          | Valor del servicio en Q. | %            |
|-----------------|----------------------|------------|--------------------------|--------------|
| Pequeña empresa | 3                    | 2          | 63,375                   | 1.2          |
| Mediana empresa | 30                   | 23         | 1,233,600                | 23.4         |
| Gran empresa    | 100                  | 75         | 3,983,960                | 75.4         |
| <b>TOTALES</b>  | <b>133</b>           | <b>100</b> | <b>5,280,935</b>         | <b>100.0</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

De las unidades encuestadas se pudo analizar que las más representativas y con mayor ingresos son las grandes empresas, quienes ofrecen servicios de habitación sencilla, doble y triple.

En este tipo de gran empresa, están ubicados hoteles con clasificación hasta cinco estrellas, pues cuentan con infraestructura adecuada, lujos, comodidades y tienen desde 24 hasta 160 empleados.

<sup>15</sup> Lemus, Raquel A. 2006 “Análisis Estadístico Descriptivo para Determinar el Ingreso de Turistas y Divisas al País, a través de los Cruceros en el Puerto Quetzal” Tesis Lic. CPA. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 224 p.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen del Servicio de Restaurantes**  
**Año: 2012**

| <b>Tipo de empresa</b> | <b>Generación de empleo</b> | <b>%</b>   | <b>Valor del servicio en Q.</b> | <b>%</b>   |
|------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------|------------|
| Mediana empresa        | 15                          | 45         | 1,800,000                       | 51         |
| Gran empresa           | 18                          | 55         | 1,728,000                       | 49         |
| <b>TOTALES</b>         | <b>33</b>                   | <b>100</b> | <b>3,528,000</b>                | <b>100</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En el anterior cuadro los comedores de la mediana empresa predominan sobre los restaurantes de la gran empresa, dada la oferta de platillos o almuerzos económicos, la variedad en el menú y la ubicación del mismo. La mayoría de estos comedores de la mediana empresa, ofrecen platos propios de la región como pescado frito, ceviches y mariscos en diferentes preparaciones. En los comedores de la mediana empresa son turistas nacionales, que aprovechan el viaje para degustar los platillos tradicionales del Municipio, en especial el ceviche en sus diferentes variedades como el de pescado o camarón.

Cuando se analiza el empleo que es generado, los comedores están compuestos por mano de obra familiar en su mayoría, pero también existen comedores con mano de obra asalariada. La investigación logró estimar que cada comedor genera entre tres a siete empleos. Los restaurantes de la gran empresa generan entre 15 a 25 empleos, de acuerdo al tamaño de la cadena de restaurantes que opere. En este sentido, los restaurantes de la gran empresa se dedican a producir y comercializar los alimentos de una marca ya establecida e identificada con la sociedad. Estos restaurantes operan bajo el formato de franquicia, producen y comercializan alimentos como pizza y pastas italianas (Al Macarone y Domino's Pizza), así como también el pollo frito (Pollo Campero, Pollo Pinulito y Pollo Granjero) y también existe una cadena de hamburguesas (Los Gauchitos).

### **2.2.5 Agroindustrial**

La agroindustria en el Municipio, está dedicada a la transformación y producción de fertilizantes para la actividad agrícola. También existe una agroindustria dedicada al procesamiento, corte y empaque de plátano para su comercialización dentro y fuera del país.

Dado que no fue posible contar con acceso a la información sobre el volumen y valor de la producción de estas agroindustrias, no se pudo cuantificar el valor de la producción. Se estima según consultas con la población, que dichas empresas productoras generan alrededor de 75 empleos, entre área administrativa y productiva.

### **2.2.6 Industrial**

San José cuenta con un número reducido de industrias, con una generación de empleo en buen número, para el sector urbano y rural. Dentro de las industrias identificadas en el Municipio se encuentran las siguientes: Generación de energía eléctrica, producción y comercialización de gas licuado de petróleo (Gas L.P.), importación y distribución de hidrocarburos y empaque de cemento.

En resumen la principal actividad a la que se dedican las unidades económicas de industria, identificadas en el Municipio, es orientada hacia el mercado energético, que comprende la importación de la materia prima, el procesamiento y distribución de su producto al consumidor final en mercado local. Según consultas a la población el volumen de empleo generado por estas empresas esta en los 300 empleos.

Durante la investigación no fue posible obtener la cuantificación monetaria de la producción de estas industrias debido a la confidencialidad para divulgar la información.

### 2.2.7 Comercial y de servicios

Esta se caracteriza por requerir mano de obra asalariada, de esta manera se convierte para San José en la mayor fuente generadora de empleos, principalmente en el casco urbano, como la mayor fuente de ingresos para varias familias. San José cuenta con una estructura urbana que ha permitido el progreso de los comercios y servicios, además de contar con la playa del puerto de San José y las condiciones para su desarrollo económico.

Según la investigación se observaron diversos comercios y servicios como: bancos, cooperativas, hoteles, auto hoteles, centros educativos privados, clínicas médicas, oficinas profesionales, supermercados, tiendas, farmacias, almacenes de ropa y accesorios, gasolineras, talleres de enderezado y pintura, panaderías, almacenes de electrodomésticos, ferreterías, funerarias, gimnasios y otros. A continuación se muestra el resumen de la actividad comercial y de servicios del Municipio.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Comercios y Servicios**  
**Año: 2012**

| <b>Actividad</b> | <b>Generación de empleo</b> | <b>%</b>   | <b>Cantidad de servicios</b> | <b>%</b>   |
|------------------|-----------------------------|------------|------------------------------|------------|
| Comercio         | 1,856                       | 76         | 1,038                        | 83         |
| Servicios        | 589                         | 24         | 219                          | 17         |
| <b>TOTALES</b>   | <b>2,445</b>                | <b>100</b> | <b>1,257</b>                 | <b>100</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La generación de empleos se da en el área de comercios, donde el mayor número de negocios lo componen las tiendas (328), y es aquí donde se comercializan productos de primera necesidad, seguido de las tortillerías (100), y de los comedores (96). Según investigación realizada, el 82% de los comercios y servicios se encuentran en el área urbana y el restante 18% se ubica en el área rural.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En este capítulo se estudiarán aspectos de la estructura financiera nacional la que comprende a las instituciones que conforman el sistema financiero en Guatemala, las fuentes de financiamiento que brindan las entidades en Guatemala, el marco legal y las entidades que regulan del campo financiero.

#### **3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Entre los aspectos generales del financiamiento se puede mencionar el crédito, concepto de financiamiento, objetivos del crédito, importancia, clasificación y procedimientos básicos para obtener financiamiento y las condiciones.

##### **3.1.1. Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad económica, con la característica que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios que son necesarios para llevar a cabo una actividad económica, estos pueden ser recursos propios o de entidades financieras.

##### **3.1.2. Crédito**

Es un contrato por medio del cual una persona individual o jurídica obtiene temporalmente cierta cantidad de dinero, a cambio de una retribución a futuro en forma de interés, existen varias clasificaciones del crédito, entre ellas el que se otorga sobre la producción, que a la vez se divide en:

- **Agrícola**

Créditos cuya finalidad es financiar la producción de cultivos agrícolas en el Municipio los agricultores los destinan preferentemente a la compra de insumos para proteger o cuidar las plantaciones, para compra de repuestos de

maquinaria, pago de jornales y para expandir sus cultivos entre otros elementos relacionados con el cultivo.

- **Pecuario**

Este se dirige para la compra y engorde de ganado bovino, ovino, caballar y para compra de forrajes, vacunas y pago mano de obra. Aunque en el Municipio esta actividad según las encuestas realizadas a disminuido considerablemente debido a la preferencia de los dueños de los terrenos al arrendarlos a los cañeros.

- **Avícola**

Créditos concedidos para la crianza y engorde de aves de corral como gallinas, chompipes, producción de huevos y se utilizan para compra de insumos. Según las entrevistas efectuadas a las entidades financieras en el municipio de San José a estas actividades no se dan créditos ya que es destinada para el autoconsumo como medio subsistencia y no para la comercialización.

- **Otros**

Créditos siempre para actividades productivas, distintas para el comercio, servicios y actividad turística. Actualmente las entidades financieras le están dando mayor apoyo a la microempresa.

### **3.1.3. Objetivos del crédito**

- Proporcionar el capital de trabajo necesario para desarrollar las actividades agrícolas, pecuarias, avícolas, comerciales, artesanales y actividades turísticas.
- Apoyar a pequeños y medianos productores, para que puedan obtener una mejor producción y así garantizarles una calidad de vida mejor.



- Ayudar al desarrollo integral de sus comunidades, para mejorar las cosechas, diversificar la producción, y obtener asesoría técnica que garantice mejores ingresos.

#### **3.1.4. Importancia del crédito**

- Contribuye al desarrollo del país
- Incremento de la producción
- Nuevas técnicas para desarrollar la producción
- Generar nuevas oportunidades de empleo
- Permite dotar de recursos a las personas individuales o jurídicas para llevar a cabo una inversión, y con ello ayudar a que obtengan mayor rentabilidad en sus cosechas.

#### **3.1.5. Clasificación del crédito**

En el sistema financiero existen varias clasificaciones del financiamiento que varían de acuerdo a las necesidades de las personas individuales o jurídicas que lo soliciten. Existen varias clasificaciones de crédito, entre estos.

##### **a) Por su destino**

Depende del uso que se le dé a los recursos obtenidos, estos pueden ser:

- **Comercial**

Son los préstamos proporcionados para la actividad comercial, el objetivo es la compra-venta de mercaderías.

- **Producción**

Son los préstamos otorgados principalmente a actividades productivas, como, agrícolas, pecuarias, artesanales o industriales.

- **Servicios**

Son los préstamos destinados para las empresas dedicadas a las actividades de servicios como hotelería comunicaciones, restaurante etc.

- **Consumo**

Son los préstamos destinados a toda la sociedad para la compra de bienes de consumo general. En la actualidad se puede mencionar los préstamos a través de tarjetas de crédito. Están dirigidos a satisfacer necesidades personales.

- **Otros**

Son préstamos utilizados para otras actividades distintas a educación, vivienda, viajes o pago de deudas de tarjetas de crédito.

#### **b) Por su finalidad**

Son los préstamos utilizados para la inversión en capital de trabajo e inversión fija. Estos recursos son destinados para el inicio de cualquier inversión.

- **inversión en capital de trabajo**

Son recursos se utilizan para la compra de insumos, mano de obra y gastos varios, necesarios para iniciar operaciones.

- **Inversión fija**

Son los préstamos que se utilizan para la compra de activos tangibles, necesarios para iniciar operaciones, entre estos: maquinaria, mobiliario y equipo y vehículos.

#### **c) Por su garantía**

Los créditos en esta clasificación dependen del tipo de garantía que los mismos requieren, se clasifica en fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Son aquellos créditos que se otorgan con el aval o garantía de un codeudor, que responde solidariamente ante un acreedor por el incumplimiento del deudor.

- **Prendarios**

Son aquellos créditos que están respaldados por diferentes bienes los cuales pueden ser maquinaria, vehículos, mobiliario y equipo y joyas para que en caso de incumplimiento por el deudor dicho bien queda a disposición de la entidad financiera.

- **Hipotecarios**

Son los créditos en los que la garantía la representan los bienes inmuebles en caso que el deudor incumpliera con el pago.

- **Mixtos**

Consiste en la combinación de las garantías fiduciarias, prendarias o hipotecarias mencionadas anteriormente, y la más común es la garantía fiduciaria prendaria en la cual el crédito queda avalado por la firma del deudor y por un bien mueble.

**d) Por su plazo**

La clasificación por su plazo, está en función al período que dure en liquidarse el crédito, entre las partes, este pueden ser:

- **Corto**

Son los créditos a corto plazo concedidos para ser cancelados en un plazo menor de un año.

- **Mediano**

Son los créditos concedidos para ser cancelados en un plazo mayor a un año.

- **Largo**

Generalmente son los préstamos concedidos con garantía hipotecaria a un plazo mayor de cinco años.

### **3.1.6. Procedimientos básicos para obtener créditos**

Se refiere a los requisitos mínimos que exigen los bancos y otras instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para que éstas puedan aplicar a la obtención de créditos.

#### **a) Requisitos a cumplir**

Los requisitos a cumplir dependerán de las entidades financieras que antes de entregar los recursos solicitan a los futuros deudores, el cumplimiento de ciertos requisitos, que le garanticen el retorno del capital más los intereses. La institución bancaria que brindan créditos accesibles y asesoría técnica a los agricultores en el municipio de San José es el Banco de Desarrollo Rural.

- **En el sistema bancario**

En este sistema las personas individuales o jurídicas deben demostrar que tienen capacidad de pago, depende del monto solicitado y plazo para el pago, así será la garantía y la tasa de interés que se aplique.

Algunos de los requisitos formales que requiere el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) para una persona individual:

- El deudor debe poseer cuenta de depósitos monetarios.

- Llenar formulario completo de solicitud de crédito proporcionado por el banco.
  - Fotocopia de Documento Único de Identificación-DPI de deudor y codeudor.
  - Constancias laborales para ambos.
  - Constancia del número de identificación tributaria NIT.
  - Recibo de agua, luz o teléfono.
  - Boletas de pago y estados de cuenta actuales.
- **Requisitos formales que requiere el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL)**  
Para una persona jurídica:
    - El deudor debe poseer cuenta de depósito monetario.
    - Llenar formulario de solicitud de crédito.
    - Constancia del número de identificación tributaria NIT.
    - Estados financieros de los dos últimos períodos contables.
    - Fotocopia de patentes de comercio y sociedad.
    - Fotocopia de Documento Único de Identificación-DPI.
    - Fotocopia de nombramiento de representante legal vigente.
    - Fotocopia de escritura de constitución y sus ampliaciones a capital y/o modificaciones.
    - Fotocopia de punto de acta de la asamblea general, donde indica monto, plazo y destino del préstamo.
    - Si es garantía hipotecaria, se debe presentar avalúo de los inmuebles, constancia del registro general de la propiedad, entre otros.
    - Carta de participación accionaria en otras sociedades.
- **Otras instituciones**  
Otras instituciones que otorgan financiamiento en el Municipio son las cooperativas de ahorro y financieras como Finca Guatemala. En esta

clasificación se encuentran los prestamistas particulares y financieras no reguladas por el sistema financiero en Guatemala que cobran tasas de interés elevadas.

### **3.1.7. Condiciones de crédito**

Son las condiciones bajo las cuales se otorgan los préstamos a las personas individuales o jurídicas.

#### **a) Plazos**

Los plazos varían según el destino del financiamiento y son determinados por el monto, el tipo de crédito y la tasa de interés. El plazo es el período de tiempo en el cual se compromete el deudor a cancelar el capital e intereses.

#### **b) Tasa de interés**

Es la suma de dinero que el deudor tiene que cancelar por la utilización del dinero. Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 42 indica.

“Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.

#### **c) Garantías**

Son bienes tangibles o compromisos que respaldan la recuperación del capital e intereses cuando el deudor no está en capacidad de pagar a futuro.

#### **d) Otros**

Se refiere a otras condiciones pactadas entre el solicitante y la entidad financiera como la forma de pago del capital e intereses. Así como nuevos requisitos que pueden ser la creación de un seguro que debe pagar el solicitante en caso de muerte o enfermedad y ya no pueda pagar la deuda adquirida.

### **3.2. FUENTES DEL FINANCIAMIENTO**

Es la aportación de los recursos que utilizan las empresas para llevar a cabo las actividades productivas y poder adquirir insumos, mano de obra y otros.

#### **3.2.1. Recursos propios**

Regularmente es el capital con el cual inician la producción como: ahorro de cosechas anteriores, semillas de cosecha anteriores, mano de obra familiar, venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas.

##### **a) Capital de los productores**

Está conformado por los recursos que posee un productor, para iniciar el proceso productivo, dentro de este capital encontramos:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este capital lo integran las semillas de cosechas anteriores, por lo tanto sirven de financiamiento para la propia producción como para la venta, es utilizado después de tener como mínimo una cosecha, y consiste en seleccionar las mejores semillas para ser utilizados en cosechas posteriores.

- **Mano de obra familiar**

Consiste en financiar la producción a través de la mano de obra familiar y es aprovechada en mayor porcentaje en la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, al efectuar el núcleo familiar la mayor parte de trabajo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son los ahorros de las ventas efectuadas en las cosechas anteriores y puede utilizarse para invertir en insumos, mano de obra y arrendamiento y así evitar el uso de recursos ajenos.

### **3.2.2. Recursos ajenos**

Son los recursos a los que el productor puede recurrir, cuando sus ahorros y otros recursos propios no son suficientes para llevar a cabo la actividad productiva.

#### **a) Bancarios**

Son los recursos proporcionados por instituciones bancarias legalmente autorizadas para este fin siempre que se cumplan todos los requisitos que garanticen a estas entidades la recuperación del capital más los intereses devengados.

- **Líneas de crédito**

Son acuerdos entre una institución bancaria y el solicitante, en el cual se otorga un crédito como las cartas de crédito, sobregiros bancarios, tarjetas de crédito y fideicomisos.

- **Otras modalidades financieras**

Son otras formas de financiamiento que ofrecen las entidades financieras entre estas están: las tarjetas de crédito, y créditos extrabancarios.

#### **b) Extrabancarios**

Es otra modalidad de financiamiento constituida por sociedades mercantiles o personas independientes, que no están reconocidas ni autorizadas para funcionar ya que no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.



### **3.3. MARCO LEGAL APLICABLE**

El sistema financiero es regulado por todas las leyes aplicables entre generales y específicas tales como: Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley y Reglamentos de instituciones financieras, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Código de Comercio, Ley del Impuesto sobre la Renta, Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.

#### **a) Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República.**

Esta ley regula los lineamientos y estructura para el funcionamiento de los bancos en cuanto a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

La ley establece mecanismos ágiles de reestructuración y salida de instituciones no solventes, que van desde un plan de regularización propuesto por la propia entidad y aprobado por la Superintendencia de Bancos, hasta la suspensión de operaciones, la exclusión de activos, pasivos y liquidación.

#### **b) Ley y Reglamento de instituciones Financieras.**

Entre las leyes más importantes de instituciones financieras esta la Ley Orgánica de banco de Guatemala que establece “que las actividades monetarias, bancarias y financieras, están organizadas bajo el sistema de banca central, las que se registrarán por su ley orgánica. Tiene como objeto fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

El Artículo 2, define al Banco de Guatemala como una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, de duración indefinida y con domicilio en el Departamento de Guatemala.

Así mismo es respaldada por otras leyes incluidas en la reforma financiera entre ellas:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala
- Ley Monetaria
- Ley de Bancos y Grupos Financieros
- Ley de Supervisión Financiera
- Ley de Libre Negociación de Divisas
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

### **c) Código de Comercio**

El desarrollo de esta ley responde al criterio mercantil, de flexibilidad y amplitud para estimular la libre empresa, facilitando la organización y regulación de sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias, que permitan al Estado mantener la vigilancia de las mismas, como parte de su función coordinadora de la actividad económica nacional.

### **d) Leyes Fiscales**

Son las leyes que regulan y determinan a los sujetos, objetos, base o tarifas impositivas en cumplimiento con las disposiciones tributarias y constitucionales del país. Entre las principales están:

- Código Tributario
- Ley del Impuesto sobre la Renta
- Ley del Impuesto al Valor Agregado

- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

**e) Otras**

Entre otras leyes están las que regulan la confianza y transparencia que debe tener las entidades financieras entre ellas:

- Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u otros activos.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se estudiarán características del financiamiento de la producción agrícola, específicamente el financiamiento a la producción de pashte, proporcionado por instituciones bancarias y cooperativas, así mismo el proveniente de recursos propios necesarios para poner en marcha la producción.

#### **4.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Según investigación de campo la actividad agrícola es una de las principales actividades productivas en el Municipio especialmente en el área rural y constituye una importante fuente de empleo, posee el mayor porcentaje en uso de la tierra con relación a otras actividades productivas. Los principales productos que se cultivan son: plátano, pashte, maíz, coco, limón criollo y sandía.

##### **4.1.1. Superficie, Volumen y valor de la producción**

Son los factores de la producción que indican la capacidad de producción y las condiciones que los productores tienen para desarrollar la actividad. En este apartado se describe la producción en los distintos estratos tomando en cuenta la extensión de terreno utilizada para el cultivo, el volumen de producción y el precio promedio establecido, así como también el nivel tecnológico que tienen las unidades productivas.

A continuación la superficie, volumen y valor de la producción que reflejaron las encuestas.

Cuadro 24

Municipio San José, departamento de Escuintla  
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola  
Por Tamaño de Finca y Producto

Año: 2012

| Fincas / Productos              | Unidades económicas | Extensión utilizada por manzana | Unidad de medida | Volumen de la producción | Rendimiento | Precio de venta en Q. | Valor de la producción en Q. | Nivel tecnológico |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>Microfincas</b>              | <b>7</b>            | <b>2.92</b>                     |                  | <b>587</b>               |             |                       | <b>52,922</b>                |                   |
| Maíz                            | 5                   | 2.08                            | Quintal          | 291                      | 140         | 142.00                | 41,322                       | I                 |
| Limón criollo                   | 1                   | 0.67                            | Ciento           | 200                      | 300         | 10.00                 | 2,000                        | I                 |
| Plátano                         | 1                   | 0.17                            | Carga            | 96                       | 576         | 100.00                | 9,600                        | I                 |
| <b>Subfamiliar</b>              | <b>31</b>           | <b>52.08</b>                    |                  | <b>61,639</b>            |             |                       | <b>1,951,559</b>             |                   |
| Ajonjolí                        | 2                   | 2.50                            | Quintal          | 20                       | 8           | 500.00                | 10,000                       | I                 |
| Coco                            | 1                   | 2                               | Docena           | 25,000                   | 12,500      | 10.00                 | 250,000                      | I                 |
| Limón criollo                   | 3                   | 3.42                            | Ciento           | 18,340                   | 5,368       | 10.00                 | 183,400                      | I                 |
| Maíz                            | 13                  | 23.58                           | Quintal          | 1,546                    | 66          | 152.92                | 236,409                      | II                |
| Maíz (Elote)                    | 1                   | 1.17                            | Ciento           | 400                      | 343         | 60.00                 | 24,000                       | I                 |
| Mango                           | 1                   | 0.17                            | Ciento           | 20                       | 120         | 40.00                 | 800                          | I                 |
| Pashte                          | 1                   | 6                               | Docena           | 12,000                   | 2,000       | 50.00                 | 600,000                      | II                |
| Plátano                         | 9                   | 13.25                           | Carga            | 4,313                    | 326         | 150.00                | 646,950                      | I                 |
| <b>Familiar</b>                 | <b>6</b>            | <b>11</b>                       |                  | <b>1,360</b>             |             |                       | <b>223,090</b>               |                   |
| Maíz                            | 4                   | 7                               | Quintal          | 692                      | 99          | 132.50                | 91,690                       | II                |
| Sandía                          | 1                   | 2                               | Carga            | 60                       | 30          | 670.00                | 40,200                       | II                |
| Plátano                         | 1                   | 2                               | Carga            | 608                      | 304         | 150.00                | 91,200                       | II                |
| <b>Multifamiliares medianas</b> | <b>2</b>            | <b>236</b>                      |                  | <b>23,128</b>            |             | <b>104.00</b>         | <b>2,405,312</b>             |                   |
| Caña de azúcar                  | 2                   | 236                             | Tonelada         | 23,128                   | 98          | 104.00                | 2,405,312                    | III               |
| <b>Multifamiliares grandes</b>  | <b>1</b>            | <b>715</b>                      |                  | <b>70,070</b>            |             | <b>104.00</b>         | <b>7,287,280</b>             |                   |
| Caña de azúcar                  | 1                   | 715                             | Tonelada         | 70,070                   | 98          | 104.00                | 7,287,280                    | III               |
|                                 | <b>47</b>           | <b>1,017</b>                    |                  | <b>156,784</b>           |             |                       | <b>11,920,163</b>            |                   |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior presenta cifras que demuestran el comportamiento de los productos más importantes identificados en la producción agrícola en el municipio de San José, departamento de Escuintla, además se determinó que la producción de pashte es uno de los productos con mayor importancia debido al rendimiento que se obtiene en su producción.

#### **4.1.2. Financiamiento a la producción**

Es el conjunto de recursos financieros necesarios para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto agrícola. Las fuentes de financiamiento agrícola pueden ser:

- **fuentes internas:** Estos son los aportes que emplean los agricultores para el cultivo, regularmente es el capital con el cual inician la producción como: ahorro de cosechas anteriores, semillas de cosecha anteriores, mano de obra familiar y venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas.
- **fuentes externas:** Son los recursos financieros externos que los productores obtienen de otras fuentes, entre estas se mencionan los bancos, prestamistas, amigos, instituciones no gubernamentales, asociaciones, cooperativas y proveedores.

Para el cultivo de plátano, pashte, coco, maíz, limón criollo y sandía, se estableció que el 73% de los agricultores acuden al financiamiento interno y solo un 27% al financiamiento externo en temporadas de siembra y cosecha.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento interno y externo por tamaño de finca y producto, según encuesta.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Financiamiento de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción                 | Microfincas   |          | Sub-familiares |               | Familiares    |          | Total          |
|-----------------------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|----------|----------------|
|                             | Fuentes       |          | Fuentes        |               | Fuentes       |          |                |
|                             | Internas      | Externas | Internas       | Externas      | Internas      | Externas |                |
| <b>Plátano</b>              |               |          |                |               |               |          |                |
| Insumos                     | 1,503         | -        | 54,855         | 35,071        | 11,108        | -        | 102,537        |
| Mano de obra                | 450           | -        | 10,135         |               | 2,159         | -        | 12,744         |
| Costos indirectos variables | -             | -        | 517            |               | 36            | -        | 553            |
| Costos y gastos fijos       | -             | -        | -              |               | -             | -        |                |
| <b>Total</b>                | <b>1,953</b>  | <b>-</b> | <b>65,507</b>  | <b>35,071</b> | <b>13,303</b> | <b>-</b> | <b>115,834</b> |
| <b>Pashte</b>               |               |          |                |               |               |          |                |
| Insumos                     | -             | -        | 4,800          | 39,840        | -             | -        | 44,640         |
| Mano de obra                | -             | -        | 30,000         |               | -             | -        | 30,000         |
| Costos indirectos variables | -             | -        |                | 5,700         | -             | -        | 5,700          |
| Costos y gastos fijos       |               |          |                | 50,800        |               |          | 50,800         |
| <b>Total</b>                | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>34,800</b>  | <b>96,340</b> | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>131,140</b> |
| <b>Coco</b>                 |               |          |                |               |               |          |                |
| Insumos                     |               |          | 150            | -             | -             | -        | 150            |
| Mano de obra                |               |          | 33,550         | -             | -             | -        | 33,550         |
| Costos indirectos variables |               |          | -              | -             | -             | -        |                |
| Costos y gastos fijos       |               |          | -              | -             |               |          |                |
| <b>Total</b>                | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>33,700</b>  | <b>-</b>      | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>33,700</b>  |
| <b>Maíz</b>                 |               |          |                |               |               |          |                |
| Insumos                     | 15,988        | -        | 84,938         | -             | 38,018        | -        | 138,944        |
| Mano de obra                | 5,609         | -        | 21,740         | -             | 7,929         | -        | 35,278         |
| Costos indirectos variables | 582           | -        | 7,608          | -             | 5,552         | -        | 13,742         |
| Costos y gastos fijos       |               |          | 7,216          |               | 1,400         |          | 8,616          |
| <b>Total</b>                | <b>22,179</b> | <b>-</b> | <b>121,502</b> | <b>-</b>      | <b>52,899</b> | <b>-</b> | <b>196,580</b> |
| <b>Limón criollo</b>        |               |          |                |               |               |          |                |
| Insumos                     | 60            | -        | 5,136          | -             | -             | -        | 5,196          |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Descripción                 | Microfincas   |          | Subfamiliares  |                | Familiares    |          | Total          |
|-----------------------------|---------------|----------|----------------|----------------|---------------|----------|----------------|
|                             | Fuentes       |          | Fuentes        |                | Fuentes       |          |                |
|                             | Internas      | Externas | Internas       | Externas       | Internas      | Externas |                |
| Mano de obra                | 200           | -        | 18,340         | -              | -             | -        | 18,540         |
| Costos indirectos variables | -             | -        | -              | -              | -             | -        | -              |
| Costos y gastos fijos       |               |          |                |                |               |          |                |
| <b>Total</b>                | <b>260</b>    | <b>-</b> | <b>23,476</b>  | <b>-</b>       | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>23,736</b>  |
| <b>Sandía</b>               |               |          |                |                |               |          |                |
| Insumos                     | -             | -        | -              | -              | 5,835         | -        | 5,835          |
| Mano de obra                | -             | -        | -              | -              | 2,250         | -        | 2,250          |
| Costos indirectos variables | -             | -        | -              | -              | 54            | -        | 54             |
| Costos y gastos fijos       |               |          |                |                | 880           |          | 880            |
| <b>Total</b>                | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>-</b>       | <b>-</b>       | <b>9,019</b>  | <b>-</b> | <b>9,019</b>   |
| <b>Total financiamiento</b> | <b>24,392</b> | <b>-</b> | <b>278,985</b> | <b>131,411</b> | <b>75,221</b> | <b>-</b> | <b>510,009</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el 74% del costo directo de producción de plátano, pashte, coco, maíz, limón criollo y sandía es financiado con fuentes internas y el 26% corresponde a financiamiento externo, el cual es utilizado en la producción de pashte y plátano en las fincas subfamiliares.

La producción de caña de azúcar en el Municipio es predominante utilizando principalmente fincas multifamiliares, sin embargo, durante el estudio no fue posible obtener información que permita analizar el financiamiento de la producción, esto debido a las políticas de confidencialidad de los ingenios azucareros que arrendan la tierra.

Se determinó que en el Municipio el acceso al financiamiento es limitado debido a las garantías que piden las entidades financieras, los altos intereses y el temor de los agricultores a perder sus tierras. Entre las entidades reconocidas que apoyan el financiamiento en el municipio de San José se encuentran:



### **Cooperativa Estibadora**

Entidad que fomenta crecimiento económico de los asociados, en la inversión de algún negocio que no exista en el Municipio, se encuentra ubicada en Avenida 30 de Junio Zona 1.

- **Federación de Cooperativas Pesqueros del Pacífico, R.L.**

**–FEDEPESCA, RL–**

Es una cooperativa en segundo grado, reconocida como federación ya que alberga a su vez otras Cooperativas como lo es Coopesmar, Cooperativa Curvina y Cooperativa Champerico, en conjunto promueven el desarrollo entre sus asociados que en su mayoría son pescadores artesanales.

- **Entidades financieras**

Las entidades que conforman el sistema bancario del Municipio son el Banco de Desarrollo Rural, Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco Azteca, Banco Reformador, Banco Agromercantil, Banco de Antigua, Banco de los Trabajadores y Crédito Hipotecario Nacional, Financiera la Finca S.a. Ubicados en las dos avenidas principales del casco urbano y prestan el servicio a toda el área del Municipio. La tasa de interés activa que ofrecen oscila entre 15% y 26%, la que depende del destino del crédito, las garantías ofrecidas son fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

## **4.2. FINANCIAMIENTO DE PASHTE**

La actividad agrícola producción de pashte requiere fuentes de financiamiento propio como fuente principal y generalmente proviene de ganancia de producciones anteriores y son empleadas para el pago de mano de obra y gastos indirectos y las fuentes externas que provienen de entidades financieras o proveedores y son utilizadas para compra de insumos y pago de

arrendamientos. A continuación las fuentes de financiamiento utilizado en la producción de pashte.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Financiamiento de la producción de pashte**  
**Finca Sub-familiar**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

| Descripción                        | Fuentes internas | Fuentes externas | Total          |
|------------------------------------|------------------|------------------|----------------|
| <b>Insumos</b>                     | <b>4,800</b>     | <b>39,840</b>    | <b>44,640</b>  |
| Semillas                           | 4,800            |                  | 4,800          |
| Fertilizante                       |                  | 36,000           | 36,000         |
| Insecticida                        |                  | 1,800            | 1,800          |
| Fungicidas                         |                  |                  |                |
| Herbicidas                         |                  | 2,040            | 2,040          |
| <b>Mano de obra</b>                | <b>30,000</b>    |                  | <b>30,000</b>  |
| Colocación de estructura           | 1,500            |                  | 1,500          |
| Siembra                            | 1500             |                  | 1,500          |
| Elaboración de plato               | 12,000           |                  | 12,000         |
| Entutorado                         | 3000             |                  | 3,000          |
| Fertilización                      | 4,500            |                  | 4,500          |
| Fumigación                         | 1,500            |                  | 1,500          |
| Cosecha                            | 3,000            |                  | 3,000          |
| Lavado, tendido y amarrado         | 3,000            |                  | 3,000          |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                  | <b>5,700</b>     | <b>5,700</b>   |
| Estacas                            |                  | 1,500            | 1,500          |
| Pita                               |                  | 3,900            | 3,900          |
| Laña                               |                  | 300              | 300            |
| <b>Costos y gastos fijos</b>       |                  | <b>50,800</b>    | <b>50,800</b>  |
| <b>Total</b>                       | <b>34,800</b>    | <b>96,340</b>    | <b>131,140</b> |

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que los insumo se encuentran en la columna de financiamiento externo ya que son financiados por proveedores con tiempos de créditos de treinta a sesenta días y el financiamiento externo

proporcionado por entidades financieras es un aproximado del 30% del costo directo de producción y el 70% corresponde a financiamiento interno.

#### **4.2.1. Fuentes de financiamiento**

El financiamiento es uno de los factores necesarios para iniciar cualquiera actividad productiva y algunas de las formas de financiamiento en la producción de pashte son: mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores, semillas de cosechas anteriores, bancos, prestamistas, proveedores y cooperativas.

A través de la investigación de campo se determinó que los productores agrícolas en la producción de pashte se inclinan por fuentes de financiamiento interno o recursos propios y las fuentes que más utilizan los agricultores son:

- **Ahorro de cosechas anteriores**

Es el efectivo que los agricultores ahorran de las ventas efectuadas en las cosechas anteriores y puede utilizarse para invertir en insumos, mano de obra y arrendamiento. Con relación al pashte esta es una de las fuentes de financiamiento interno más utilizadas.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Consiste en la selección y almacenaje de las mejores semillas que serán utilizadas en la siguiente producción.

- **Mano de obra familiar**

Consiste en la utilización de la fuerza de trabajo física y mental familiar destinada a las actividades que tienen relación directa con la agrícola. Este tipo de financiamiento es utilizado en cultivos destinados para el autoconsumo como lo es el maíz.

- **Venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas**

Es el ingreso que obtiene el pequeño productor por sus servicios de mano de obra que presta en las distintas fincas aledañas a su vivienda, ya sean estos de forma temporal o permanente.

- **Capital de los productores**

Se refiere a todos los bienes, herramientas y ahorros que el productor ha adquirido durante el transcurso del tiempo y que utiliza en sus actividades agrícolas.

- **Fuentes externas**

Son los recursos financieros externos que los productores obtienen de otras fuentes, entre estas se mencionan los bancos, prestamistas, amigos, instituciones no gubernamentales, asociaciones, cooperativas y proveedores.

A continuación se presenta el cuadro con las fuentes de financiamiento interno y externo utilizadas en la producción de pashte.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Finca Sub-familiar**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción                    | Fuentes<br>Internas | Fuentes<br>Externas | Total<br>Financiamiento |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| Ahorro de la cosecha anterior  | 30,000              |                     | 30,000                  |
| Semilla de cosechas anteriores | 4800                |                     | 4,800                   |
| Proveedores                    |                     | 39,840              | 39,840                  |
| Bancos                         |                     | 56,500              | 56,500                  |
| <b>Total</b>                   | <b>34,800</b>       | <b>96,340</b>       | <b>131,140</b>          |

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el financiamiento interno se obtiene por ahorro de las cosechas anteriores y semillas de la cosecha anterior. El financiamiento externo se obtiene a través de proveedores y bancos y el porcentaje que es financiado en producción de pashte por entidades financieras es del 73%, en esta actividad los proveedores juegan un papel importante debido al apoyo brindado a través de asistencia técnica y días de crédito que van treinta a sesenta días para saldar las facturas por insumos.

#### **4.2.2. Niveles tecnológicos**

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican a la agricultura, con relación a la producción de pashte el nivel tecnológico según la tecnología aplicada es el nivel II, ya que se usan algunas técnicas de preservación, se utilizan agroquímicos, se recibe asistencia técnica de proveedores y del Banco de Desarrollo Rural, se recibe asistencia financiera en mínima parte, se usa semilla mejorada y se contrata poca mano de obra.

#### **4.2.3. El destino de los fondos**

Según los datos obtenidos de la encuesta, se estableció que el financiamiento interno es destinado para la compra de insumos y pago de mano de obra, el financiamiento externo es utilizado para pago de arrendamientos y gastos indirectos.

#### **4.2.4. Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

La asistencia crediticia es prestada por entidades bancarias y financieras en el país, misma que es limitada para la actividad agrícola. Según la investigación de campo se determinó que a nivel municipal existe una variedad de entidades pero el acceso a los créditos se limita debido a las pocas garantías fiduciarias e hipotecarias que tienen los productores, con relación a la producción de pashte se determinó que existe poca asistencia crediticia para este tipo de actividad y la

única institución bancaria que brinda apoyo a los pequeños productores es proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural S.A. – BANRURAL-

#### **4.2.5. Limitaciones del financiamiento**

Consiste en las restricciones que los agricultores tienen para tener acceso al crédito entre los principales problemas están: la falta de garantías, altas tasas de interés, falta de asesoría, temor a perder sus tierras etc.

##### **4.2.5.1. Del mercado financiero**

Las entidades financieras deben asegurar que los productores agrícolas serán capaces de pagar el capital más los intereses correspondientes y exige ciertos requisitos para acceder a los créditos. Estos factores se convierten en limitaciones para acceder al mercado financiero entre ellos:

- **Altas tasas de interés**

El banco que otorga préstamos a los pequeños agricultores en el Municipio es el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, que cobra altas tasas de interés que oscilan entre el 16% al 23% anual, siendo esta la causa principal por la que los productores no utilizan el financiamiento debido temor al endeudamiento.

- **Falta de garantías**

La garantía es un derecho civil y comercial es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso que una obligación será cumplida en tiempo y forma, la principal garantía que se observa en San José es la prendaria, esta se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual, es un derecho real que grava bienes muebles ya sean estos productos agrícolas, para garantizar el pago de una obligación.

A continuación se presenta el cuadro de las garantías solicitadas a los productores en las instituciones bancarias:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Garantías en Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Institución                     | Monto         | Garantía  |
|---------------------------------|---------------|-----------|
| Banco de Desarrollo Rural, S.A. | 56,888        | Prendaria |
| Banco Industrial                | -             | Prendaria |
| <b>Total</b>                    | <b>56,888</b> |           |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el financiamiento externo es respaldado o garantizado con la misma producción y manejado con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. Otro banco que presta el servicio de financiamiento a la actividad agrícola en el Municipio es el Banco Industrial, sin embargo, no envía colaboradores en busca de nuevos inversionistas que necesitan financiamiento para realizar actividades agrícolas como el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

#### **4.2.5.2. Del productor**

Entre las limitaciones al financiamiento están las del productor entre las más comunes la falta de organización, temor a perder las tierras y la escasa capacidad de pago.

- **Falta de organización**

En el municipio de San José se pudo analizar que la falta de organización de los productores es debido al desconocimiento de las personas para organizarse en comités o asociaciones que les permitan tener objetivos en común. Así mismo se pudo observar que existen otro tipo de actividades como la pesca artesanal que cuenta con asociaciones y cooperativas que brindan apoyo y asesoría.

- **Temor a perder sus tierras**

Como se mencionó anteriormente la mayoría de instituciones que otorgan créditos solicitan dentro de las garantías las escrituras de los terrenos, en el caso del municipio de San José el mayor problema es la tenencia de las tierras debido a que la mayoría de productores no tienen tierras esto significa que tienen que arrendar los terrenos y en algunos casos invadir terrenos del estado.

#### **4.2.6. Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

Los recursos financieros son un factor importante en el desarrollo de la producción de pashte, sin embargo en el Municipio los productores se enfrentan a algunos problemas como las garantías para lograr acceso al crédito las que nos son posible obtenerlas debido al fenómeno de la tenencia y concentración de la tierra, otro factor importante son las elevadas tasas de interés.

#### **4.2.7. Asistencia técnica**

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. y los proveedores de insumos son los únicos que presta facilidades y asesoría técnica, a los pequeños y medianos productores agrícolas, dentro de los principales productos que son financiados, se puede mencionar: papaya, plátano, maíz, pashte, cultivos de mayor producción en los lugares siguientes: aldea Los Ángeles, parcelamiento Santa Isabel, Arizona y colonia la Libertad.

##### **4.2.7.1. Proporcionada como parte de financiamiento**

Como se mencionó en el inciso anterior el Banco de Desarrollo Rural S.a. y los proveedores que venden los insumos son los que presta asesoría técnica a la producción de phaste como parte del financiamiento, para garantizar una buena producción y de esa forma el pago del capital y los intereses adeudados.



#### **4.2.7.2. Contratada por las unidades económicas**

Según las encuestas se puede indicar que en el Municipio no se paga asistencia técnica para buscar mejores técnica de preservación de suelos o procesos para incrementar sus cosechas. La asistencia técnica en su mayoría la ofrecen los proveedores agropecuarios para poder vender los químicos.

#### **4.2.7.3. Prestada por las asociaciones de los productores**

La actividad agrícola en el Municipio no cuenta con el apoyo de asociaciones, debido a la falta de organización. La forma de organización que se observó es la que vela por el bienestar de las comunidades organizada por la municipalidad a través de los miembros del COCODE que apoyan con la distribución de fertilizantes a cierta parte de la población.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN**

El presente proyecto da a conocer a los habitantes de San José, otras formas de producción rentables que ayudarán al crecimiento económico de las comunidades. El mismo contiene el estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y el estudio financiero, así como la evaluación financiera del proyecto.

#### **5.1.1 Descripción del proyecto**

Las condiciones de clima y la topografía de San José son las idóneas para la producción de melón, la cual consiste en el proceso de siembra, cosecha y venta del producto. Se contempla la creación de una cooperativa integrada por 30 asociados, el proyecto tendrá una duración de cinco años, se realizará en una extensión de una manzana y se cultivará en invernadero que estará compuesto por cuatro naves, en donde se espera recolectar una producción anual de 2,508 quintales. Considerándose una merma anual del 1%, con esto se proyecta producir la cantidad de 2,483 quintales por año

La distribución de la producción se realizará en el lugar donde se produce, el mercado meta de este producto y está conformado por la población comprendida de 5 a 65 años, el mayorista es quien se encargará de comercializar el producto en restaurantes, minimercados, mercados regionales, comercios minoristas y principalmente en la central de mayoreo -CENMA- ubicada en la zona 12 de la Ciudad Capital.

#### **5.1.2 Justificación del proyecto**

Después de haber efectuado un análisis del Municipio, se determinó que este reúne las características físicas y climáticas necesarias para la producción de

al crecimiento económico del Municipio, debido a que generará fuentes de empleo en la siembra, recolección y comercialización del producto. Será fuente generadora de ingresos a mediano y largo plazo para los pobladores que se integren a este proceso además de los beneficios económicos que se obtienen del mismo.

Se estableció que el parcelamiento Los Ángeles, ubicado a 25 kilómetros de la Cabecera Municipal, cuenta con las condiciones físicas para la producción de melón, el proyecto se desarrollará en un invernadero de una manzana arrendada por los asociados de la Cooperativa que se conformará para distribuir las obligaciones y derechos que le competen como tal.

### **5.1.3 Objetivos**

Conformados por las metas que se pretenden alcanzar en el corto, mediano y largo plazo, se dividen en generales y específicos.

#### **5.1.3.1 General**

Proporcionar a los agricultores de San José una propuesta de inversión viable y factible, al contribuir a la generación de empleo y al desarrollo económico de Municipio mejorando el nivel de vida de los beneficiados.

#### **5.1.3.2 Específico**

- Generación de nuevas fuentes de empleo en la rama de la agricultura a través de la producción de melón.
- Implementar la producción de melón en el Municipio para cubrir parte de la demanda insatisfecha del producto a nivel nacional.
- Promover la comercialización de la producción y establecer los canales de distribución para la venta en el mercado.

- Crear una organización agrícola y comercial para tener una mayor penetración en el mercado.
- Promover el cultivo y producción de melón, en el parcelamiento Los Ángeles, municipio de San José.

#### **5.1.4 Estudio de mercado**

Permite ubicar el producto dentro del entorno del mercado nacional, medirá variables de producción, oferta, productividad y comercialización, además se determinará el precio y la cantidad a producir en determinado sector del mercado y representa la viabilidad comercial del proyecto. Esto es posible a través del análisis de la oferta y demanda, tanto histórica como proyectada.

##### **5.1.4.1 Identificación del producto**

Planta herbácea, anual rastrera ó trepadora originaria de las regiones tropicales y subtropicales de África Occidental y la zona meridional, fruta conocida con el nombre común melón, cuyo nombre científico es Cucumis melo, el cual pertenece a la familia de las cucurbitácea.

El melón es una planta de ciclo corto, pertenece a la familia de las Cucurbitacea comprende 40 especies que se adapta a condiciones de clima cálido y se comporta mejor cuando se cultiva en clima caluroso y seco, bajo abundante luminosidad solar, baja humedad y poca lluvia. En estas condiciones de clima se producen plantas vigorosas, con frutos de alta calidad y firmeza, altos contenidos de sólidos solubles y excelente sabor.

##### **• Características del melón**

- Planta cucurbitácea anual, herbácea y rastrera
- Hojas grandes redondeadas ásperas de 15 cms.
- Flores monoicas femeninas y masculinas

- Forma de la fruta esférica, elíptica, ovalada
- Corteza de color verde lisa, reticulada o estriada.
- Pulpa blanca, amarilla, cremosa, anaranjada, asalmonada o verdosa.
- La placenta es carnosa contiene las semillas y puede ser seca, gelatinosa o acuosa, en función de su consistencia.
- Contenido de azúcar puede ser de 10 a 14 Brix

A continuación se presenta la composición nutricional del melón sugerido Cantaloupe para una porción de 100 gramos:

**Tabla 4**  
**Composición Nutricional del Melón**  
**Porción Comestible de 100 gramos**  
**Año: 2012**

| <b>Componente</b>              | <b>Unidad de medida</b> | <b>Cantidad %</b> |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Agua                           |                         | 90.15             |
| Calorías                       | Kcal.                   | 34.00             |
| Proteína                       | Gramos                  | 0.84              |
| Grasa                          | Gramos                  | 0.19              |
| Cenizas                        | Gramos                  | 0.65              |
| Calcio                         | Miligramos              | 9.00              |
| Fosforo                        | Miligramos              | 15.00             |
| Hierro                         | Miligramos              | 0.21              |
| Tiamina                        | Miligramos              | 0.04              |
| Riboflavina                    | Miligramos              | 0.02              |
| Niacina                        | Miligramos              | 0.73              |
| Vitamina C                     | Miligramos              | 37.00             |
| Vitamina A                     | Microgramos             | 169.00            |
| Ácidos grasos poli-insaturadas | Gramos                  | 0.08              |
| Ácidos grasos saturados        | Gramos                  | 0.05              |
| Potasio                        | Miligramos              | 267.00            |
| Sodio                          | Miligramos              | 16.00             |
| Zinc                           | Miligramos              | 0.18              |
| Magnesio                       | Miligramos              | 12.00             |
| Vitamina B6                    | Miligramos              | 0.07              |
| Folato                         | Microgramos             | 21.00             |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Tabla de Composición de alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-

Como se puede apreciar en la tabla anterior el melón es un fruto en cuya composición se destaca el alto grado de agua, así como una gran cantidad de nutrientes necesarios para el cuerpo humano como la fibra y varias vitaminas, contiene pocas calorías y grasas en una mínima proporción, es ideal para incluir en diferentes dietas.

- **Usos del producto**

Se emplea en la elaboración de varias recetas, su agradable sabor y su textura suave, hace que se adapte a muchos alimentos, proporciona un sabor dulce a los platos, asimismo se pueden preparar refrescantes helados batidos e incluso ensaladas. Tiene un importante efecto antioxidante por la acción de las vitaminas A y C, tiene un elevado contenido de vitamina A; además ésta vitamina es un nutriente esencial para la visión y para el mantenimiento de los tejidos y el cabello tiene propiedades laxantes y la infusión de sus pepitas ha sido tradicionalmente usada como un remedio natural contra enfermedades de riñón y vejiga.

#### **5.1.4.2 Oferta**

Es la cantidad de bienes o servicios que cierto número de productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. La oferta total de melón está constituida por la producción nacional más el total de las importaciones efectuadas en un período de tiempo.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Al analizar los datos históricos de la oferta permiten comparar el comportamiento de la producción nacional más las importaciones del producto en el pasado.

La oferta proyectada constituye la producción que el mercado ofrecerá en tiempo dado o la tendencia que podría suscitarse en un periodo determinado con respecto a la oferta total del melón.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica y proyectada en los años 2007 y 2016:

**Cuadro 29**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Melón**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

| <b>Año</b> | <b>Producción</b> | <b>Importaciones</b> | <b>Oferta total</b> |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 2007       | 11,698,900        | 900                  | 11,699,800          |
| 2008       | 8,695,000         | 12,500               | 8,707,500           |
| 2009       | 13,388,900        | 37,500               | 13,426,400          |
| 2010       | 10,591,800        | 8,000                | 10,599,800          |
| 2011       | 10,962,500        | 21,560               | 10,984,060          |
| 2012       | 11,194,620        | 23,760               | 11,218,380          |
| 2013       | 11,237,020        | 25,960               | 11,262,980          |
| 2014       | 11,279,420        | 28,160               | 11,307,580          |
| 2015       | 11,321,820        | 30,360               | 11,352,180          |
| 2016       | 11,364,220        | 32,560               | 11,396,780          |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Banco de Guatemala –BANGUAT- \*Datos proyectados a través de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y = a + bx$ : donde  $a = 14,960$ ,  $b = 2,200$  para las importaciones y  $a = 11,067,420$ ,  $b = 42,400$  para la producción, año base 2014

Los datos históricos demuestran que durante los años 2007 y 2011 la oferta total de melón ha tenido un comportamiento creciente, mientras que las importaciones aportan cierta cantidad de producción para conformar la oferta total, esto debido a la exportación del mismo a diferentes partes del mundo, razón que hace necesario implementar este cultivo.

De acuerdo a los datos que refleja el cuadro anterior, se proyectó la oferta total por medio del método matemático de mínimos cuadrados. Los datos revelan que la producción nacional y la oferta total durante los años 2012 al 2016, mantienen

un comportamiento ascendente al igual que las importaciones por lo que se considera necesario el cultivo del mismo, para satisfacer la demanda nacional y evitar el aumento de las importaciones.

#### **5.1.4.3 Demanda**

Es la cantidad de melón que se requiere para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado. La demanda de melón está determinada por la demanda potencial y demanda insatisfecha.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

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

La demanda potencial permite analizar la cantidad de producción de melón que se espera sean adquiridos en el futuro por los demandantes. En estos cálculos se delimitó la población en un 85%, que incluyen personas mayores de cinco años y menores de 65 años. El consumo per cápita estimado se estableció dividiendo la producción nacional de melón entre la población nacional, tomando como base los años 2007 al 2011 y se obtuvo un promedio de los últimos cinco años de 0.7900 de quintal (ver anexo 3). El cuadro muestra la demanda de los años históricos y proyectados.



**Cuadro 30**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melón**  
**Período 2007 – 2016**

| Año  | Población nacional | Población delimitada 85% | Consumo per cápita (en quintales) | Demanda potencial |
|------|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2007 | 13,344,770         | 11,343,054               | 0.7900                            | 8,961,259         |
| 2008 | 13,677,815         | 11,626,143               | 0.7900                            | 9,184,905         |
| 2009 | 14,017,057         | 11,914,499               | 0.7900                            | 9,412,712         |
| 2010 | 14,361,666         | 12,207,416               | 0.7900                            | 9,644,123         |
| 2011 | 14,713,763         | 12,506,699               | 0.7900                            | 9,880,563         |
| 2012 | 15,073,375         | 12,812,368               | 0.7900                            | 10,122,049        |
| 2013 | 15,438,384         | 13,122,626               | 0.7900                            | 10,367,159        |
| 2014 | 15,806,675         | 13,435,674               | 0.7900                            | 10,614,474        |
| 2015 | 16,176,133         | 13,749,713               | 0.7900                            | 10,862,571        |
| 2016 | 16,548,168         | 14,065,943               | 0.7900                            | 11,112,400        |

Fuente: elaboración propia, con base a Proyecciones de Población 2002-2020 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2,012.

El comportamiento de la demanda de melón durante los años 2007 al 2011 presentó una tendencia al aumento, debido al crecimiento poblacional. La demanda potencial proyectada muestra para los años 2012 al 2016 un crecimiento por lo que se evidencia la factibilidad del proyecto de producción de melón.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo histórico representa la cantidad real de la producción de melón que se consumió para satisfacer las necesidades de la población en un periodo determinado. En el siguiente cuadro se observan datos de consumo aparente histórico y proyectado de melón en Guatemala en los años 2007 al 2016.

**Cuadro 31**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melón**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

| Año  | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|------|------------|---------------|---------------|------------------|
| 2007 | 11,698,900 | 900           | 7,433,330     | 4,266,470        |
| 2008 | 8,695,000  | 12,500        | 5,563,000     | 3,144,500        |
| 2009 | 13,388,900 | 37,500        | 8,544,000     | 4,882,400        |
| 2010 | 10,591,800 | 8,000         | 6,738,700     | 3,861,100        |
| 2011 | 10,962,500 | 21,560        | 7,977,227     | 3,006,833        |
| 2012 | 11,194,620 | 23,760        | 8,377,054     | 2,841,326        |
| 2013 | 11,237,020 | 25,960        | 8,776,881     | 2,486,099        |
| 2014 | 11,279,420 | 28,160        | 9,176,708     | 2,130,872        |
| 2015 | 11,321,820 | 30,360        | 9,576,535     | 1,775,645        |
| 2016 | 11,364,220 | 32,560        | 9,976,362     | 1,420,418        |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Banco de Guatemala -BANGUAT-. Datos proyectados a través de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y = a + bx$ : donde  $a = 14,960$ ,  $b = 2,200$  para las importaciones,  $a = 11,067,420$ ,  $b = 42,400$  para la producción y  $a = 6,777,746$ ,  $b = 399,827$  para exportaciones, año base 2014.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente proyectado en los últimos cinco años tiende a la baja, debido a que la mayor parte de la producción nacional se exporta y es escasa la producción que queda en el país, esto crea como resultado un aumento en las importaciones y se puede aprovechar para cubrir la demanda de melón a nivel nacional.

El consumo aparente es un factor importante para verificar la factibilidad del proyecto a lo largo de vida del mismo.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Para establecer la demanda insatisfecha histórica se calcula de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente del período 2007 – 2011, se proyectó el comportamiento de la demanda potencial y el consumo aparente con base a una tendencia histórica de cinco años.

Con el cálculo del método estadístico de mínimos cuadrados para análisis de las variables y conocer su conducta en los años 2012 al 2016. Es decir en los cinco años de ejecución del proyecto. El cálculo se realiza al restarle a la demanda potencial el consumo aparente y como resultado se obtienen los datos que muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 32**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melón**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

| <b>Año</b> | <b>Demanda potencial</b> | <b>Consumo aparente</b> | <b>Demanda insatisfecha</b> |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2007       | 8,961,259                | 4,266.470               | 4,694.789                   |
| 2008       | 9,184,905                | 3,144.500               | 6,040.405                   |
| 2009       | 9,412,712                | 4,882.400               | 4,530.312                   |
| 2010       | 9,644,123                | 3,861,100               | 5,783,023                   |
| 2011       | 9,880,563                | 3,006,833               | 6,873,730                   |
| 2012       | 10,122,049               | 2,841,326               | 7,280,723                   |
| 2013       | 10,367,159               | 2,486,099               | 7,881,060                   |
| 2014       | 10,614,474               | 2,130,872               | 8,483,602                   |
| 2015       | 10,862,571               | 1,775,645               | 9,086,926                   |
| 2016       | 11,112,400               | 1,420,418               | 9,691,982                   |

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 30 y 31

El período 2007-2011 muestra que la variable demanda insatisfecha refleja incrementos y decrementos por lo que no ha sido cubierta por la producción nacional razón por la que se estabiliza el mercado con las importaciones que se realizan. Sin embargo los datos demuestran que existe demanda insatisfecha que sigue en aumento debido a que existe un mercado nacional inexplorado de consumidores que demandan producto que satisfaga sus necesidades.

#### **5.1.4.4 Precio**

Es el valor de los bienes en el mercado, en términos de lo que un comprador está dispuesto a dar para obtenerlos.

El precio de venta para el proyecto producción de melón, se determina con base a la demanda del mercado, el cual será de Q.170 por quintal para el mayorista, este precio es puesto en el lugar de la producción, parcelamiento Los Ángeles.

#### **5.1.4.5 Comercialización**

Guatemala ocupa el octavo lugar a nivel mundial en exportación de melón, esto significa que el producto de mayor calidad se envía al extranjero y el producto de menor calidad se comercializa en el país.

La comercialización para este proyecto se efectuará a través de la cooperativa de productores “El Buen Melón” R.L. La Cooperativa no incurrirá en fletes, el mayorista acudirá al lugar donde podrá elegir el mejor producto, podrá verificar la uniformidad, frescura, calidad, color y madurez del mismo y se romperá con el paradigma de que lo adquiera por el método de descripción, es decir, recibir el producto sin saber si es 100% de calidad.

Otra ventaja para el mayorista es que este puede comercializar un porcentaje del producto en lugares aledaños donde lo adquirió, por ejemplo: comercios minoristas, restaurantes, minimercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales y el otro porcentaje en la Central de Mayoreo.

Este proceso de comercialización se realizará para satisfacer la demanda del mercado nacional debido a que la producción existente es demandada para cubrir las exportaciones, con el producto de mayor calidad por las exigencias del mercado internacional y el de menor calidad se comercializa a nivel local.

El producto estará a disposición del mayorista al consumidor final en buenas condiciones, se mantendrá la calidad a través del manejo adecuado y la utilización de canales de comercialización que optimicen el tiempo y los recursos que se poseen.

- **Proceso de comercialización**

Se refiere a la serie de actividades que deben realizarse para facilitar la venta del producto, y establecer los mejores canales de comercialización por medio de los cuales la Cooperativa adquiera mejores beneficios, mediante una orientación adecuada en el proceso de comercialización del producto para hacerlo llegar al consumidor final.

Derivado de lo anterior el proceso de comercialización del melón, requiere de tres etapas estas son: concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se describen las etapas que detallan el proceso para que el producto llegue al consumidor final:

**Tabla 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2012**

| Etapa         | Descripción   |
|---------------|---|
| Concentración | Estará en una bodega de acopio, la cual se ubicará en el mismo terreno en donde se producirá y reunirá toda la cosecha, se almacenará de forma temporal, el mayorista comprará y trasladará la fruta. |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

|            |  |
|------------|--|
| Equilibrio | Debido que la demanda es constante y el proceso de producción agrícola no es permanente, las ventas se harán después de levantada la cosecha, ya que su almacenamiento será de forma temporal por ser un producto perecedero. Se maneja el precio debido a que la cosecha se realizará bajo invernadero. Se planificaron dos cosechas anuales, una en el mes de abril y otra en octubre, para cubrir parte de la demanda insatisfecha del mercado. |
| Dispersión | La Cooperativa venderá toda la producción a los mayoristas, quienes lo harán llegar a la Central de Mayoreo, pero si les parece conveniente, también tendrán oportunidad de trasladar un porcentaje a comercios minoristas, restaurantes, minimercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales cercanos al lugar donde lo adquirió.   |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

- **Comercialización**

Representa los pasos en los que se involucran los entes que participan como intermediarios en el proceso de comercialización y se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia del producto hacia el mercado meta. Es decir desplazar el producto desde el productor hasta el consumidor final. Los cuales se describen en la tabla siguiente:

**Tabla 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Comercialización**  
**Año: 2012**

| Elemento      |           | Descripción   |
|---------------|-----------|---|
| Institucional | Productor | Integrado por treinta personas que deseen ser miembros de la cooperativa, con capacidad económica para aportar Q.2,799 cada asociado, para llevar a cabo la producción. Serán los encargados de dirigir y administrar la cooperativa, así mismo establecer los contactos para la comercialización. Para una producción adecuada de melón el productor debe reunir las siguientes condiciones: Conocimiento técnico, o tener acceso a asistencia técnica permanente, capacidad económica para invertir y encarar como actividad principal. |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página Anterior

|                      |                                 |   |
|----------------------|---------------------------------|---|
| <b>Institucional</b> | <b>Mayorista</b>                | Estará conformado por las personas a quienes la cooperativa venderá el 100% de producción, ubicado en el -CENMA-, sin embargo, también tendrán la oportunidad de trasladarlo a comercios minoristas, restaurantes, mini mercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales.  |
|                      | <b>Minorista</b>                | Son comerciantes ubicados en los mercados cantonales, supermercados, tiendas, restaurantes, que acuden al -CENMA- para adquirir pequeñas cantidades de producto al mayorista. Su función principal es negociar y fraccionar la distribución del producto, es decir vender por unidad para suministrarlo al consumidor final y se encargará de promocionar el producto al ofrecer e indicar que es de buena calidad y lograr así la venta del mismo. |
|                      | <b>Consumidor Final</b>         | Interlocutor comercial físico y privado, con el que se mantiene una relación que implica el traslado de productos, es toda persona que cuenta con poder adquisitivo para obtener productos de calidad para su consumo final o definitivo y satisfacer una necesidad.  |
| <b>Funcional</b>     | <b>Funciones físicas</b>        | Los productores clasificarán el producto, no llevará empaque y el mayorista transportará el producto, el almacenamiento será en área de producción mientras es adquirido por el mayorista.  |
|                      | <b>Funciones de intercambio</b> | Se muestra el producto a los mayoristas, quienes verificarán la calidad y cualidades del producto previo a la negociación; el método a utilizarse será el de inspección.  |
|                      | <b>Funciones auxiliares</b>     | El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Instituto Nacional de Estadística -INE- y Banguat, proporciona información sobre el precio de venta sugerido, rendimiento por cosecha, e información general acerca de la producción de melón. Se estima que BANRURAL será la fuente de financiamiento externo.   |
| <b>Estructural</b>   | <b>Conducta de mercado</b>      | La semilla utilizada es mejorada, existe promoción de boca en boca para dar a conocer el producto y el comportamiento del mercado es competencia perfecta debido que ningún competidor puede influir en el precio del producto, cuando la producción disminuye, los precios ascienden según la demanda que se realiza en la fecha de las cosechas, y en los demás meses del año los precios se estabilizan si no ocurren cambios en el mercado.     |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

|                    |                              |  |
|--------------------|------------------------------|--|
| <b>Estructural</b> | <b>Estructura de mercado</b> | La Cooperativa estará ubicada en el parcelamiento Los Ángeles donde se proporcionará la cosecha al mayorista quien distribuirá la cosecha a la Central de Mayoreo, sin embargo, también tendrán la oportunidad de trasladarlo a comercios minoristas, restaurantes, minimercados, otros comercios locales o incluso a otros mercados regionales, debido a que en esos lugares estarán establecidos los compradores de melón. La producción será homogénea por ser la variedad de mayor demanda en el mercado nacional. |
|                    | <b>Eficiencia de mercado</b> | Se ofrecerá un producto de calidad, que cumpla con las demandas del consumidor, para que el proyecto cubra gastos de producción, comercialización y genere valor a los asociados para conservar siempre los precios del mercado o mejorarlos.  |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se presenta en la tabla anterior es importante conocer a quienes intervienen en el proceso de compra-venta de melón y estudiar los aspectos del mercado.

- **Operaciones de comercialización**

Estas permiten establecer los canales de comercialización que llevarán el producto al consumidor final, determina el papel que desempeña cada intermediario en la distribución y la diferencia de precios que existen entre cada canal.

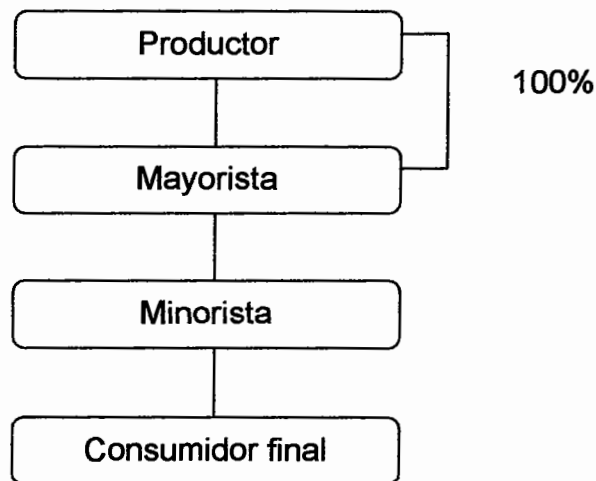
- **Canales de comercialización**

Es el medio a través del cual deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y los intermediarios.

A continuación se presenta la estructura del canal que se realizará para hacer llegar la producción de melón al consumidor final.



**Gráfica 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de melón**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El productor manejará intermediarios para comercializar su producción, el productor venderá el 100% de la producción al mayorista, quien se encargará del trasladarlo y venderlo en la Central de Mayoreo -CENMA- .

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización se definen como la diferencia que existe entre el precio que recibe el productor y precio que paga el consumidor final.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Márgenes de Comercialización**  
**En quintales**  
**Año: 2012**

| Institución             | Precio de Venta (Q) | MBC 1/       | Gastos de comercialización | MNC 2/    | % Rendimiento S/Inversión | % de participación |
|-------------------------|---------------------|--------------|----------------------------|-----------|---------------------------|--------------------|
| <b>Productor</b>        | 130                 |              |                            |           |                           | 68                 |
| <b>Mayorista</b>        | 170                 | 40.00        | <u>1.25</u>                | 39        | 30                        | 21                 |
| Transporte              |                     |              | 0.25                       |           |                           |                    |
| Derecho de piso         |                     |              | 1.00                       |           |                           |                    |
| <b>Minorista</b>        | 190                 | 20.00        | <u>1.1</u>                 | 19        | 11                        | 11                 |
| Transporte              |                     |              | 0.1                        |           |                           |                    |
| Derecho de piso         |                     |              | 1.00                       |           |                           |                    |
| <b>Consumidor Final</b> |                     |              |                            |           |                           |                    |
| <b>Total</b>            | <b>190</b>          | <b>60.00</b> | <b>2.35</b>                | <b>58</b> |                           | <b>100</b>         |

1/ MBC Margen Bruto de Contribución

2/ MNC Margen Neto de Contribución

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Después de realizar los cálculos correspondientes, los resultados expresan que el proceso de comercialización para el melón, generará un margen bruto del 32%, esto significa que por cada quetzal del precio de venta, el intermediario gana Q.0.32. Explicándolo de forma individual, significa que para los participantes en el canal de comercialización por cada Q.1 pagado por el consumidor final, al productor le corresponde Q.0.68, al mayorista Q.0.21 y al minorista Q.0.11. La participación del mayorista en este canal juega un papel importante, debido a que éste adquiere grandes cantidades de melón y lo

traslada hasta el minorista, quien distribuye el producto al consumidor final. Durante la cadena de distribución, cada agente le agrega valor como consecuencia de los gastos en que incurre.

- **Factores de diferenciación**

Los factores de diferenciación añaden valor a la producción en función de adecuarla al consumo, se describen a continuación:

**Tabla 7**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Factores de Diferenciación**  
**Año: 2012**

| <b>Etapas</b>               | <b>Descripción</b>  |
|-----------------------------|---|
| <b>Utilidad de lugar</b>    | La Cooperativa de productores contará con una bodega como centro de acopio, esto genera un valor debido a que la producción se encuentra en una zona plenamente definida, a la vez, cuenta con vías de acceso en estado óptimo y transitable. |
| <b>Utilidad de forma</b>    | El melón será comercializado como se cosecha, por tal razón, no sufrirá cambios.  |
| <b>Utilidad de tiempo</b>   | Debe ser almacenado durante corto tiempo por ser un producto perecedero.  |
| <b>Utilidad de Posesión</b> | La región carece de productores de melón, ventaja que puede ser aprovechada. Se espera que la Cooperativa sea el principal productor, lo que agregará valor por poseerlo.   |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los integrantes de la Cooperativa utilizarán estrategias como: ofertar servicios de calidad, que implica la implementación de planes de seguimiento y atención al mayorista para garantizar la sostenibilidad del abasto del melón, mantener constancia y cercanía con los clientes del melón, debido a que constante comunicación con los clientes redundará en oportunidades permanentes, responder oportunamente, con pertinencia y despacho ágil a las demandas del

melón, esta acción ayudará para mantener una cartera sólida de compradores, y la estrategia más importante que se utilizará para la comercialización del melón, consiste en vender el mejor producto, el mayorista podrá verificar la frescura del mismo, sabiendo que adquiere la totalidad del producto con la mejor calidad, esto marcará la diferencia en la entrega de la cosecha, proporcionando un buen servicio para ser competitivo en el mercado.

### **5.1.5 Estudio técnico**

Este estudio permitirá conocer las etapas de proceso productivo del melón en invernadero, y tiene como objetivo analizar el tamaño, localización y los requerimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto así mismo detalla aspectos como: insumos, mano de obra, maquinaria necesaria e inversión requerida que serán necesarios para optimizar el proyecto.

#### **5.1.5.1 Localización**

Se refiere a la ubicación geográfica que se designó para llevar a cabo la producción de melón, donde se tomaron en cuenta elementos y características del área geográfica como las vías de acceso y topografía del terreno para las labores de siembra del producto que se propone.

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de San José, departamento de Escuintla, a 108 kilómetros por la carretera antigua de la Ciudad Capital y a 104 kilómetros por la autopista de Puerto Quetzal.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en el parcelamiento Los Ángeles, ubicado a 25 kilómetros, del municipio de San José, departamento de Escuintla. El parcelamiento cuenta con vías de acceso, disponibilidad de insumos y mano de obra para la producción de melón.

### 5.1.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto de melón contará con una extensión de terreno de una manzana en la que se instalarán cuatro invernaderos tipo capilla y ocuparán una dimensión cultivada de siete metros de ancho por 80 metros de largo cada nave, así mismo se instalará una oficina, bodega, área de carga, y sistema de riego en un espacio de cinco metros de ancho por 80 metros de largo es decir, 2,640 metros de superficie ocupada. Con una planificación anual de producción estimada en 2,508 quintales de melón y una merma del 1% , con dos cosechas al año.

- **Superficie volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta la superficie, volumen y valor de producción que se estima obtener durante cinco años contemplando el uso de técnicas adecuadas que ayuden a mantener los volúmenes de producción estimados.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Período: 2012-2016**

| Año          | Unidad de Medida | Rendimiento por Mz. | Mz. Cultivadas | Volumen | Merma 1% | Producción total | Precio Q. | Valor Q.         |
|--------------|------------------|---------------------|----------------|---------|----------|------------------|-----------|------------------|
| 1            | Quintal          | 2,508               | 1              | 2,508   | 25.08    | 2,482.92         | 170       | 422,096          |
| 2            | Quintal          | 2,508               | 1              | 2,508   | 25.08    | 2,482.92         | 170       | 422,096          |
| 3            | Quintal          | 2,508               | 1              | 2,508   | 25.08    | 2,482.92         | 170       | 422,096          |
| 4            | Quintal          | 2,508               | 1              | 2,508   | 25.08    | 2,482.92         | 170       | 422,096          |
| 5            | Quintal          | 2,508               | 1              | 2,508   | 25.08    | 2,482.92         | 170       | 422,096          |
| <b>Total</b> |                  | <b>12,540</b>       |                |         |          | <b>12,415.00</b> |           | <b>2,110,482</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El proyecto tendrá una duración de cinco años con rendimientos de 2483 quintales al año, con una merma estimada del 1% al año como margen para las contingencias que se puedan presentar. El costo por cosecha es de Q.121,440

se espera obtener ventas por cosecha de Q211,048 y un valor total por Q.422,096 al año.

### **5.1.5.3 Proceso productivo**

La producción de melón en invernadero incide de forma decisiva en los procesos de germinación, crecimiento y producción ya que posibilita la mejor rentabilidad del cultivo pues se busca mantener las condiciones que favorecen el cultivo durante cada fase del proceso.

#### **• Invernadero**

Es una construcción formada por una estructura cubierta con plástico que proporciona a la planta condiciones ambientales favorables propicias para el desarrollo del melón con el objeto de obtener producto fuera de la época. Entre los aspectos más importantes para el desarrollo del fruto: están la temperatura, la humedad, las exigencias del suelo y el sistema de riego aspectos que deben ser controlados para obtener el mayor rendimiento y frutos sanos.

La temperatura recomendable para la etapa de germinación, floración y polinización deberá ser entre 20°C y 25°C, en la etapa de crecimiento de la planta la temperatura debe ser de 25°C y la maduración del fruto se debe dar en temperaturas entre 25°C y 30°C, la humedad en los invernaderos desde la floración a la maduración del melón puede ser de 60% a 70%.

Los suelos ideales para el cultivo de melón son de textura franco-arenoso, sin salinidad, terrenos bien aireados con buen drenaje y ricos en materia orgánica, se desarrollan en superficies donde se práctica el acolchado de arena.

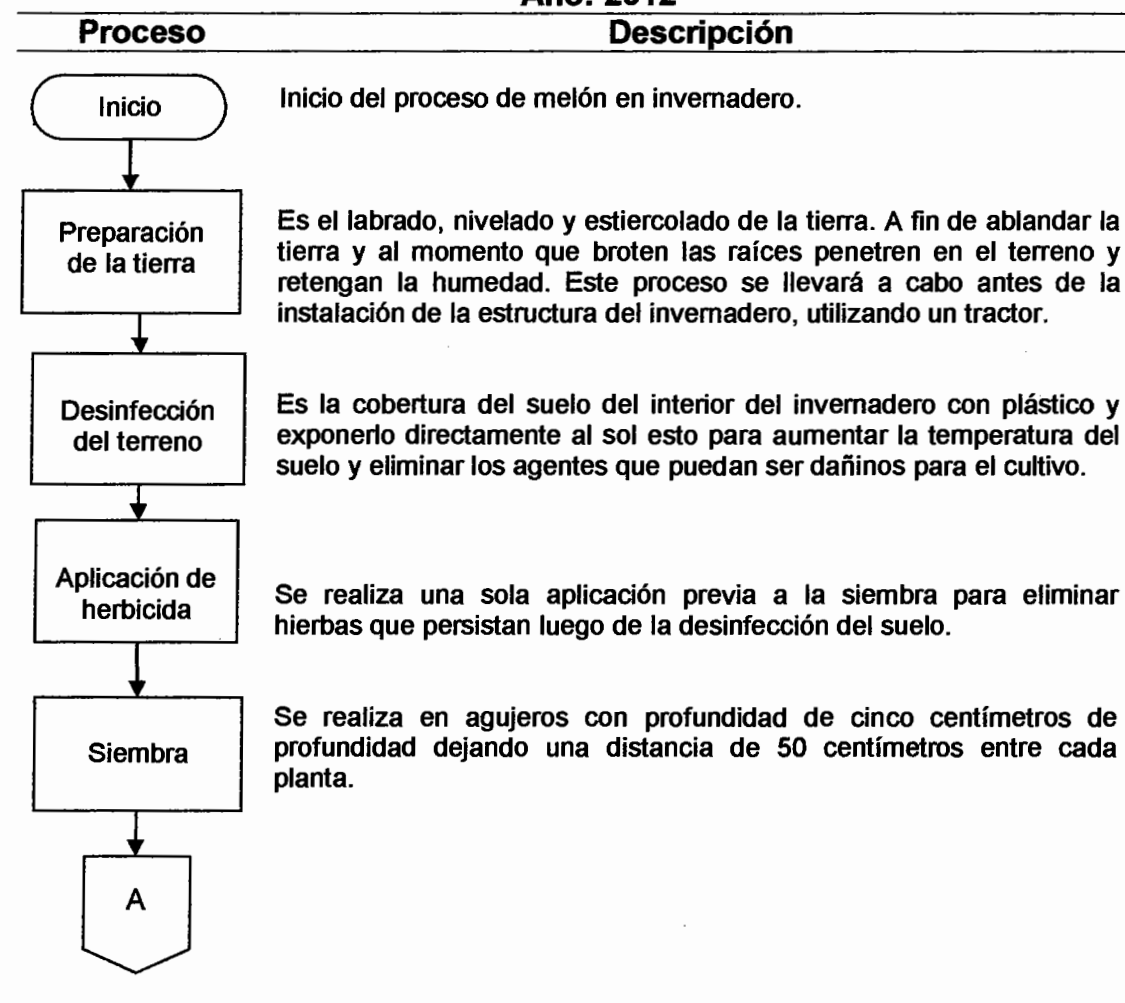
#### **• Sistemas de riego**

Para el cultivo del melón en invernadero se utilizará el sistema de riego por goteo mediante conducto cerrado por el que se suministra agua a presión y

fertilizantes a la planta, raíces y suelo este sistema dosifica gota a gota con el objeto que la planta disponga en todo momento de nutrientes y humedad suficientes.

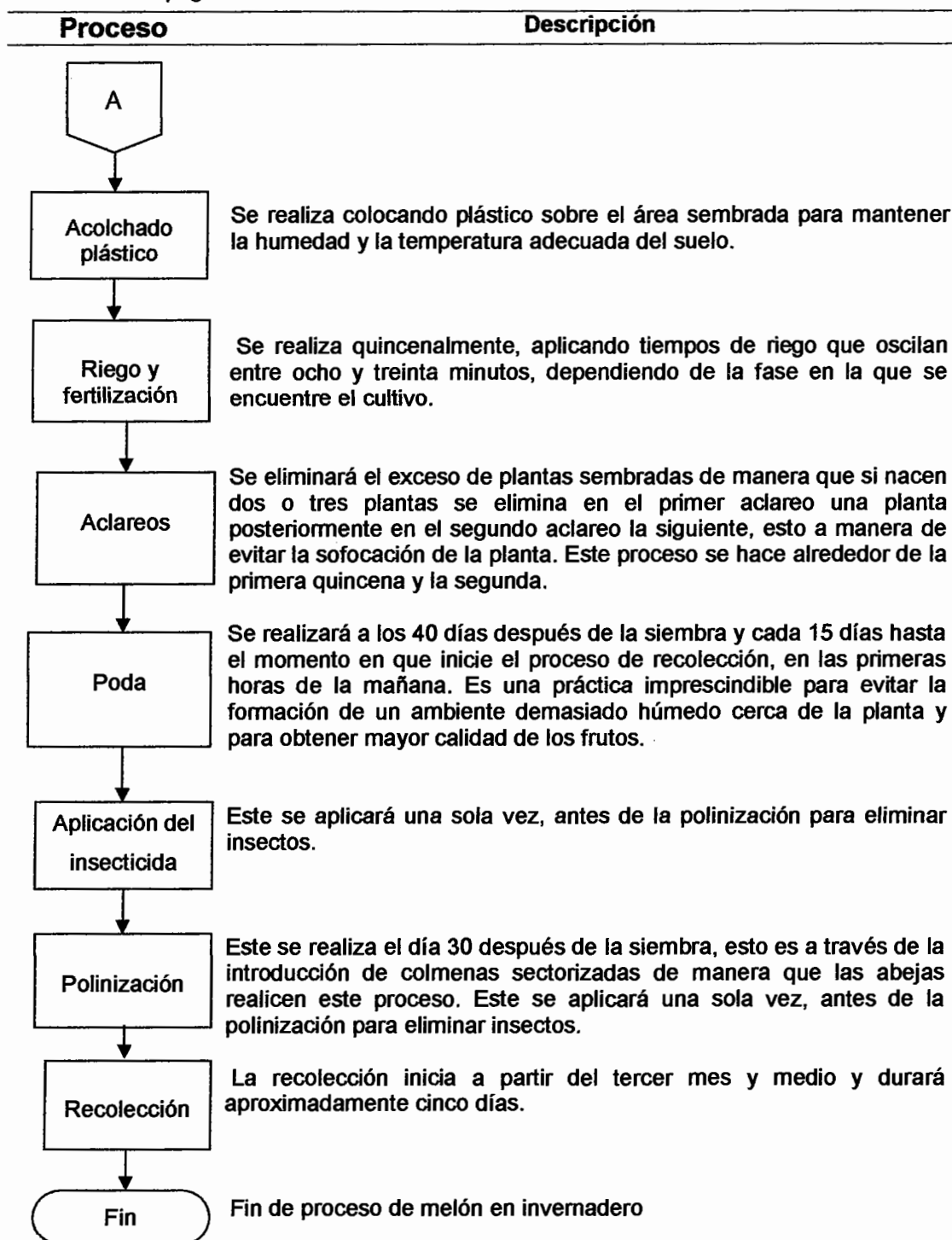
A continuación las etapas de proceso productivo para la producción de melón en invernadero.

**Tabla 8**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**



Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior





La tabla anterior muestra la secuencia del proceso productivo de melón en invernadero, cada fase es requisito de la otra hasta finalizar el proceso y sirve para planificar de forma eficiente el proceso del cultivo.

#### **5.1.5.4 Requerimientos técnicos**

Estos son los insumos, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para desarrollar el proyecto del cultivo del melón.

- **Recursos**

Para la ejecución del proyecto se requiere los recursos que se integran en recursos humanos, físicos y financieros que a continuación se detallan:

- **Recursos humano**

Al inicio del proyecto se contará con 30 asociados quienes serán encargados de la producción de melón y deberán formar el comité de vigilancia y supervisar las actividades que desempeñaran el administrador, encargado de finanzas, producción y comercialización.

El proceso productivo requiere de 71 jornales por cosecha y se debe tomar en cuenta que dentro de la mano de obra indirecta se requiere de un técnico especialista en el área que verificará el proceso del cultivo.

- **Recursos físicos**

Sera necesario arrendar un terreno de una manzana por Q. 2,000 anuales, el cual se utilizará para la producción de melón en invernadero, para las oficinas administrativas y sala de ventas de la Cooperativa, bodega, área de descarga y para el sistema de riego por goteo.

El cultivo requiere de un sistema riego por goteo, compuesto por 1,425 metros de manguera de una pulgada, bomba de agua centrífuga de tres HP para utilizar en un pozo artesanal con profundidad de seis metros, bombas de mochila, para la fumigación y herramientas varias. En la siguiente tabla se presentan en forma detallada los requerimientos técnicos del proyecto por unidades y cantidad:

**Tabla 9**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

| <b>Descripción</b>                 | <b>Unidad de medida</b> | <b>Cantidad</b> |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Insumos</b>                     |                         |                 |
| Semilla                            | Libra                   | 1.5             |
| <b>Fertilizantes</b>               |                         |                 |
| Urea                               | Quintal                 | 60              |
| 15-15-15                           | Quintal                 | 50              |
| Potasio                            | Quintal                 | 90              |
| <b>Insecticida</b>                 |                         |                 |
| Karate Zeon                        | Litro                   | 3               |
| <b>Herbicida</b>                   |                         |                 |
| Gramoxone                          | Litro                   | 3               |
| <b>Mano de obra</b>                |                         |                 |
| Desinfección del suelo             | Jornal                  | 3               |
| Aplicación de herbicidas           | Jornal                  | 2               |
| Siembra                            | Jornal                  | 10              |
| Acolchado                          | Jornal                  | 3               |
| Riego y aplicación fertilizantes   | Jornal                  | 14              |
| Aclareo                            | Jornal                  | 6               |
| Poda                               | Jornal                  | 20              |
| Aplicación de insecticida          | Jornal                  | 2               |
| Polinización                       | Jornal                  | 1               |
| Recolección                        | Jornal                  | 10              |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                         |                 |
| Combustible                        | Galón                   | 14              |
| <b>Equipo agrícola</b>             |                         |                 |
| Bomba para fumigar                 | Unidad                  | 2               |
| Mascarillas                        | Unidad                  | 2               |
| Balanza de pesaje                  | Unidad                  | 1               |

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

| <b>Descripción</b>           | <b>Unidad de medida</b> | <b>Cantidad</b> |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Herramientas</b>          |                         |                 |
| Tijeras                      | Unidad                  | 5               |
| Azadones                     | Unidad                  | 3               |
| Limas                        | Unidad                  | 5               |
| Sacatierra                   | Unidad                  | 5               |
| <b>Mobiliario y equipo</b>   |                         |                 |
| Sillas                       | Unidad                  | 3               |
| Escritorios                  | Unidad                  | 2               |
| Sumadoras                    | Unidad                  | 4               |
| Archivo                      | Unidad                  | 1               |
| <b>Equipo de computación</b> |                         |                 |
| Computadora                  | Unidad                  | 1               |
| Impresora                    | Unidad                  | 1               |
| <b>Sistema de riego</b>      | Unidad                  | 1               |
| <b>Invernadero</b>           | Unidad                  | 4               |
| <b>Instalaciones</b>         |                         |                 |
| Bodega y Oficina             | Unidad                  | 1               |
| Pozo                         | Unidad                  | 1               |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior detalla el total de activos tangibles e intangibles entre ellos los insumos a utilizar, mano de obra, maquinaria, equipos, herramientas e instalaciones necesarias para poner en marcha el proyecto. Cada uno de los recursos descritos con anterioridad, son requeridos y necesarios para el buen manejo del cultivo. El terreno será arrendado, se contratará mano de obra para todo el proceso tomando en cuenta a la población aledaña.

#### • Recursos financieros

Son los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Además se establece la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad datos que más adelante se describen.

- **Nivel tecnológico**

La tecnología que se utilizara para el cultivo del melón es de nivel III de tecnología intermedia, este utiliza semillas mejoradas, mano de obra asalariada, sistema de riego por goteo se aplicarán fertilizantes y nutrientes para el suelo en cuanto al financiamiento de la producción se utilizará un préstamo bancario, además se contratará servicios profesionales de un agrónomo que brindará asistencia técnica para el desarrollo del proceso productivo del melón.

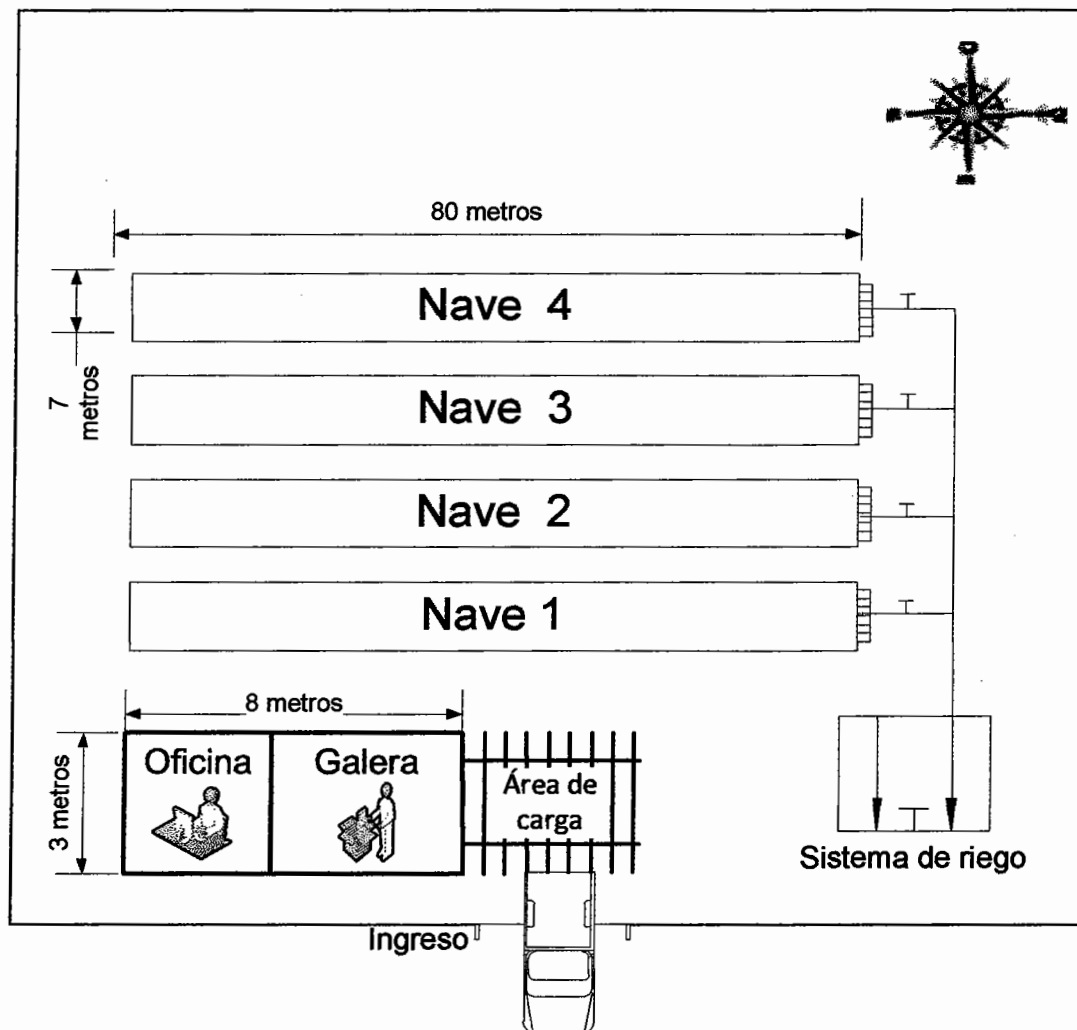
- **Ingeniería del proyecto**

En la construcción de los invernaderos se utilizarán parales y vigas de madera debido a que se tiene la facilidad de obtener este tipo de materiales, así como tubo galvanizado y PVC. La construcción se recubrirá con nylon transparente de ocho milésimas de grosor, resistente a los rayos ultravioleta, a los lados del invernadero se colocará una especie de malla con un agujero bastante fino que no permite el ingreso de insectos al invernadero y sirve para la ventilación. Cada invernadero tendrá una puerta elaborada del mismo material del invernadero.

La distribución del terreno consiste en cuatro invernaderos tipo capilla, de tamaño 7 x 80 metros, una oficina, una bodega, área de sistema de riego y de carga que ocuparan un espacio de 5 x 80 metros.

Para una mejor comprensión, a continuación se presenta el plano de distribución:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Ingeniería del Proyecto**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,012.

### 5.1.6 Estudio administrativo legal

Por medio del siguiente estudio se determina los aspectos administrativos del proyecto, con el objetivo de alcanzar la máxima eficiencia e identificar los derechos y las obligaciones que regirán de manera interna y externa la

organización, así mismo se propone la forma de administrar los recursos disponibles relacionados con la producción de melón.

Para el proyecto se considera que el tipo de organización será el que más se adapte a las necesidades de la cooperativa. La toma de decisiones y responsabilidades serán asumidas por la dirección para el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, financieros y económicos.

El propósito principal de la directiva que se elija para administrar el proyecto será dirigir de forma funcional y eficiente. Asimismo velar para que la Cooperativa se consolide al fortalecer y contribuir al desarrollo humano y económico de la comunidad.

Deberán existir factores internos como: cursos y programas de capacitación que sirven como herramientas necesarias para el trabajo en equipo y el éxito de cada unidad administrativa, que dará como resultado una buena administración integrada por todos estos elementos.

#### **5.1.6.1 Justificación**

Se creará una Cooperativa que tendrá como fin principal las mejoras económicas y sociales para los miembros que la integren a través del proyecto del cultivo de melón. Sin embargo para el buen funcionamiento es necesario el esfuerzo común.

La cooperativa será con fines de lucro, el retiro de las aportaciones es voluntario, las pérdidas o ganancias se distribuyen en proporción a las ventas realizadas, se tiene derecho a la emisión de voto en las reuniones de asamblea, todo esto regulado por la Ley General de Cooperativas en el artículo cuatro, numerales del "a" al "h", además al conformarla tendrán acceso al financiamiento de

instituciones financieras o similares, capacitación e igualdad de derechos y obligaciones.

Con la conformación de la Cooperativa, se logrará además la apertura de nuevos mercados aprovechando las ventajas que presenta la fruta debido que es consumida por su agradable sabor y por su alta rentabilidad. La misma contribuye a satisfacer las necesidades de los agricultores de la región, quienes tendrán otra manera de diversificar los cultivos por invernadero y con ello obtener un beneficio para los asociados y el Municipio.

La asistencia técnica y financiera permitirá lograr un mejor rendimiento en la producción y mayor participación de los integrantes de la Cooperativa para generar fuentes de trabajo, incrementar sus ingresos y mejorar las condiciones de vida.

#### **5.1.6.2 Objetivos**

Los fines que se pretenden alcanzar con la creación de la Cooperativa de producción agrícola de melón se dividen en generales y específicos y se describen a continuación:

- **General**

Gestionar los recursos disponibles de la Cooperativa, mediante el esfuerzo conjunto, expandiendo la venta de melón a mercados competentes por medio de la comercialización efectiva del producto y la utilización de canales de distribución, en busca de la expansión y diversificación del producto.

- **Específicos**

- Contar con programas de capacitación y asistencia técnica constantes que permitan al asociado conocer el proceso adecuadas para la producción y comercialización de melón.
- Mejorar la situación económica y social de los asociados, creando fuentes de empleo en el Municipio, que permitan obtener mejores ingresos económicos para la satisfacción de las necesidades familiares y personales.
- Diversificar la producción agrícola del Municipio para contribuir a la seguridad alimenticia de la población guatemalteca.
- Desarrollar actividades productivas, administrativas y de comercialización del melón.

### **5.1.6.3 Tipo y denominación**

La denominación está regida en la Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No.7-79 artículo 6 el cual establece: La cooperativa incluirá en su denominación la palabra Cooperativa, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal.

Esto no constituye limitación para el desarrollo de las actividades”, esta tendrá el nombre de cooperativa “El Buen Melón, R.L.”

### **5.1.6.4 Marco jurídico**

Son las normas y leyes que rigen los aspectos legales internos y externos de la Organización. cooperativa “El Buen Melón, R.L”. estará regida bajo las siguientes normas internas y externas para su funcionamiento y organización.



- **Normas internas**

Son las reglas que deberán observar y respetar los asociados que la integran para el buen funcionamiento de la misma basándose en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 7-79, capítulo I disposiciones comunes artículos 4, 8,10 y capítulo II Régimen Administrativo y económico artículos 5, 6 y 7, también se pueden mencionar:

- Acta de Constitución que contienen los asociados de la Cooperativa, así como el registro de la misma en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Estatutos que regularán, normarán y vigilarán el funcionamiento administrativo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos, que permitan un control de las funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados de la Cooperativa.

- **Normas externas**

Son todas las leyes emitidas por el Estado aplicable a la Cooperativa que enmarcan al proyecto, así como la relación tanto de empleadores como trabajadores, dentro y fuera de las instalaciones, entre ellas están:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículos 28, 34, 39, 43, 101, 102, 118, 128 y 131 correspondientes a los derechos de petición, asociación, propiedad privada y libertad de industria, comercio y trabajo, respectivamente.
- Código Civil, Decreto ley 106, República de Guatemala. Artículos 15, 16, 24, 29, 445, 451, 454, 464, 1124, 1127,1130, 1131, 1574.

- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.
- Código de Trabajo Decreto No. 14-41 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas: Artículos del 22 al 31, 88, 90, 92, 103. Estipula las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 18 y 21 sujeto pasivo de la obligación tributaria y obligada por deuda propia.
- Código de Salud, Decreto 90-97, del Congreso de la República de Guatemala: regula lo relacionado al impacto ambiental y salud. Como lo indica el siguiente artículo: Artículo 74. Evaluación del impacto ambiental y salud: el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades, establecerán los criterios para la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención y de impacto ambiental;
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, artículos 2, 3, 4 y 5 definiciones, del hecho generador, de la fecha de pago del impuesto y del sujeto pasivo del impuesto, respectivamente.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, artículos 2 y 3 campo de aplicación y contribuyentes. regula las recaudaciones del impuesto proveniente de la inversión fija, de capital de trabajo o la combinación de ambas, quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 7-79. La

inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.

- Código Municipal. Decreto 58-98. Modificado por el Decreto Ley 12-2002 emitido por el Congreso de la República: norma la tributación de arbitrios municipales, artículos 18 y 19.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y combate a la defraudación y al contrabando, Decreto 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, capítulo III, artículo 27 incisos del "a" al "d", establece los beneficios de los patronos y trabajadores.

#### **5.1.6.5 Estructura de la organización**

Para definir y diseñar la conformación de la Cooperativa de Producción de Melón, es necesario diseñar la estructura organizacional, y esta determinará las líneas de mando y control, las responsabilidades en el trabajo asignado que se asumirán entre los asociados.

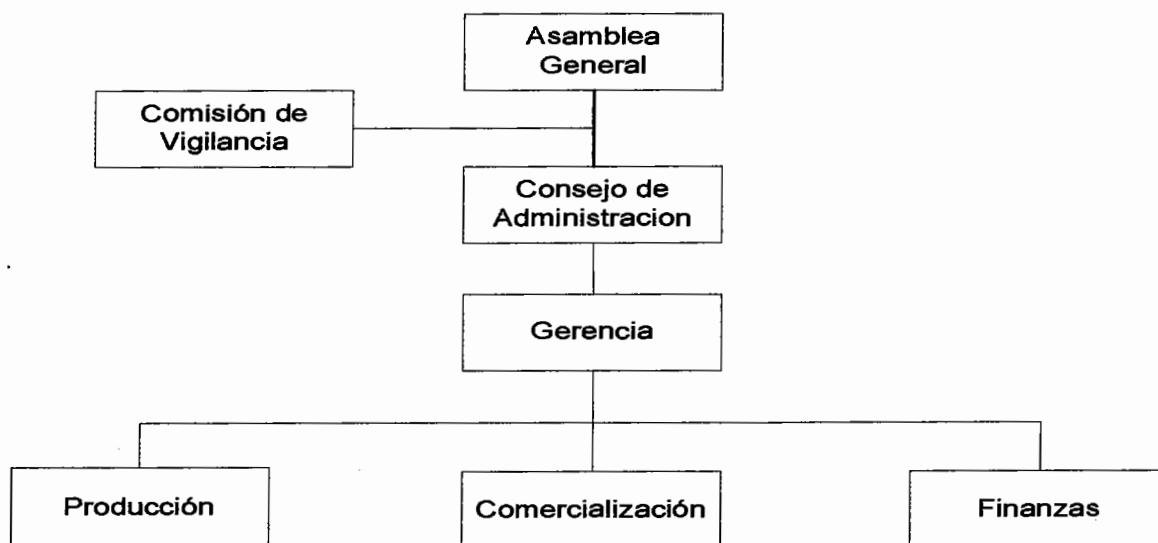
- **Sistema de la organización**

La Cooperativa de Productores de Melón tendrá un sistema de organización lineal, donde la autoridad, responsabilidad y comunicación se transmitirán en línea directa para cada grupo de trabajo o persona.

- **Diseño de la organización**

Consiste en determinar la estructura de la organización dentro de una organización, a continuación se presenta la gráfica que detalla el organigrama de la cooperativa de producción de melón:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Cooperativa El Buen Melón R.L.**  
**Organigrama Estructural**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se describe la estructura de la organización propuesta para la producción de melón, la cual identifica la relación jerárquica entre los niveles que existen en cada unidad. La organización es lineal y facilita la supervisión, toma de decisiones y control de todos y cada uno de los que la integran.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

En este apartado se describen las funciones que cada órgano administrativo tendrá a su cargo mediante las cuales será más efectiva la realización y control de los puestos de trabajo:

**- Asamblea general**

Como máxima autoridad de la Cooperativa, tomará decisiones que corresponden a la gestión, beneficio y fines de la institución; es la encargada de aprobar las políticas y procedimientos, así como elegir al Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia, podrá delegar funciones.

Está conformada por la totalidad de los asociados, quienes legalmente están constituidos en un lugar y hora fijada en la convocatoria, dejarán constancia de las decisiones y acuerdos en acta para lo cual deberán estar presentes.

**- Consejo de administración**

Es el encargado de velar por el cumplimiento de los estatutos contemplados en la Ley de Cooperativas, elaborará proyectos de reglamento del régimen interno, ejercerá la función administrativa, económica y financiera de la Cooperativa; convocará a Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria.

Ejercerá la representación legal y estará integrado por cinco asociados que ocuparán los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y un vocal; presentará, discutirá y aprobará ante la Asamblea General el informe de la situación financiera de la Cooperativa, previo dictamen de la comisión de vigilancia.

**- Comisión de vigilancia**

Controla y fiscaliza los recursos de la cooperativa, supervisará el adecuado funcionamiento de la administración y verificará las actividades ejecutadas, quien presentará informes de los resultados a la Asamblea General.

Sus miembros serán electos en Asamblea General Ordinaria, quienes velarán porque las actividades administrativas, financieras se ejecuten correctamente y los empleados cumplan con sus obligaciones.

En caso de que algún miembro cometa actos lesivos a los intereses de la Cooperativa, previa comprobación de los mismos propondrá ante la Asamblea General la expulsión de éste.

#### - **Gerencia**

Es responsable del funcionamiento y ejercicio del plan de trabajo de la cooperativa, informará sobre el desarrollo de éste y sugerirá cambios; planificará, organizará, dirigirá y controlará las diversas operaciones; asistirá a todas las reuniones del Consejo de Administración y de la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria con derecho de voz, en beneficio de la optimización de los recursos, pero sin derecho a voto.

Coordinará con el departamento de comercialización las transacciones que se realicen, los cobros de sumas adeudadas, los pagos contra terceros, la venta del producto a los mejores precios, y con el departamento de producción todas las actividades relacionadas con el proceso de siembra y cosecha del producto.

#### - **Producción**

Este departamento implementará técnicas que contribuyan a mejorar los estándares de calidad en el proceso productivo, lo que hace necesario la planificación y control de los volúmenes de producción; así como establecer márgenes de seguridad de los insumos y la coordinación con gerencia de los procedimientos de abastecimiento.

Asesorará a los productores de melón a encontrar soluciones y nuevos procedimientos de ayuda en el cultivo y cosecha del mismo. Proporcionará a los productores las herramientas e insumos necesarios para la cosecha. Se encargará de la elaboración y diseño de las nuevas propuestas del producto para que pueda competir en el mercado.

### - **Comercialización**

Su principal función es establecer canales de comercialización y ubicar mercados que satisfagan necesidades de clientes nuevos; realizará reportes por escrito cada mes a la gerencia sobre los volúmenes de ventas; coordinará con el departamento de producción los niveles de venta.

Contactar a clientes y proveedores para la realización de la actividad productiva en el tiempo preciso a través de los mejores canales de comercialización.

### - **Finanzas**

Es el órgano encargado de administrar y llevar el buen control de los informes financieros que deben entregar a la Gerencia General. Las funciones que ejercen son:

Registrar operaciones contables, para determinar la viabilidad del proyecto. Llevar el control del financiamiento obtenido de instituciones nacionales o extranjeras con el fin de administrar el dinero de mejor manera, para futuras inversiones.

Llevar un inventario físico, para supervisar lo existente y la deficiencia para coordinar el abastecimiento de los materiales.

Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.

Administrar y optimizar los recursos de forma eficiente para lograr rendimientos altos y cumplir con los objetivos de la cooperativa

### 5.1.7 Estudio financiero

Este estudio da a conocer la situación económica financiera, el capital necesario para iniciar el proyecto las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y a través de ellos realizar la evaluación de los resultados desde el punto de vista financiero.

#### 5.1.7.1 Inversión fija

Este rubro se agrupa de activos tangibles (equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, invernadero, instalaciones y sistema de riego) e intangibles (gastos de organización). La estimación de la inversión fija se basa en cotizaciones y/o proformas de los bienes y servicios necesarios al iniciar las operaciones para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija para la producción de melón:

**Cuadro 35**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

| Descripción                | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q.     |
|----------------------------|------------------|----------|-------------------|--------------|
| <b>Equipo agrícola</b>     |                  |          |                   | <b>2,300</b> |
| Bomba para fumigar         | Unidad           | 2        | 400               | 800          |
| Mascarillas                | Unidad           | 2        | 150               | 300          |
| Balanza para pesaje        | Unidad           | 1        | 1,200             | 1,200        |
| <b>Herramientas</b>        |                  |          |                   | <b>700</b>   |
| Tijeras                    | Unidad           | 5        | 40                | 200          |
| Azadones                   | Unidad           | 3        | 50                | 150          |
| Limas                      | Unidad           | 5        | 10                | 50           |
| Sacatierra                 | Unidad           | 5        | 60                | 300          |
| <b>Mobiliario y equipo</b> |                  |          |                   | <b>2,850</b> |
| Sillas                     | Unidad           | 3        | 250               | 750          |

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

| Descripción                   | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q.      |
|-------------------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Escritorios                   | Unidad           | 2        | 500               | 1,000         |
| Sumadoras                     | Unidad           | 4        | 150               | 600           |
| Archivo                       | Unidad           | 1        | 500               | 500           |
| <b>Equipo de computación</b>  |                  |          |                   | <b>3,500</b>  |
| Computadora                   | Unidad           | 1        | 3,000             | 3,000         |
| Impresora                     | Unidad           | 1        | 500               | 500           |
| <b>Sistema de riego</b>       | <b>Unidad</b>    | <b>1</b> |                   | <b>7,007</b>  |
| <b>Invernadero</b>            | <b>Unidad</b>    | <b>4</b> | <b>12,201</b>     | <b>48,804</b> |
| <b>Instalaciones</b>          |                  |          |                   | <b>13,894</b> |
| Bodega y Oficina              | Unidad           | 1        | 12,559            | 12,559        |
| Pozo                          | Unidad           | 1        | 1,335             | 1,335         |
| <b>Gastos de organización</b> |                  |          |                   | <b>5,000</b>  |
| Gastos de organización        |                  |          |                   | 5,000         |
| <b>Total</b>                  |                  |          |                   | <b>84,055</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se encuentran los requerimientos de inversión fija necesarios para la puesta en marcha del proyecto. El valor del invernadero asciende a Q.48,804 este representa el 58% del total de inversión fija, este será depreciado en un periodo de cinco años debido al tipo de materiales utilizados en su construcción. Las instalaciones están integradas por la oficina, bodega y el pozo, estos serán depreciados en 20 años, por lo que al final del período se estima un valor de rescate utilizable en la continuidad del proyecto.

En equipo agrícola se requieren Q.2,300 y representa el 3% de la inversión fija. En cuanto a equipo de computación, mobiliario y equipo y herramientas la inversión es del 4%, 3% y 1% respectivamente.

### 5.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está constituido por el capital adicional necesario para el inicio de la fase operativa de la empresa, es decir son los fondos que se utilizarán para la compra de insumos, pagar la mano de obra y los demás costos

y gastos que se realizarán para el primer periodo de cosecha. El capital de trabajo está estimado para un período de seis meses antes de la primera cosecha.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

| Descripción                        | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q.      |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| <b>Insumos</b>                     |                  |          |                   | <b>51,997</b> |
| Semilla                            | Libra            | 1.5      | 78                | 117           |
| <b>Fertilizantes</b>               |                  |          |                   | <b>51,550</b> |
| Urea                               | Libra            | 60       | 240               | 14,400        |
| 15-15-15                           | Libra            | 50       | 230               | 11,500        |
| Potasio                            | Quintal          | 90       | 285               | 25,650        |
| <b>Insecticida</b>                 |                  |          |                   | <b>180</b>    |
| Karate Zeon                        | Litro            | 3        | 60                | 180           |
| <b>Herbicida</b>                   |                  |          |                   | <b>150</b>    |
| Gramoxone                          | Litro            | 3        | 50                | 150           |
| <b>Mano de obra</b>                |                  |          |                   | <b>6,323</b>  |
| Desinfección del suelo             | Jornal           | 3        | 68                | 204           |
| Aplicación de herbicidas           | Jornal           | 2        | 68                | 136           |
| Siembra                            | Jornal           | 10       | 68                | 680           |
| Acolchado                          | Jornal           | 3        | 68                | 204           |
| Riego y aplicación fertilizantes   | Jornal           | 14       | 68                | 952           |
| Aclareo                            | Jornal           | 6        | 68                | 408           |
| Poda                               | Jornal           | 20       | 68                | 1,360         |
| Aplicación de insecticida          | Jornal           | 2        | 68                | 136           |
| Polinización                       | Jornal           | 1        | 68                | 68            |
| Recolección                        | Jornal           | 10       | 68                | 680           |
| Bonificación incentivo             |                  | 71       | 8.33              | 592           |
| Séptimo                            |                  |          |                   | 903           |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                  |          |                   | <b>2,910</b>  |
| Combustible                        | Galón            | 14       | 35                | 490           |
| Cuota patronal                     |                  | 5,731    | 0.1167            | 669           |
| Prestaciones laborales             |                  | 5,731    | 0.3055            | 1,751         |
| <b>Costos fijos de producción</b>  |                  |          |                   | <b>28,678</b> |
| Sueldos de producción              | Salario          | 6        | 2,040             | 12,240        |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Descripción                               | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q.       |
|---|------------------|----------|-------------------|----------------|
| Bonificación incentivo                    | Mes              | 6        | 250               | 1,500          |
| Cuotas patronales                         |                  | 12,240   | 0.1167            | 1,428          |
| Prestaciones laborales                    |                  | 12,240   | 0.3055            | 3,739          |
| Honorarios agrónomo                       | Mes              | 3        | 750               | 2,250          |
| Arrendamiento de terreno                  | Manzana          | 1        | 1,000             | 1,000          |
| Arrendamiento de colmena                  | Manzana          | 1        | 200               | 200            |
| Arado del terreno                         | Manzana          | 1        | 300               | 300            |
| Plástico para acolchado                   | Metros           | 715      | 8                 | 5,720          |
| Fletes sobre producción                   | Mes              | 2        | 150               | 300            |
| <b>Gastos de ventas</b>                   |                  |          |                   | <b>6,700</b>   |
| Honorarios vendedor                       | Mes              | 2        | 2,100             | 4,200          |
| Cajas de madera                           | Unidad           | 250      | 10                | 2,500          |
| <b>Gastos de administración</b>           |                  |          |                   | <b>27,333</b>  |
| Sueldos administración                    | Salario          | 6        | 2,500             | 15,000         |
| Bonificación incentivo                    | Mes              | 6        | 250               | 1,500          |
| Cuotas patronales                         |                  | 15,000   | 0.1167            | 1,751          |
| Prestaciones laborales                    |                  | 15,000   | 0.3055            | 4,583          |
| Honorarios contador                       | Mes              | 6        | 600               | 3,600          |
| Papelería y útiles                        | Mes              | 6        | 50                | 300            |
| Energía eléctrica                         | Mes              | 6        | 100               | 600            |
| <b>Total inversión capital de trabajo</b> |                  |          |                   | <b>123,941</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para el inicio de las actividades operativas de la empresa es necesario contar con los recursos necesarios, estos incluyen los insumos, mano de obra, costos fijos y variables de producción, gastos de administración y ventas. El monto del capital de trabajo para el inicio de actividades es de Q.123,941 y el rubro que representa la mayor inversión son los insumos con el 42% del total, este porcentaje es el necesario para la primera temporada de cosecha la mano de obra representa el 5%, los costos indirectos variables el 2%, los costos fijos de producción equivalen al 23%, los gastos de administración representan el 22% y los gastos de ventas ascienden al 5% los mismos incluyen los honorarios del vendedor de dos meses, que inicia un mes antes de la cosecha para el proceso de venta de la producción de melón con el fin de obtener un óptimo desarrollo del proyecto.

### 5.1.7.3 Inversión total

Está constituida por la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo. Este monto muestra la totalidad de fondos con los que se debe contar para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta el cuadro de la inversión total del proyecto de producción de melón:

**Cuadro 37**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción                            | Parcial | Total          |
|--|---------|----------------|
| <b>Inversión fija</b>                  |         | <b>84,055</b>  |
| Equipo agrícola                        | 2,300   |                |
| Herramientas                           | 700     |                |
| Mobiliario y equipo                    | 2,850   |                |
| Equipo de computación                  | 3,500   |                |
| Sistema de riego                       | 7,007   |                |
| Invernadero                            | 48,804  |                |
| Instalaciones                          | 13,894  |                |
| Gastos de organización                 | 5,000   |                |
| <b>Inversión en capital de trabajo</b> |         | <b>123,940</b> |
| Insumos                                | 51,997  |                |
| Mano de obra                           | 6,323   |                |
| Costos indirectos variables            | 2,910   |                |
| Costos fijos de producción             | 28,678  |                |
| Gastos de ventas                       | 6,700   |                |
| Gastos de administración               | 27,333  |                |
| <b>Total</b>                           |         | <b>207,995</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como lo muestra el cuadro anterior la inversión total para la implementación del proyecto es de Q.207,995 de este monto el 40% corresponde a la inversión fija constituida por todos los activos de la empresa y un 60% de inversión en capital de trabajo constituida por los elementos del costo de producción de la primer cosecha.

#### 5.1.7.4 Financiamiento

Es necesario conocer las fuentes de financiamiento con las que se cuenta para poder realizar la inversión inicial del proyecto. Estas pueden ser de fuentes internas y externa.

A continuación se muestra la distribución del origen de los fondos para financiar la inversión inicial:

**Cuadro 38**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

| Descripción                            | Recursos propios | Recursos ajenos | Inversión total |
|--|------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Inversión fija</b>                  |                  |                 | <b>84,055</b>   |
| Equipo agrícola                        | 2,300            |                 | 2,300           |
| Herramientas                           | 700              |                 | 700             |
| Mobiliario y equipo                    | 2,850            |                 | 2,850           |
| Equipo de computación                  | 3,500            |                 | 3,500           |
| Sistema de riego                       | 7,007            |                 | 7,007           |
| Invernadero                            | 48,804           |                 | 48,804          |
| Instalaciones                          | 13,894           |                 | 13,894          |
| Gastos de organización                 | 5,000            |                 | 5,000           |
| <b>Inversión en capital de trabajo</b> |                  |                 | <b>123,940</b>  |
| Insumos                                |                  | 51,997          | 51,997          |
| Mano de obra                           |                  | 6,323           | 6,323           |
| Costos indirectos variables            |                  | 2,910           | 2,910           |
| Costos fijos de producción             | 28,678           |                 | 28,678          |
| Gastos de ventas                       | 6,700            |                 | 6,700           |
| Gastos de administración               |                  | 27,333          | 27,333          |
| <b>Total</b>                           | <b>119,433</b>   | <b>88,563</b>   | <b>207,996</b>  |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se utilizarán fuentes de financiamiento interno y externo. Del 100% de la inversión el 57% será financiado con recursos propios y el 43% será financiado a través de un crédito con garantía fiduciaria entre los asociados y será gestionado

ante el Banco de Desarrollo Rural S.A. El porcentaje de recursos interno será aportado por 30 asociados de la Cooperativa con una inversión de Q.3,981.

- **Plan de amortización del préstamo**

Con relación al financiamiento externo, a continuación se presenta el plan de amortización del préstamo, los intereses a pagar y el monto respectivo al finalizar el plazo de la deuda.

**Cuadro 39**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**(cifras en quetzales)**

| Año | Amortización a capital | Tasa de interés<br>16% | Total          | Saldo de capital |
|-----|------------------------|------------------------|----------------|------------------|
|     |                        |                        |                | 88,563           |
| 1   | 44,281                 | 14,170                 | 58,451         | 44,281           |
| 2   | 44,281                 | 7,085                  | 51,366         | -                |
|     |                        | <b>21,255</b>          | <b>109,818</b> |                  |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como lo muestra el cuadro anterior el préstamo tendrá un valor de Q.88,563 y se proyecta amortizarlo en dos años, la tasa de interés será del 16%, este porcentaje es aplicado para los créditos concedidos por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. a los productores del Municipio.

#### **5.1.7.5 Estados financieros**

Muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones a un período determinado, normalmente de un año. Para el proyecto de producción de melón y para realizar el análisis de la rentabilidad, es necesario contar con los estados financieros de costo directo de producción, estado de resultados y estado de

situación financiera. Estos permitirán posteriormente evaluar la viabilidad de la implementación del cultivo para los inversionistas.

- **Estado de costo directo de producción**

Este estado financiero es la integración de los elementos que intervienen en el proceso directo de producción. Y son los siguientes: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado para el período de cinco años de duración del proyecto:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Descripción</b>               | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Insumos</b>                   | <b>103,994</b> | <b>103,994</b> | <b>103,994</b> | <b>103,994</b> | <b>103,994</b> |
| Semilla                          | 234            | 234            | 234            | 234            | 234            |
| <b>Fertilizantes</b>             |                |                |                |                |                |
| Urea                             | 28,800         | 28,800         | 28,800         | 28,800         | 28,800         |
| 15-15-15                         | 23,000         | 23,000         | 23,000         | 23,000         | 23,000         |
| Potasio                          | 51,300         | 51,300         | 51,300         | 51,300         | 51,300         |
| <b>Insecticida</b>               |                |                |                |                |                |
| Karate Zeon                      | 360            | 360            | 360            | 360            | 360            |
| <b>Herbicida</b>                 |                |                |                |                |                |
| Gramoxone                        | 300            | 300            | 300            | 300            | 300            |
| <b>Mano de obra</b>              | <b>12,646</b>  | <b>12,646</b>  | <b>12,646</b>  | <b>12,646</b>  | <b>12,646</b>  |
| Desinfección del suelo           | 408            | 408            | 408            | 408            | 408            |
| Aplicación de herbicidas         | 272            | 272            | 272            | 272            | 272            |
| Siembra                          | 1,360          | 1,360          | 1,360          | 1,360          | 1,360          |
| Acolchado                        | 408            | 408            | 408            | 408            | 408            |
| Riego y aplicación fertilizantes | 1,904          | 1,904          | 1,904          | 1,904          | 1,904          |
| Aclareo                          | 816            | 816            | 816            | 816            | 816            |
| Poda                             | 2,720          | 2,720          | 2,720          | 2,720          | 2,720          |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| <b>Descripción</b>                 | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Aplicación de insecticida          | 272            | 272            | 272            | 272            | 272            |
| Polinización                       | 136            | 136            | 136            | 136            | 136            |
| Recolección                        | 1,360          | 1,360          | 1,360          | 1,360          | 1,360          |
| Bonificación incentivo             | 1,183          | 1,183          | 1,183          | 1,183          | 1,183          |
| Séptimo                            | 1,807          | 1,807          | 1,807          | 1,807          | 1,807          |
| <b>Costos indirectos variables</b> | <b>5,819</b>   | <b>5,819</b>   | <b>5,819</b>   | <b>5,819</b>   | <b>5,819</b>   |
| Combustible                        | 980            | 980            | 980            | 980            | 980            |
| Cuota patronal                     | 1,338          | 1,338          | 1,338          | 1,338          | 1,338          |
| Prestaciones laborales             | 3,502          | 3,502          | 3,502          | 3,502          | 3,502          |
| <b>Costo directo de producción</b> | <b>122,459</b> | <b>122,459</b> | <b>122,459</b> | <b>122,459</b> | <b>122,459</b> |
| Producción en quintales            | 2,482.92       | 2,482.92       | 2,482.92       | 2,482.92       | 2,482.92       |
| <b>Costo directo por quintal</b>   | <b>49.32</b>   | <b>49.32</b>   | <b>49.32</b>   | <b>49.32</b>   | <b>49.32</b>   |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior el costo directo de producción de 2,483 quintales de melón asciende a la cantidad de Q.122,459 para cada año. El costo unitario por melón es de Q.49.32, el 85% de los costos utilizados corresponde a los insumos, el 10% es para la mano de obra, es un porcentaje bajo debido a que el método de producción en invernadero requiere de poca inversión en mano de obra y los costos indirectos variables representan el 5% del total.

#### • Estado de resultados

Es un estado financiero básico que presenta los resultados de operación por un período determinado mismo que expresa los beneficios económicos que se obtendrán durante los años de productividad del proyecto. Este refleja los ingresos, costos de producción y gastos, así como la utilidad neta.

A continuación se presenta el estado de resultados para las operaciones de la Cooperativa.



**Cuadro 41**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Descripción</b>                      | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ventas</b>                           | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> |
| ( - ) Costo directo de producción       | 122,459        | 122,459        | 122,459        | 122,459        | 122,459        |
| <b>Ganancia marginal</b>                | <b>299,637</b> | <b>299,637</b> | <b>299,637</b> | <b>299,637</b> | <b>299,637</b> |
| <b>( - ) Costos fijos de producción</b> | <b>59,392</b>  | <b>59,392</b>  | <b>59,392</b>  | <b>59,392</b>  | <b>59,217</b>  |
| Sueldos de producción                   | 24,480         | 24,480         | 24,480         | 24,480         | 24,480         |
| Bonificación incentivo                  | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          |
| Cuotas patronales                       | 2,857          | 2,857          | 2,857          | 2,857          | 2,857          |
| Prestaciones laborales                  | 7,479          | 7,479          | 7,479          | 7,479          | 7,479          |
| Honorarios agrónomo                     | 4,500          | 4,500          | 4,500          | 4,500          | 4,500          |
| Arrendamiento de terreno                | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          |
| Arrendamiento de colmena                | 400            | 400            | 400            | 400            | 400            |
| Arado del terreno                       | 600            | 600            | 600            | 600            | 600            |
| Plástico para acolchado                 | 11,440         | 11,440         | 11,440         | 11,440         | 11,440         |
| Fletes sobre producción                 | 600            | 600            | 600            | 600            | 600            |
| Depreciación equipo agrícola            | 460            | 460            | 460            | 460            | 460            |
| Depreciación herramientas               | 175            | 175            | 175            | 175            | -              |
| Depreciación sistema de riego           | 1,401          | 1,401          | 1,401          | 1,401          | 1,401          |
| <b>(-) Gastos de Ventas</b>             | <b>13,400</b>  | <b>13,400</b>  | <b>13,400</b>  | <b>13,400</b>  | <b>13,400</b>  |
| Honorarios vendedor                     | 8,400          | 8,400          | 8,400          | 8,400          | 8,400          |
| Cajas de madera                         | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          |
| <b>( - ) Gastos de administración</b>   | <b>67,858</b>  | <b>67,858</b>  | <b>67,858</b>  | <b>66,692</b>  | <b>66,692</b>  |
| Sueldos administración                  | 30,000         | 30,000         | 30,000         | 30,000         | 30,000         |
| Bonificación incentivo                  | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          |
| Cuotas patronales                       | 3,501          | 3,501          | 3,501          | 3,501          | 3,501          |
| Prestaciones laborales                  | 9,165          | 9,165          | 9,165          | 9,165          | 9,165          |
| Honorarios contador                     | 7,200          | 7,200          | 7,200          | 7,200          | 7,200          |
| Papelería y útiles                      | 600            | 600            | 600            | 600            | 600            |
| Energía eléctrica                       | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          |
| Depreciación mobiliario y equipo        | 570            | 570            | 570            | 570            | 570            |
| Depreciación equipo de computó          | 1,167          | 1,167          | 1,167          | -              | -              |
| Depreciación invernadero                | 9,761          | 9,761          | 9,761          | 9,761          | 9,761          |
| Depreciación instalaciones              | 695            | 695            | 695            | 695            | 695            |
| Amortización gastos organización        | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          |
| <b>Ganancia en operación</b>            | <b>158,987</b> | <b>158,987</b> | <b>158,987</b> | <b>160,154</b> | <b>160,329</b> |

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

| Descripción                        | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>( - ) Gastos financieros</b>    | <b>14,170</b>  | <b>7,085</b>   | -              | -              | -              |
| Intereses sobre préstamo           | 14,170         | 7,085          | -              | -              | -              |
| <b>Ganancia antes de I.S.R.</b>    | <b>144,817</b> | <b>151,902</b> | <b>158,987</b> | <b>160,154</b> | <b>160,329</b> |
| ( - ) Impuestos sobre la renta 31% | 44,893         | 47,090         | 49,286         | 49,648         | 49,702         |
| <b>Utilidad neta</b>               | <b>99,924</b>  | <b>104,812</b> | <b>109,701</b> | <b>110,506</b> | <b>110,627</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el estado de resultados anterior se puede observar que el porcentaje de ganancia en relación con las ventas brutas para el primer año es de 24%, para el segundo es de 25% y tercer, cuarto y quinto año se incrementa a 26%, misma que tendrá una variación debido al cálculo de intereses del préstamo, el porcentaje de rentabilidad se considera aceptable al obtener en todos los periodos una ganancia neta que incrementa en cada año.

Con respecto a las depreciaciones de las instalaciones deja un valor de rescate al final de los cinco años. Verificar cálculos por depreciaciones según anexo 3.

#### • Presupuesto de caja

Este estado financiero refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, estos reflejan los aportes de cada asociado, la cantidad de financiamiento monetario externo, las ventas y los gastos proyectados por los cinco años de duración del proyecto.

A continuación se presenta el presupuesto de caja para la producción de melón:

**Cuadro 42**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Descripción</b>          | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ingresos</b>             | <b>630,092</b> | <b>661,801</b> | <b>739,757</b> | <b>866,883</b> | <b>991,812</b> |
| Saldo inicial               |                | 239,705        | 317,661        | 444,786        | 569,716        |
| Aportación de los asociados | 119,433        |                |                |                |                |
| Préstamo                    | 88,563         |                |                |                |                |
| Ventas                      | 422,096        | 422,096        | 422,096        | 422,096        | 422,096        |
| <b>Egresos</b>              | <b>390,387</b> | <b>344,140</b> | <b>294,970</b> | <b>297,167</b> | <b>297,528</b> |
| Equipo agrícola             | 2,300          |                |                |                |                |
| Herramientas                | 700            |                |                |                |                |
| Mobiliario y equipo         | 2,850          |                |                |                |                |
| Equipo de computación       | 3,500          |                |                |                |                |
| Sistema de riego            | 7,007          |                |                |                |                |
| Invernadero                 | 48,804         |                |                |                |                |
| Instalaciones               | 13,894         |                |                |                |                |
| Gastos de organización      | 5,000          |                |                |                |                |
| Costo directo de producción | 122,459        | 122,459        | 122,459        | 122,459        | 122,459        |
| Costos fijos de producción  | 57,355         | 57,355         | 57,355         | 57,355         | 57,355         |
| Gastos de ventas            | 13,400         | 13,400         | 13,400         | 13,400         | 13,400         |
| Gastos de administración    | 54,666         | 54,666         | 54,666         | 54,666         | 54,666         |
| Amortización del préstamo   | 44,281         | 44,281         | 0              | 0              | 0              |
| Intereses                   | 14,170         | 7,085          | 0              | 0              | 0              |
| Impuesto sobre la renta     | 0              | 44,893         | 47,090         | 49,286         | 49,648         |
| <b>Saldo final</b>          | <b>239,705</b> | <b>317,661</b> | <b>444,786</b> | <b>569,716</b> | <b>694,284</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El presupuesto de caja anterior muestra que en el primer año el saldo final de caja con respecto a los ingresos totales equivale al 38%, el segundo año al 48%, la diferencia entre ambos años es del 10%. Para el tercer año el saldo se incrementa a 60% y en los restantes 66% y 70% para el cuarto y quinto año respectivamente.

- **Estado de situación financiera**

Este estado financiero muestra la situación financiera general y los resultados financieros de las operaciones de la empresa, detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de la unidad económica

A continuación se presenta el Estado de Situación Financiera proyectado para los cinco años de duración del proyecto:

**Cuadro 43**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**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>No corriente</b>               |                |                |                |                |                |
| Propiedad planta y equipo         | 68,827         | 53,598         | 38,370         | 24,308         | 10,421         |
| <b>Total activo no corriente</b>  | <b>68,827</b>  | <b>53,598</b>  | <b>38,370</b>  | <b>24,308</b>  | <b>10,421</b>  |
| <b>Corriente</b>                  |                |                |                |                |                |
| Efectivo                          | 239,705        | 317,661        | 444,786        | 569,716        | 694,284        |
| <b>Total del activo corriente</b> | <b>239,705</b> | <b>317,661</b> | <b>444,786</b> | <b>569,716</b> | <b>694,284</b> |
| <b>Total activo</b>               | <b>308,531</b> | <b>371,259</b> | <b>483,156</b> | <b>594,024</b> | <b>704,705</b> |
| <b>Patrimonio y Pasivo</b>        |                |                |                |                |                |
| <b>Patrimonio</b>                 |                |                |                |                |                |
| Aportación de los asociados       | 119,433        | 119,433        | 119,433        | 119,433        | 119,433        |
| Utilidad del ejercicio            | 99,924         | 104,812        | 109,701        | 110,506        | 110,627        |
| Utilidad acumulada                |                | 99,924         | 204,736        | 314,437        | 424,943        |
| <b>Total patrimonio</b>           | <b>219,357</b> | <b>324,169</b> | <b>433,870</b> | <b>544,376</b> | <b>655,003</b> |
| <b>Pasivo</b>                     |                |                |                |                |                |
| <b>Corriente</b>                  |                |                |                |                |                |
| Préstamos bancarios               | 44,281         |                |                |                |                |
| ISR por pagar                     | 44,893         | 47,090         | 49,286         | 49,648         | 49,702         |
| <b>Total pasivo corriente</b>     | <b>89,175</b>  | <b>47,090</b>  | <b>49,286</b>  | <b>49,648</b>  | <b>49,702</b>  |
| <b>Total pasivo</b>               | <b>89,175</b>  | <b>47,090</b>  | <b>49,286</b>  | <b>49,648</b>  | <b>49,702</b>  |
| <b>Total patrimonio y pasivo</b>  | <b>308,531</b> | <b>371,259</b> | <b>483,156</b> | <b>594,024</b> | <b>704,705</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se muestra en el estado de situación financiera anterior el pasivo representa el 29% del total del activo en el primer año, mientras que en el último año el porcentaje disminuye al 7%, la diferencia consiste en el período de amortización del préstamo, el cual se realizará en dos años. Las utilidades no distribuidas del último año representan el 65% del total del patrimonio lo que indica alta rentabilidad en las operaciones durante los cinco años de duración del proyecto.

Según el Estado de Situación financiera el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas.

#### **5.1.8 Evaluación financiera**

La evaluación financiera tiene como finalidad determinar el grado de rentabilidad y los pronósticos de la ganancia que los inversionistas pueden obtener. El objetivo que se pretende alcanzar es medir el grado de riesgo de inversión existente de tal manera que pueda ser un proyecto en el que los inversionistas puedan invertir.

Las herramientas para evaluar el proyecto de melón, son: el punto de equilibrio en valores y unidades (PEQ y PEU), flujo neto de fondos -FNF-, tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR-, período recuperación de inversión -PRI-.

### 5.1.8.1 Punto de equilibrio

Se utiliza en la planeación financiera, es la técnica utilizada que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos.

Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

- **Punto de equilibrio en valores -PEQ-**

Es la cantidad de ventas en valores que se debe realizar, para no obtener pérdida ni ganancia.

Fórmula:

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| Gastos fijos           | 154,820        | <b>218,094</b> |
| % de ganancia marginal | <u>0.70988</u> |                |

La fórmula anterior muestra que se debe vender la cantidad de Q.218,094 para cubrir costos y gastos fijos del periodo.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Equivale al número de quintales que se debe vender para mantener el punto de equilibrio.

Fórmula:

|                          |               |                 |
|--------------------------|---------------|-----------------|
| PEQ                      | 218,094       | <b>1,282.90</b> |
| Precio unitario de venta | <u>170.00</u> |                 |

La fórmula anterior indica la cantidad de quintales que se necesita vender para alcanzar el punto de equilibrio en valores y para que el proyecto cubra sus costos es de 1,283 quintales de melón a Q.170 el quintal.

- **Margen de seguridad**

Este indica hasta qué punto se pueden disminuir las ventas para no generar pérdidas.

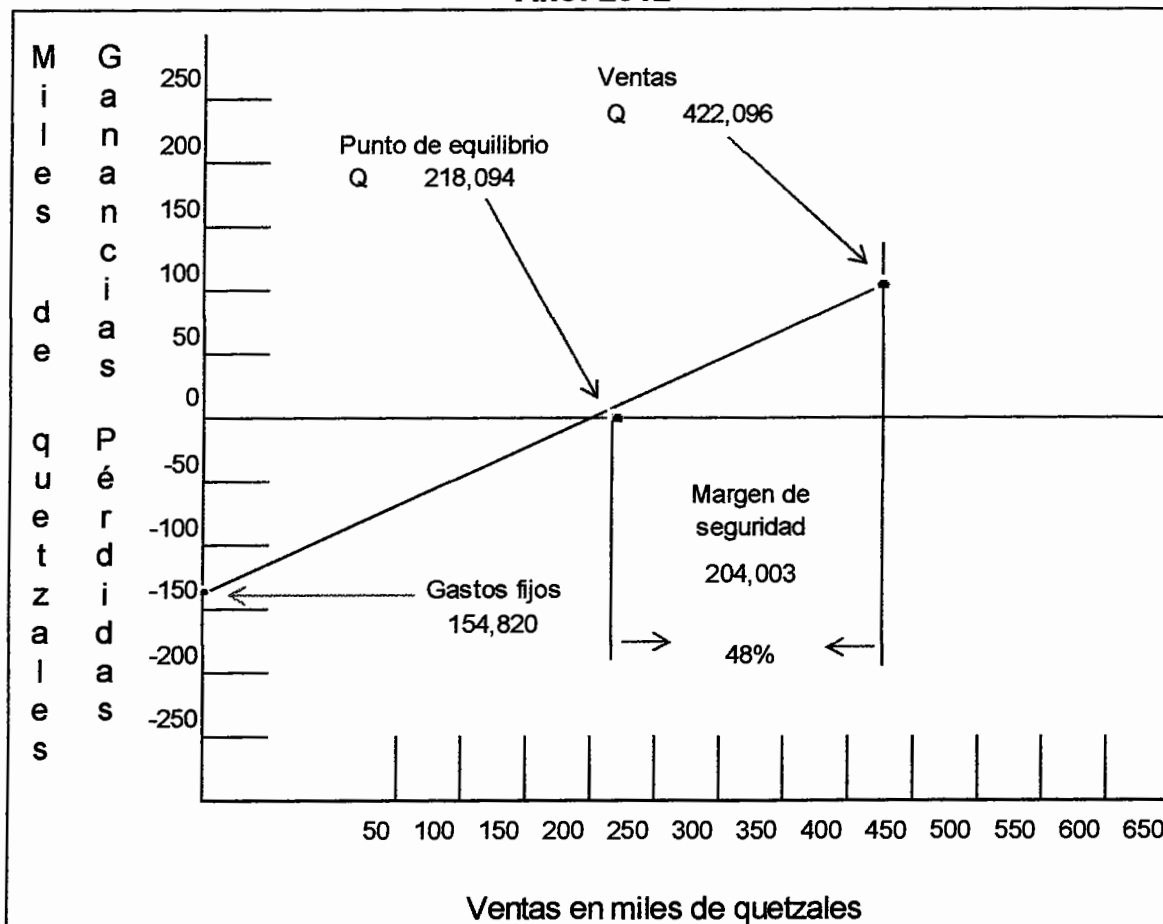
|                         |         |      |
|-------------------------|---------|------|
| Ventas                  | 422,096 | 100% |
| (-) Punto de equilibrio | 218,094 | 52%  |
| (=) Margen de seguridad | 204,003 | 48%  |

Como se puede observar las ventas proyectadas permiten un margen de seguridad en las operaciones del 48%, el punto de equilibrio representa el 52% del total de ingresos obtenidos.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Muestra los resultados obtenidos en el proyecto de melón, esta se realiza tomando como base los cálculos anteriores y muestra gráficamente el punto ideal de ventas para cubrir los costos y gastos fijos se presenta a continuación:

**Grafica 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica permite visualizar el punto donde las ventas cubrirán los costos y gastos del proyecto y esto ocurrirá cuando se vendan Q.204,003.

#### 5.1.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Son los ingresos y egresos que se originan de operaciones del proyecto, en cada uno de los años de su vida útil, los cuales se obtienen del estado de resultados proyectado y se agrega a la ganancia neta las depreciaciones y



amortizaciones, las cuales no requieren de efectivo. Se presenta por los cinco años de duración del proyecto.

**Cuadro 44**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Descripción</b>          | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ingresos</b>             | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> | <b>422,096</b> | <b>432,517</b> |
| Ventas                      | 422,096        | 422,096        | 422,096        | 422,096        | 422,096        |
| Valor de rescate            |                |                |                |                | 10,421         |
| <b>Egresos</b>              | <b>306,944</b> | <b>302,056</b> | <b>297,167</b> | <b>297,528</b> | <b>297,583</b> |
| Costo directo de producción | 122,459        | 122,459        | 122,459        | 122,459        | 122,459        |
| Costos fijos de producción  | 57,355         | 57,355         | 57,355         | 57,355         | 57,355         |
| Gastos de ventas            | 13,400         | 13,400         | 13,400         | 13,400         | 13,400         |
| Gastos de administración    | 54,666         | 54,666         | 54,666         | 54,666         | 54,666         |
| Gastos financieros          | 14,170         | 7,085          | 0              | 0              | 0              |
| Impuesto sobre la renta     | 44,893         | 47,090         | 49,286         | 49,648         | 49,702         |
| <b>Flujo neto de fondos</b> | <b>115,152</b> | <b>120,041</b> | <b>124,930</b> | <b>124,568</b> | <b>134,934</b> |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior demuestra una comparación de ingresos y egresos, cada año la entrada de efectivo es mayor a los egresos que se efectúan en las operaciones del proyecto, por lo que muestra un efecto positivo derivado del saldo favorable en forma ascendente que se refleja para cada año de vida del proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y los egresos dando origen al flujo neto.

### 5.1.8.3 Valor actual neto -VAN-

Es el método que evalúa el dinero en función del tiempo y consiste en la diferencia entre el valor actual de los flujos de ingresos y el valor actual de los costos y la tasa de interés que se utiliza para el proyecto de melón se sugiere una TREMA del 32%. Esta tasa se determina utilizando el porcentaje de tasa líder, la tasa de bonos del tesoro y la prima de riesgo y debajo de esta tasa no

debe efectuarse el proyecto de melón, se presenta el valor actual neto para los cinco años.

**Cuadro 45**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

| Año | Inversión | Ingresos         | Egresos          | Flujo neto de fondos | Factor de actualización (32%) | Valor actual neto |
|-----|-----------|------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 0   | 207,995   |                  | 207,995          | -207,995             | 1.00000                       | -207,995          |
| 1   |           | 422,096          | 306,944          | 115,152              | 0.75758                       | 87,237            |
| 2   |           | 422,096          | 302,056          | 120,041              | 0.57392                       | 68,894            |
| 3   |           | 422,096          | 297,167          | 124,930              | 0.43479                       | 54,318            |
| 4   |           | 422,096          | 297,528          | 124,568              | 0.32939                       | 41,031            |
| 5   |           | 432,517          | 297,583          | 134,934              | 0.24953                       | 33,671            |
|     |           | <b>2,120,903</b> | <b>1,709,273</b> | <b>411,629</b>       |                               | <b>77,155</b>     |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El resultado del valor actual neto es positivo y asciende a Q.77,155 por lo que el proyecto de melón generará una utilidad al tomar en cuenta que se obtendrá un rendimiento mayor al que ofrecen los bancos y financieras. El VAN se determinó luego de aplicar un porcentaje de actualización del 32%.

#### 5.1.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Esta relación se establece del resultado de dividir los flujos netos de los ingresos actualizados entre los flujos netos actualizados de egresos el proyecto es favorable si es mayor que uno, de lo contrario el proyecto no debe desarrollarse.

A continuación se presenta el cuadro con la relación beneficio costo para los cinco años del proyecto:

**Cuadro 46**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

| Año | Inversión | Ingresos         | Egresos          | Factor de actualización (32%) | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|-----|-----------|------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0   | 207,995   |                  | 207,995          | 1                             | 0                     | 207,995              |
| 1   |           | 422,096          | 306,944          | 0.75758                       | 319,770               | 232,533              |
| 2   |           | 422,096          | 302,056          | 0.57392                       | 242,250               | 173,356              |
| 3   |           | 422,096          | 297,167          | 0.43479                       | 183,523               | 129,205              |
| 4   |           | 422,096          | 297,528          | 0.32939                       | 139,032               | 98,002               |
| 5   |           | 432,517          | 297,583          | 0.24953                       | 107,928               | 74,257               |
|     |           | <b>2,120,903</b> | <b>1,709,273</b> |                               | <b>992,503</b>        | <b>915,348</b>       |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Formula:

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{992,503}{915,348} = 1.08$$

El cuadro anterior indica que los ingresos actualizados son mayores que los egresos actualizados. El análisis indica que por cada quetzal que se invierte se generara una utilidad de ocho centavos.

#### 5.1.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa que iguala el valor actual de los flujos netos de los fondos con la inversión total del proyecto de melón. Mide la rentabilidad y esta debe ser mayor que la TREMA para aceptarse.

A continuación se presenta la tasa interna de retorno de los cinco años del proyecto.

**Cuadro 47**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descuento<br>50.47% | Flujo de fondos actualizado | Tasa de descuento<br>50.481% | Flujo neto de fondos actualizado | TIR<br>50.4749% | Flujo neto de fondos actualizado |
|-----|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| 0   | -207,995             | 1.000000                    | -207,995                    | 1.000000                     | -207,995                         | 1.000000        | -207,995                         |
| 1   | 115,152              | 0.664584                    | 76,528                      | 0.66454                      | 76,523                           | 0.66456         | 76,526                           |
| 2   | 120,041              | 0.441672                    | 53,019                      | 0.44161                      | 53,011                           | 0.44164         | 53,015                           |
| 3   | 124,930              | 0.293528                    | 36,670                      | 0.29346                      | 36,662                           | 0.29350         | 36,667                           |
| 4   | 124,568              | 0.195074                    | 24,300                      | 0.19502                      | 24,293                           | 0.19505         | 24,297                           |
| 5   | 134,934              | 0.129643                    | 17,493                      | 0.12960                      | 17,487                           | 0.12962         | 17,490                           |
|     |                      |                             | <b>15</b>                   |                              | <b>-19</b>                       |                 | <b>0</b>                         |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Formula:**

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

- TIR = Tasa interna de retorno**  
**R = Tasa de actualización menor**  
**DR = Diferencia entre tasas de descuento**  
**VAN+ = Valor actual neto positivo**  
**VAN- = Valor actual neto negativo**

$$TIR = 0.50 + \frac{0.00011 \times 15.41}{34.88}$$

$$TIR = 0.50 + 0.00011 \times 0.441883379$$

$$TIR = 0.50 + 0.000049$$

$$TIR = 0.5047486072$$

Para el proyecto se obtendrá una tasa interna de retorno del 50.47% esta es mayor a la TREMA, por lo que el mismo es rentable durante los cinco años de duración del cultivo y por lo tanto cubrirá las expectativas de los inversionistas.

### 5.1.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Este indica el período que se necesita para recuperar la inversión que se realizará. Esta se obtiene luego de acumular el valor actual neto para cada año de operación del proyecto. A continuación se presenta el cuadro de análisis del periodo de recuperación de la inversión, para esto se toma en cuenta los valores actualizados obtenidos anteriormente:

**Cuadro 48**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|-----|-----------|-------------------|-----------------------------|
| 0   | 207,995   |                   | 0                           |
| 1   |           | 87,237            | 87,237                      |
| 2   |           | 68,894            | 156,131                     |
| 3   |           | 54,318            | 210,448                     |
| 4   |           | 41,031            | 251,479                     |
| 5   |           | 33,671            | 285,150                     |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el valor actual neto y acumulado para los cinco años de duración del proyecto, este permitirá obtener el tiempo necesario para la recuperación de la inversión. Para realizar este cálculo se presenta la siguiente fórmula:

|       |                              |                            |
|-------|------------------------------|----------------------------|
|       | Inversión total              | 207,995                    |
| ( - ) | Recuperación al segundo año  | 156,131                    |
| ( = ) | Monto pendiente de recuperar | 51,865                     |
|       | 51,865 / 54,318 =            | 0.954839                   |
|       | 0.954839 * 12 =              | 11.458063                  |
|       | 0.458063 * 30 =              | 14                         |
|       | PRI =                        | 2 años, 11 meses y 14 días |

El periodo de recuperación de la inversión es de dos años once meses y catorce días. Este es un período aceptable para la recuperación de la inversión.

### **5.1.9 Impacto social**

El desarrollo del proyecto producción de Melón en el municipio de San José beneficiara a los 30 asociados de la cooperativa “El Buen Melón R.L.” en forma directa durante los cinco años de duración. Además será de incentivo a otros productores para que conozcan los beneficios obtenidos y se organicen con el objeto de contribuir al crecimiento económico del Municipio.

La implementación de la producción de melón bajo invernadero generará empleos directos, por medio del cual se promueve el crecimiento del comercio, diversificación de la producción y crecimiento económico, nuevas técnicas de producción. A continuación se detallan algunos de los beneficios socioeconómicos con la implementación del proyecto:

- Diversificación de la producción agrícola.
- Generación de beneficios económicos para los productores.
- Generación de empleo con un total de 142 jornales, y cinco personas en área administrativa por un total de Q.65,942 por concepto de sueldos y salarios, en concepto de honorarios Q.20,100 bonificación incentivo Q.7,184 y en concepto de prestaciones laborales Q.20,146; por cada año.
- Mejorar las técnicas de producción, derivado del cultivo bajo invernadero e introducción de nuevos métodos de riego.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada sobre el tema "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", del municipio de San José, departamento de Escuintla, en el mes de junio del año 2012, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El crecimiento poblacional, la demanda de vivienda y tierra para trabajar, ha presentado cambios significativos en la división política en el año 2012 en relación a los años 2002 y 1994, al surgir nuevas aldeas, colonias y barrios, así como la desaparición de fincas y caseríos.
2. Los recursos naturales del Municipio muestran un deterioro debido a la explotación desmedida de los recursos y a las malas prácticas de los ingenios azucareros al hacer uso intensivo de fertilizantes químicos y por la gran cantidad de desechos y drenajes de aguas negras que desembocan en los ríos. Los suelos han disminuido su potencial productivo, el caudal de los ríos está contaminado, el área boscosa ha disminuido por la tala inmoderada lo que ocasiona un alto grado de contaminación.
3. Se determinó que los servicios básicos presentan déficit de cobertura; con respecto al agua potable, existe un déficit del 54% en el municipio, el área rural es donde se tiene menor cobertura, con el 42%. La energía eléctrica tiene una cobertura del 95%, la tendencia es al alza. El servicio de drenaje presenta carencia del 86%, 11% más que el año 2002 cuya tendencia es al alza. La extracción de basura es otro problema en el Municipio, la deficiencia en este servicio es del 71% debido al costo alto del servicio la población no lo utiliza, sumado a que no existe sistema de tratamiento de desechos sólidos, esto prolifera la existencia de basureros clandestinos. La letrinización presenta avances en la cobertura de servicio con el 97%,

por consiguiente el déficit es del 3%, cabe mencionar que en el área rural predomina la fosa séptica.

4. La actividad agrícola entre ellas: el cultivo de plátano, pashte, maíz y limón criollo presentan escasa importancia ya que la mayoría de productores arrendan sus tierras para la siembra de caña de azúcar esto se debe a la carencia de asesoría técnica y riesgo por la baja productividad debido las variaciones del clima.
5. El financiamiento de la unidades agrícolas que se dedican al cultivo de plátano, pashte maíz y limón criollo es escaso debido a que los productores no cuentan con garantías para respaldar el financiamiento.
6. Los proyectos de inversión agrícolas, permiten mejorar los ingresos de los habitantes del Municipio, así como la diversificación de los cultivos y el aumento de la producción de la región en el caso del melón en invernadero constituye una oportunidad para los habitantes del área y por ser en invernadero se disminuyen los riesgos debido a la variaciones del clima así mismo se generan nuevas fuentes de empleo



## RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones que se derivan de la investigación realizada en el municipio de San José, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo–COCODES–, gestionen ante la Municipalidad la implementación de proyectos y asignación de recursos en sus comunidades, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida e impulsar el desarrollo económico y social, para generar empleos, mayores ingresos y reducción del índice de pobreza.
2. Que la sociedad civil por medio del COCODE se organice como lo hace ya la Brigada de Paracaidistas para proteger las especies en extinción, reforestar las áreas boscosas, y limpiar los zanjones y cuencas de los ríos.
3. Que la sociedad civil por medio del COCODE se organice y solicite mejoras en la calidad y cobertura de los servicios básicos y la infraestructura productiva, que la Municipalidad organice campañas de concientización en medios escritos y televisivos, para que la población deje de tirar la basura en basureros clandestinos, con el objetivo de mejorar el ornato y con ello explotar el potencial turístico del Municipio, además crear cuadrillas de limpieza de afluentes de agua, canales y calles. Con respecto al drenaje elaborar un centro de tratamiento de aguas servidas a corto plazo, crear un comité de agua que vele y verifique constantemente el nivel de cloración del agua que abastece al casco urbano para que este sea potable y apto para el consumo.

4. Que los agricultores se organicen con el fin de crear asociaciones que gestionen el financiamiento para la producción de unidades agrícolas entre ellas el pashte que resulta ser un producto con excelente rentabilidad según la investigación de campo realizada y de esta forma fomentar las actividades agrícolas y que se realicen programas para mostrar a la entidades el interés de los productores en acceder a créditos con tasas de interés preferentes.
5. Que los proyectos de inversión de cultivos agrícolas tradicionales y no tradicionales como: melón, que es un producto rentable, y permite una mejora en el ingreso económico de los habitantes del Municipio, por lo que es importante llevar a cabo los procedimientos determinados para el proceso productivo así como el análisis de rentabilidad y la comercialización del producto.
6. Tomar en cuenta la propuesta de inversión ya que se realizaron los estudios de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera y los resultados son viables y permiten generar rentabilidad, crear fuentes de empleo y aumentar el consumo ya que actualmente es un producto que se produce es para exportación y el mercado local queda desabastecido.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán J.A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ta Edición. Guatemala. 35 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Título V. Guatemala, 71 p.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 1970. Código de Comercio. Decreto numero 2-70 y sus modificaciones. Guatemala, 228 p.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002. Código Municipal. Decreto numero 12-2002. Guatemala. 69 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 123 p.
- Echarri Prim, L. 1998. "*Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos*".\_Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 20 de Junio 2012. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>
- FAOSTAT, GT. 2012. Dirección de Estadística, Cantidad de suministro de alimentos (kg/persona/año). (En línea). Consultado 25 julio. 2012. Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/609/DesktopDefault.aspx?PageID=609#anchor>
- Gitman Lawrence J. 1986. Fundamentos de Administración Financiera. Editorial HARLA. Tercera Edición, México. 186 p.

- Hernández F., Hernández C. y Díaz V. 2007. Curso de Finanzas III. 29-107 p.
- Herrera, A.I. y otros, 2000. Informe final los desastres naturales en las áreas precarias: Pobreza y Vulnerabilidad. Guatemala. 31 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1980. "III Censo Nacional Agropecuario 1979". Guatemala. 1,488 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1995 "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. 1,501 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala. 131, 9762 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2004. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2010. "Estadística de Precios de la Canasta Básica de Alimentos 2010". (en línea). Guatemala. Consultado el 20 julio 2012 Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/8estadisticasdeprecios>
- Jaramillo, J., Rodríguez, V.P., Guzmán, M., Zapata, M. y Rengifo, Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción de Tomate Bajo Condiciones Protegidas -BPA-. Colombia.
- MENDOZA, G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. ed. Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 343 p.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. GT. 2010. Análisis de mortalidad infantil MSPAS. Guatemala. 158 p
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. GT. 2010. Indicadores Básicos de Análisis de situación de salud. Guatemala. 350 p
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2009. Acuerdo gubernativo 347-2009: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2012. Acuerdo gubernativo 520-2011: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.
- Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal de San José. Guatemala. 82 p.
- Municipalidad de San José, Escuintla, GT. 2012. Análisis alternativo sobre política y economía. Guatemala, 25 p.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2008. Informe Nacional De Desarrollo Humano 2007/2008: ¿Una economía al servicio del desarrollo humano? Volumen II. Guatemala 562 p.
- Secretaria Nacional de planificación, Mapa de pobreza 2002 Pág.6
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2010. Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Guatemala. 15 p
- Villagrán De León, J.C. 2002. La naturaleza de los riesgos un enfoque conceptual. Guatemala. 39 p.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San José Departamento de Escuintla**  
**Cálculo de Consumo Percápita de Melón**  
**Proyectado en base a formula**

| <b>Año</b> | <b>Producción</b> | <b>Población nacional</b> | <b>Consumo percapita (en q.)</b> |
|------------|-------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 2007       | 11,698.900        | 13,344.769.77             | 0.876665555                      |
| 2008       | 8,695.000         | 13,677.815.35             | 0.635700935                      |
| 2009       | 13,388.900        | 14,017.057.23             | 0.955186226                      |
| 2010       | 10,591.800        | 14,361.665.74             | 0.73750498                       |
| 2011       | 10,962.500        | 14,713.763.42             | 0.745050718                      |

Consumo Percápita = Producción total / Población Nacional

SUMA DE LOS AÑOS 2007-2011 = 3.950108414 Quintales

3.950108414 Quintales / 5 AÑOS = 0.79002168 quintal

**CONSUMO PERCÁPITA PROYECTADO MELÓN = 0.79**

**Anexo 2**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Gastos de Instalación**

| <b>PRODUCTO</b>                   | <b>Unidad de medida</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Costo unitario Q.</b> | <b>Total Q.</b> |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Invernadero</b>                |                         |                 |                          | <b>48,804</b>   |
| <b>Materiales</b>                 |                         |                 |                          | <b>46,054</b>   |
| Postes de madera 5 metros         | Unidad                  | 77              | 35                       | 2,695           |
| Paral 1 de madera 3.5 metros      | Unidad                  | 64              | 12                       | 768             |
| Paral 2 de madera 3 metros        | Unidad                  | 64              | 12                       | 768             |
| Paral 3 de madera 1 metro         | Unidad                  | 64              | 4                        | 256             |
| Y's                               | Unidad                  | 77              | 20                       | 1,540           |
| Tornillos                         | Ciento                  | 7               | 50                       | 325             |
| Brea                              | Libra                   | 40              | 25                       | 1,000           |
| Alambre 3/16                      | Metro                   | 432             | 2                        | 864             |
| Alambre 1/8                       | Metro                   | 128             | 1.50                     | 192             |
| Ganchos de metal 1/5" de 2 metros | Unidad                  | 35              | 30                       | 1,056           |
| Argollas                          | Ciento                  | 5               | 150                      | 750             |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| PRODUCTO                | Unidad de medida   | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q.      |
|-------------------------|--------------------|----------|-------------------|---------------|
| Plástico de 7           | Metro              | 2,880    | 9                 | 25,920        |
| Plástico de 6           | Metro              | 960      | 9                 | 8,640         |
| Mosquitero              | Metro              | 256      | 5                 | 1,280         |
| <b>Mano de obra</b>     |                    |          |                   | <b>2,750</b>  |
| Albañil*                | Jornal             | 10       | 125               | 1,250         |
| Ayudante de albañil     | Jornal             | 20       | 75                | 1,500         |
| <b>Sistema de riego</b> |                    |          |                   | <b>7,007</b>  |
| Bomba de agua           | Unidad             | 1        | 2,000             | 2,000         |
| Tubo poliducto 1/2      | Rollo              | 20       | 90                | 1,800         |
| <b>Materiales</b>       |                    |          |                   | <b>1,832</b>  |
| Block                   | Unidad             | 60       | 2                 | 120           |
| Azulejo                 | Metro <sup>2</sup> | 5        | 35                | 175           |
| Cemento                 | Quintal            | 1        | 140               | 140           |
| Pegamix                 | Arroba             | 1        | 40                | 40            |
| Tubo 2" para agua       | Unidad             | 5        | 65                | 325           |
| Tubo 2" para agua       | Unidad             | 5        | 65                | 325           |
| Boquillas               | Unidad             | 19       | 3                 | 57            |
| Llaves de paso 2"       | Unidad             | 4        | 75                | 300           |
| T de pvc de 2"          | Unidad             | 4        | 30                | 120           |
| Abrazaderas de pvc 2"   | Unidad             | 4        | 30                | 120           |
| Codo de pvc 2"          | Unidad             | 1        | 30                | 30            |
| Tapones de pvc 2"       | Unidad             | 8        | 10                | 80            |
| <b>Mano de obra</b>     |                    |          |                   | <b>1,375</b>  |
| Albañil*                | Jornal             | 5        | 125               | 625           |
| Ayudante de albañil*    | Jornal             | 10       | 75                | 750           |
| <b>Pozo</b>             |                    |          |                   | <b>1,335</b>  |
| Pozo artesanal          | Unidad             | 1        | 1,250             | 1,250         |
| Poliducto 2"            | Rollo              | 1        | 85                | 85            |
| <b>Oficina y galera</b> |                    |          |                   | <b>12,559</b> |
| <b>Materiales</b>       |                    |          |                   | <b>8,434</b>  |
| Instalación eléctrica   | Unidad             | 1        | 1,500             | 1,500         |
| Block                   | Unidad             | 507      | 2                 | 1,014         |
| Quintal de cemento      | Quintal            | 18       | 140               | 2,520         |
| Piedrín                 | Metro <sup>2</sup> | 4        | 35                | 140           |
| Arena                   | Metro <sup>2</sup> | 2        | 40                | 80            |
| Lamina duralita P-10    | Pie                | 80       | 16                | 1,280         |

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

| PRODUCTO                              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q.      |
|---------------------------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Puerta mdf                            | Unidad           | 1        | 400               | 400           |
| Servicio sanitario                    | Unidad           | 1        | 1,500             | 1,500         |
| <b>Mano de obra</b>                   |                  |          |                   | <b>4,125</b>  |
| Albañil*                              | Jornal           | 15       | 125               | 1,875         |
| Ayudante de albañil*                  | Jornal           | 30       | 75                | 2,250         |
| <b>Total</b>                          |                  |          |                   | <b>48,804</b> |
| <b>Invernadero</b>                    | <b>Nave</b>      | <b>4</b> | <b>1</b>          | <b>4</b>      |
| <b>Costo unitario por invernadero</b> |                  |          |                   | <b>12,201</b> |

\*No se incluye cuota patronal y prestaciones laborales, debido que es contrato temporal por obra durante un mes exclusivo para la construcción del invernadero

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 3**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**

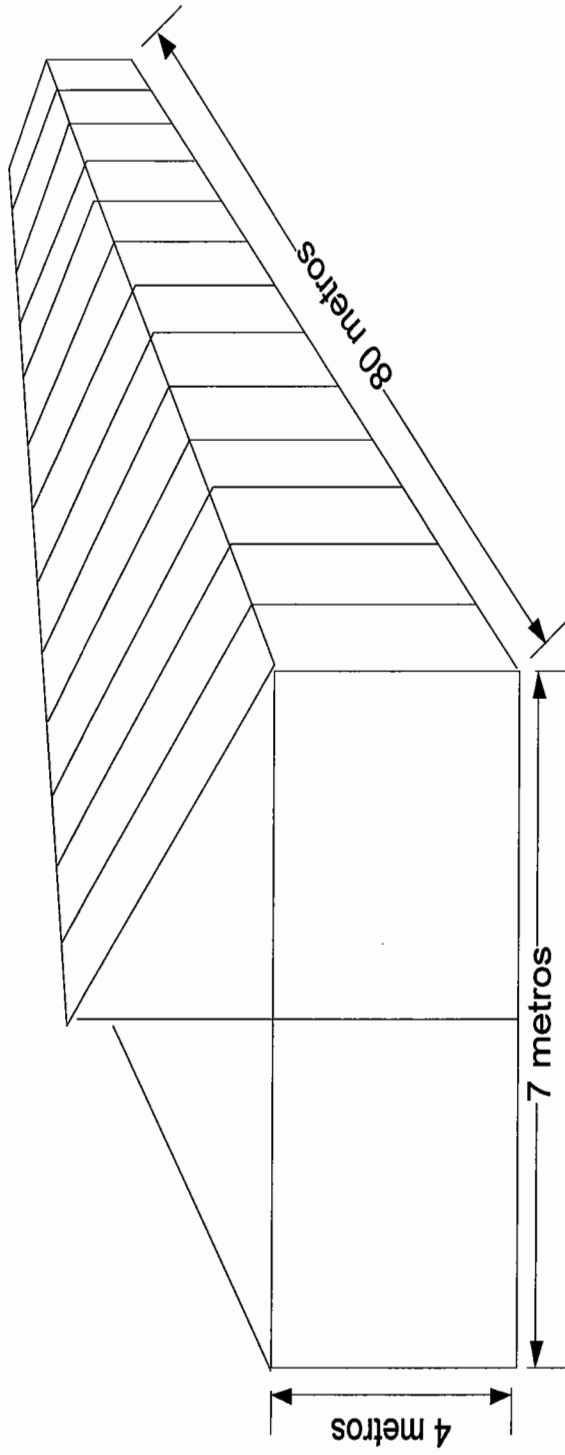
| Descripción            | Costo adquisición | %  | Año 1         | Año 2         | Año 3         | Año 4         | Año 5         |
|------------------------|-------------------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Depreciaciones</b>  | <b>79,055</b>     |    | <b>14,228</b> | <b>14,228</b> | <b>14,228</b> | <b>13,062</b> | <b>12,887</b> |
| Equipo agrícola        | 2,300             | 20 | 460           | 460           | 460           | 460           | 460           |
| Herramientas           | 700               | 25 | 175           | 175           | 175           | 175           | -             |
| Mobiliario y equipo    | 2,850             | 20 | 570           | 570           | 570           | 570           | 570           |
| Equipo de computación  | 3,500             | 33 | 1,167         | 1,167         | 1,167         | -             | -             |
| Sistema de riego       | 7,007             | 20 | 1,401         | 1,401         | 1,401         | 1,401         | 1,401         |
| Invernadero            | 48,804            | 20 | 9,761         | 9,761         | 9,761         | 9,761         | 9,761         |
| Instalaciones          | 13,894            | 5  | 695           | 695           | 695           | 695           | 695           |
| <b>Amortizaciones</b>  | <b>5,000</b>      |    | <b>1,000</b>  | <b>1,000</b>  | <b>1,000</b>  | <b>1,000</b>  | <b>1,000</b>  |
| Gastos de organización | 5,000             | 20 | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         |
| <b>Total</b>           | <b>84,055</b>     |    | <b>15,228</b> | <b>15,228</b> | <b>15,228</b> | <b>14,062</b> | <b>13,887</b> |

\*El valor de rescate en la cuenta de instalaciones, corresponde al valor en libros que no fue depreciado al final del proyecto.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, EPS, primer semestre 2012.

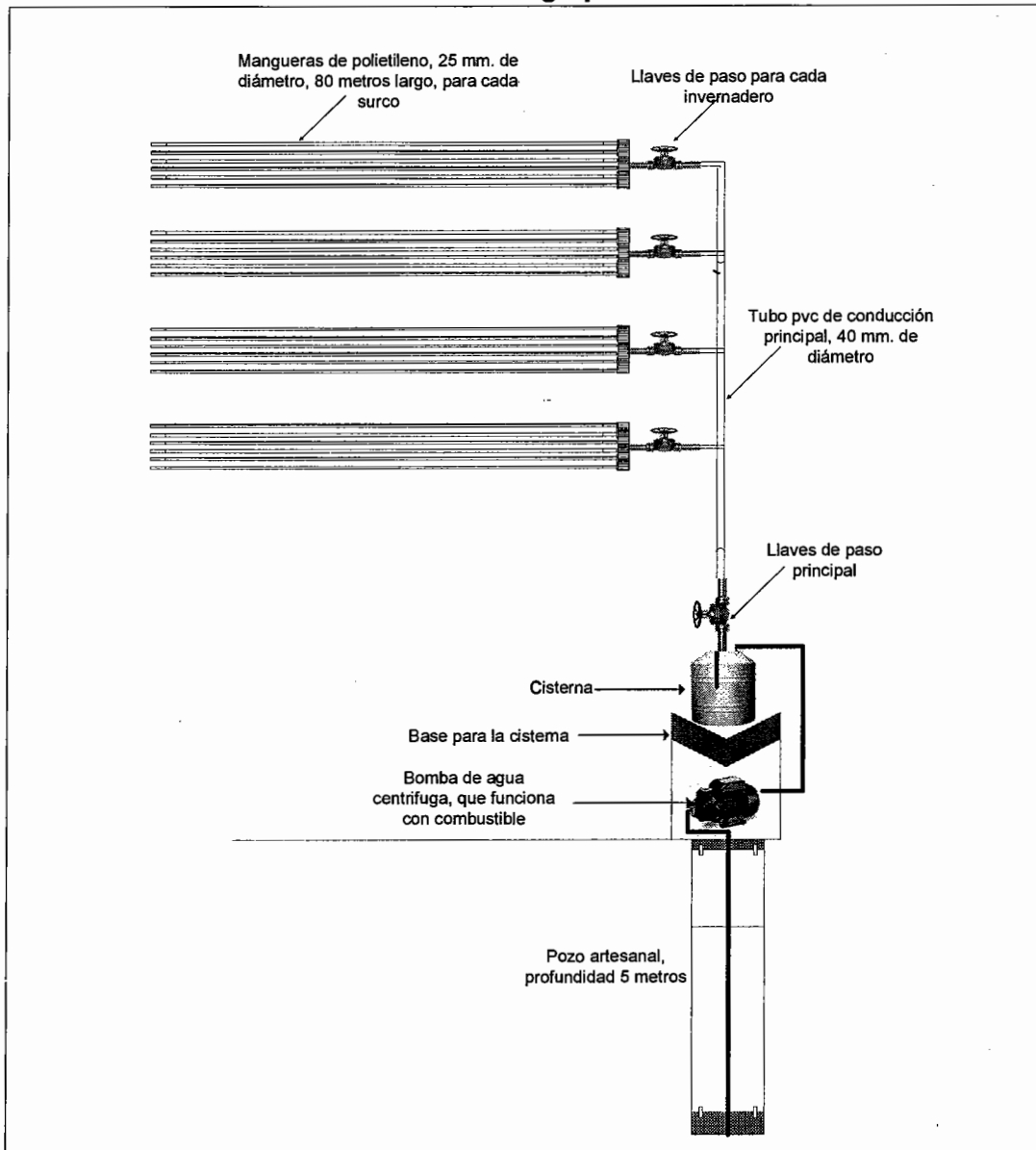
**Anexo 4**  
**Municipio de San José, Departamento de Escurintia**  
**Proyecto: Producción de Tomate Ciruelo y Melón**  
**Vista Perspectiva de Invernadero**

**VISTA PERSPECTIVA**



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012

**Anexo 5**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Melón**  
**Sistema de Riego por Goteo**



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012

**Anexo 6**  
**Municipio de San José, Departamento de Escuintla**  
**Estudio Financiero de Proyectos**  
**Criterios de Aceptación**

---

**Valor actual neto (VAN)**

VAN positivo, se acepta el proyecto

VAN igual a cero, es indiferente que se realice el proyecto

VAN negativo, se rechaza el proyecto

**Relación beneficio costo (R B/C)**

R B/C mayor que uno, se acepta el proyecto

R B/C igual a uno, es indiferente realizar el proyecto

R B/C menor que uno, se rechaza el proyecto

**Tasa interna de retorno (TIR)**

TIR mayor que la tasa de descuento C.O.C. se acepta el proyecto

TIR igual que la tasa de descuento C.O.C es indiferente realizar el proyecto

TIR menor que la tasa de descuento C.O.C. se rechaza el proyecto

**C.O.C = Costo de oportunidad del capital o TREMA**

---

Fuente: Curso de Finanzas III, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2007 EPS, primer semestre 2012.