

MUNICIPIO DE SIQUINALÁ
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

MARCOS ROLANDO ESTRADA REYES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SIQUINALÁ
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

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

SIQUINALÁ – VOLUMEN 12

2-73-50-AE-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

MUNICIPIO DE SIQUINALÁ
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

MARCOS ROLANDO ESTRADA REYES
previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

| | |
|---|--|
| Decano: | Lic. José Rolando Secaida Morales |
| Coordinador General: | Lic. Marcelino Tomas Vivar |
| Director de la Escuela de Economía: | Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera |
| Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría: | Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona |
| Directora de la Escuela de Administración de Empresas: | Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia |
| Director del IIES: | Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz |
| Jefe del Depto. de PROPEC: | Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera |
| Delegado Estudiantil Área de Economía: | |
| Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría: | |
| Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas: | |



**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 7 de octubre de 2013, según Acta No. 14-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA", municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla.

Presentó

MARCOS ROLANDO ESTRADA REYES

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

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

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

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. **CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**
SECRETARIO



Smp.

Inquid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser guía y equilibrio en mi vida. Gracias por permitirme llegar a la meta tan anhelada.
- A mis Padres:** Marcos Efraín Estrada y Zoila Candelaria Reyes, porque con amor y sacrificio logre este objetivo.
- A mi Esposa** Ana Arely Chocoj, por todo su amor y apoyo.
- A mi hija** María Andrea, para ella todo mi amor, lo mejor de mi vida.
- A mis Abuelos:** Juan Florencio Estrada (+) y Elvidia Rivera Mazariegos (+) por su amor ¡Que descansen en Paz!
- A mis Hermanos:** Juan Carlos, Elvidia Azucena y María Esperanza por estar siempre a mi lado.
- A mi familia:** Gracias por el cariño y apoyo, Dios les conceda alcanzar sus metas.
- A mis cuñados:** Víctor Patzan y Giovanni Gómez por su apoyo en esta fase final de mis estudios.
- A mis Sobrinos** Por brindarnos nuevas alegrías en la familia,
- A mis Amigos:** Por su amistad y apoyo, especialmente a Ludwin Fernando Fuentes y a todos a los que formaron parte de mi formación académica profesional.
- A mi grupo de EPS:** Gracias porque, con cada aporte, se logró la conformación de este informe.
- A IMB-PC, Liceo Canadiense y Transmetal.** Por permitir mi desarrollo profesional dentro de las instituciones.
- A la USAC:** Por ser mi casa de estudios y por formarme como profesional, al igual que muchos pensadores importantes en la historia de Guatemala.

ÍNDICE GENERAL

| | Página |
|--|---|
| INTRODUCCIÓN | i |
| CAPÍTULO I | |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 | MARCO GENERAL 1 |
| 1.1.1 | Antecedentes históricos del Municipio 1 |
| 1.1.2 | Localización y extensión 2 |
| 1.1.3 | Aspectos culturales y deportivos 5 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA 6 |
| 1.2.1 | División política 6 |
| 1.2.2 | División administrativa 7 |
| 1.2.2.1 | Concejo Municipal 8 |
| 1.2.2.2 | Alcaldías auxiliares 9 |
| 1.2.2.3 | Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- 9 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES 10 |
| 1.3.1 | Agua 10 |
| 1.3.2 | Bosques 12 |
| 1.3.3 | Suelos 12 |
| 1.3.3.1 | Tipos de Suelos 13 |
| 1.3.4 | Fauna 14 |
| 1.3.5 | Flora 14 |
| 1.4 | POBLACIÓN 15 |
| 1.4.1 | Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 15 |
| 1.4.2 | Población económicamente activa 17 |
| 1.4.2.1 | Población económicamente activa por actividad |
| | Productiva 17 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.4.2.2 | Población económicamente activa por sexo | 18 |
| 1.4.3 | Ocupación y salarios | 19 |
| 1.4.4 | Niveles de ingreso | 19 |
| 1.5 | ESTRUCTURA AGRARIA | 20 |
| 1.5.1 | Tenencia de la tierra | 20 |
| 1.5.2 | Concentración de la tierra | 21 |
| 1.6 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 23 |
| 1.6.1 | Educación | 23 |
| 1.6.1.1 | Infraestructura educativa | 23 |
| 1.6.2 | Salud | 24 |
| 1.6.3 | Agua potable | 25 |
| 1.6.4 | Energía eléctrica y alumbrado público | 26 |
| 1.6.5 | Tratamiento de desechos sólidos | 28 |
| 1.6.6 | Letrinización | 28 |
| 1.6.7 | Cementerios | 29 |
| 1.7 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 29 |
| 1.7.1 | Unidades de mini-riegos | 29 |
| 1.7.2 | Centros de acopio | 29 |
| 1.7.3 | Mercados | 30 |
| 1.7.4 | Vías de acceso | 30 |
| 1.7.5 | Puentes | 31 |
| 1.7.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 32 |
| 1.7.7 | Telecomunicaciones | 32 |
| 1.7.8 | Transporte | 32 |
| 1.7.9 | Rastros | 34 |
| 1.8 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 34 |
| 1.8.1 | Organizaciones sociales | 34 |
| 1.8.2 | Organizaciones productivas | 35 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.9 | ENTIDADES DE APOYO | 35 |
| 1.9.1 | Instituciones estatales | 35 |
| 1.9.2 | Instituciones municipales | 38 |
| 1.9.3 | Organizaciones no gubernamentales | 38 |
| 1.9.4 | Privadas | 39 |
| 1.10 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 39 |
| 1.11 | ANÁLISIS DE RIESGO | 41 |
| 1.11.1 | Matriz de identificación de riesgos | 41 |
| 1.11.2 | Matriz de vulnerabilidades | 42 |
| 1.12 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 44 |
| 1.12.1 | Diagnóstico financiero | 45 |
| 1.12.1.1 | Sistema financiero | 45 |
| 1.13 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 45 |
| 1.13.1 | Flujo Comercial | 45 |
| 1.13.2 | Flujo financiero | 48 |
| 1.14 | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 48 |

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE CARPINTERÍA

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1 | PRODUCCIÓN | 50 |
| 2.1.1 | Características tecnológicas | 50 |
| 2.1.2 | Volumen y valor de la producción carpintería | 51 |
| 2.2 | RESULTADOS FINANCIEROS CARPINTERÍA | 53 |
| 2.2.1 | Costo directo de producción | 54 |
| 2.2.2 | Estado de resultados | 57 |

| | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------|
| 2.2.3 | Financiamiento | 59 |
| 2.2.3.1 | Fuentes internas de financiamiento | 59 |
| 2.2.3.2 | Fuentes externas de financiamiento | 59 |
| 2.3 | COMERCIALIZACIÓN | 60 |
| 2.3.1 | Mezcla de mercadotecnia | 61 |
| 2.3.2 | Canales de comercialización | 63 |
| 2.3.3 | Márgenes de comercialización | 63 |
| 2.4 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL | 65 |
| 2.4.1 | Estructura organizacional carpintería | 65 |
| 2.5 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 66 |
| 2.6 | PROBLEMÁTICA ENCONTRADA | 66 |
| 2.6.1 | Propuesta de solución | 67 |

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

| | | |
|------------|---------------------------------|-----------|
| 3.1 | Descripción del proyecto | 68 |
| 3.2 | Justificación | 68 |
| 3.3 | Objetivos | 69 |
| 3.3.1 | General | 69 |
| 3.3.2 | Específicos | 69 |
| 3.4 | Estudio de mercado | 69 |
| 3.4.1 | Identificación del producto | 70 |
| 3.4.2 | Oferta | 71 |
| 3.4.3 | Demanda | 72 |
| 3.4.4 | Precio | 75 |
| 3.5 | Estudio técnico | 76 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.5.1 | Localización | 76 |
| 3.5.2 | Tamaño | 76 |
| 3.5.3 | Volumen, valor y/o superficie de la producción | 77 |
| 3.5.4 | Proceso productivo | 77 |
| 3.5.5 | Requerimientos técnicos | 79 |
| 3.6 | Estudio financiero | 80 |
| 3.6.1 | Inversión fija | 81 |
| 3.6.2 | Inversión en capital de trabajo | 82 |
| 3.6.3 | Inversión total | 83 |
| 3.6.4 | Financiamiento | 84 |
| 3.7 | Estados financieros | 86 |
| 3.8 | Evaluación financiera | 92 |
| 3.8.1 | Punto de equilibrio | 92 |
| 3.8.2 | Flujo neto de fondos | 95 |
| 3.8.3 | Valor actual neto | 96 |
| 3.8.4 | Relación costo beneficio | 97 |
| 3.8.5 | Tasa interna de retorno | 97 |
| 3.8.6 | Período de recuperación de la inversión | 98 |
| 3.8.7 | Impacto social | 99 |

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN ROSA DE JAMAICA

| | | |
|------------|---|-----|
| 4.1 | Proceso de comercialización | 101 |
| 4.1.2 | Propuesta de comercialización | 102 |
| 4.1.3 | Propuesta institucional de comercialización | 103 |
| 4.1.4 | Canales de comercialización | 104 |
| 4.2 | Márgenes de comercialización | 105 |
| 4.3 | Métodos y hábitos fundamentales en la venta | 106 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.4 | La cadena de suministro | 107 |
| 4.4.1 | Objetivos de la Cadena de Suministro | 108 |
| 4.4.2 | Procesos involucrados en la Cadena de Suministro | 108 |
| 4.4.3 | Principios para la gestión de la cadena de suministros | 109 |

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN ROSA DE JAMAICA

| | | |
|-----|-------------------------------|-----|
| 5.1 | Estudio administrativo legal | 110 |
| 5.2 | Justificación | 110 |
| 5.3 | Objetivos | 111 |
| 5.4 | Tipo y denominación | 111 |
| 5.5 | Marco jurídico | 112 |
| 5.6 | Estructura de la organización | 113 |
| 5.7 | Proyección de la organización | 124 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Localización Geográfica

División Política

Manual de organización

Manual de normas y procedimiento

Soporte consumo per cápita.

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Resumen Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2012 | 7 |
| 2 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2012 | 16 |
| 3 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa por Rama de Actividad Económica, Años: 2002 y 2012 | 17 |
| 4 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Población económicamente Activa por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2012 | 18 |
| 5 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Salario Mínimo, Año: 2012 | 19 |
| 6 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Rango de Ingresos Familiares, Año: 2012 | 20 |
| 7 | Municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla, Forma simple de tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2012 | 21 |
| 8 | Municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla, Concentración de la tierra según tamaño de finca Por cantidad y superficie, Años: 1979, 2003 y 2012 | 22 |
| 9 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Centros Educativos por Sector y Área, Según Niveles, Año: 2012 | 23 |
| 10 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Cobertura de Salud, Años: 2010 y 2011 | 25 |

| | | |
|----|--|----|
| 11 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Servicio de Agua por Hogares, Años: 1994, 2002 y 2012 | 26 |
| 12 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Servicio de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2012 | 27 |
| 13 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Cobertura de Letrinización, Años: 1994, 2002 y 2012 | 28 |
| 14 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012 | 48 |
| 15 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Carpintería Por Tamaño de Empresa y Producto, Año : 2012 | 52 |
| 16 | Municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla, Estado de Costo Directo de Producción Carpintería Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012 | 54 |
| 17 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto Carpintería Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012 | 58 |
| 18 | Municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla, Financiamiento de la Producción Carpintería, Año: 2012 | 60 |
| 19 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Márgenes de comercialización Carpintería, Año: 2012 | 64 |
| 20 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Generación de Empleos Carpintería, Año: 2012 | 66 |
| 21 | República de Guatemala oferta Nacional Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica, Período 2007 - 2016 (cifras en quintales) | 72 |
| 22 | República de Guatemala Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica, Período 2007 - 2016 (cifras en quintales) | 73 |

| | | |
|----|---|----|
| 23 | República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica, Período 2007-2016 (Cifras en quintales) | 74 |
| 24 | República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica Período, 2007-2016 (Cifras en quintales) | 75 |
| 25 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2012 | 77 |
| 26 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Requerimientos Técnicos, Año: 2012 | 79 |
| 27 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Inversión Fija, Año: 2012 | 81 |
| 28 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012 | 82 |
| 29 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Inversión Total, Año: 2012 | 84 |
| 30 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Plan de Financiamiento Año: 2012 | 85 |
| 31 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Plan de Amortización de Préstamo, Año: 2012 | 86 |
| 32 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Estado de Costo Directo de Producción Proyectado del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales) | 87 |

| | | |
|----|---|-----|
| 33 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Estado de Resultados Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año | 88 |
| 34 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Presupuesto de Caja Proyectado Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales) | 90 |
| 35 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales) | 91 |
| 36 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Flujo Neto de Fondos Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales) | 95 |
| 37 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Valor Actual Neto-VAN-, Año: 2012 | 96 |
| 38 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Relación Beneficio Costo -RBC-, Año 2012 | 97 |
| 39 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Tasa Interna de Retorno -TIR-, Año 2012 | 98 |
| 40 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Periodo de Recuperación de la Inversión, Año 2012 | 99 |
| 41 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Márgenes de Comercialización, Año: 2012 | 106 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Comisiones Municipales, Año: 2012 | 9 |
| 2 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Transporte Urbano y Extraurbano, Año: 2012 | 33 |
| 3 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2012 | 40 |
| 4 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2012 | 41 |
| 5 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2012 | 42 |
| 6 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Características Tecnológicas: Carpintería, Año: 2012 | 51 |
| 7 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Comercialización de la Actividad Artesanal Carpintería, Año: 2012 | 61 |
| 8 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Proceso de Comercialización, Año : 2012 | 101 |
| 9 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Propuesta de comercialización, Año : 2012 | 102 |
| 10 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica Propuesta Institucional de Comercialización Año : 2012 | 104 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Flujo Comercial Demandado, Año: 2012 | 46 |
| 2 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Flujo Comercial Ofertado, Año: 2012 | 47 |
| 3 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Canales de Comercialización Carpintería, Año:2012 | 63 |
| 4 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Estructura Organizacional Carpintería, Año 2012 | 65 |
| 5 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Rosa de Jamaica Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2012 | 78 |
| 6 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Rosa de Jamaica Punto de Equilibrio, Año: 2012 | 94 |
| 7 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Rosa de Jamaica Canal de Comercialización Año: 2012 | 105 |
| 8 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Proyecto: Rosa de Jamaica Cooperativa Los Cimientos R.L. Organigrama Estructural, Año: 2012 | 114 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, República de Guatemala, Localización Geográfica , Año: 2012 | 4 |
| 2 | Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla, Recursos Agua, Año: 2012 | 11 |

INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación de campo, que se realizó en el municipio de Siquinalá departamento de Escuintla, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el mes de junio del año 2012.

En este documento que lleva como nombre "Comercialización y Organización Empresarial (Carpintería) y Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica", tiene el objetivo establecer como se encuentra en la actualidad el área objeto de estudio, para determinar las necesidades, problemáticas, nivel de desarrollo de la población, condiciones de vida, generación de empleos y actividades productivas. Para contribuir en la búsqueda de soluciones que permitan alcanzar una mejor condición de vida para sus habitantes.

La metodología empleada durante el trabajo de campo se basó en el método científico y técnicas de investigación documental. Para la recopilación de la información, fue necesario el uso de instrumentos como la boleta de encuesta, guías de entrevista, guías de observación entre otros para su posterior tabulación y análisis para la elaboración del presente informe.

En el capítulo I, se realiza una descripción general del municipio de Siquinalá, donde se exponen sus antecedentes históricos, geografía, recursos naturales, infraestructura, división administrativa, servicios básicos y situación sobre la tenencia de la tierra.

En el capítulo II, se encontrará un breve análisis sobre la situación actual de la actividad productiva de la carpintería.

El capítulo III, contiene un proyecto como propuesta de inversión, formulado para contribuir con la diversificación y generación de fuentes de trabajo para el

área agrícola y con ello aportar nuevas alternativas que brinden oportunidades económicas para los agricultores locales.

En el capítulo IV, se desarrolla el proceso de comercialización propuesto para el proyecto de Rosa de Jamaica.

El capítulo V, se propone el nivel de organización sugerido para implementarse en el proyecto de producción de Rosa de Jamaica.

Al finalizar encuentra una serie de conclusiones sobre los aspectos más importantes que se detectaron en cada proceso que se realizó durante la investigación, así como las recomendaciones que van orientadas a minimizar la problemática que afecta a los habitantes de las comunidades que conforman el Municipio, fuentes bibliográficas consultadas que pueden ayudar ampliar cada uno de los temas desarrollados y anexos que presentan información específica de puntos significativos que amplían información del trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Hace referencia a aspectos socioeconómicos investigados desde una perspectiva económica, social, cultural y ambiental; comprende la identificación de variables e indicadores que permitirán a las autoridades planificar y realizar actividades de desarrollo en beneficio de la población.

1.1 MARCO GENERAL

A través de una síntesis se expone el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“El 11 de abril del año 1861 fue fundado de forma oficial el municipio de Siquinalá, hay diversas versiones etimológicas, entre ellas tziquín que significa “pájaro” y alá “joven, muchacho, macho” de la lengua quiché que significa “Pájaro Joven”; y “Cabeza de agua” de la lengua cakchiquel, formada de las voces tziquín que significa “cabeza” y aljá “agua”.¹”

“Por acdo. Del Ejecutivo del 6 de marzo de 1867 se erigió en pueblo y se formó el municipio: “Vista la solicitud que por medio del Corregidor de Escuintla ha dirigido el Alcalde Auxiliar de la aldea de Siquinalá, sobre que aquella reducción se erija en pueblo, estableciéndose la Municipalidad que corresponde. – Resultando: - Del expediente que con tal fin se ha instruido, que dicha aldea tiene el número de vecinos y las demás condiciones que designan las leyes para la formación de los pueblos con Ayuntamiento propio; - Por Tanto: El Presidente, -De conformidad con lo pedido por el Ministerio Fiscal, tiene a bien acordar la

¹Godínez Barrientos, M.E. 2009. *Monografía del Municipio de Siquinalá*. Tesis Master en Docencia Universitaria. Guatemala, USAC, Fac. de Humanidades, p. 56

erección que se solicita; autorizando al Corregidor de Escuintla para que con presencia de los artículos 40 y 41 de la Ley de 2 de octubre de 1839, pueda establecer la respectiva Municipalidad con el número de concejales propuesto por el propio Fiscal”².

En sesión pública ordinaria celebrada por la municipalidad de Siquinalá el 26 de junio del año 1917, el secretario dio lectura al acuerdo gubernativo de fecha 19 de junio en donde el Supremo Gobierno concede a favor de este Municipio que cada finca que produce azúcar efectúe el pago de Q 0.50 por quintal; a partir del año 1990 se incrementó a Q 1.00.

De acuerdo al Plan de Desarrollo de Siquinalá elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el pueblo se situó a inmediaciones de El Peñón, donde abundaba el agua y brotaba de la enorme peña; algunas versiones indican que su traslado se originó por la proliferación de murciélagos que hostigaban a la población; así como a las erupciones volcánicas ocurridas en el altiplano que destruyeron el pueblo con enormes piedras. “De acuerdo a documentación encontrada, los primeros pobladores fueron indígenas Achíes, provenientes de Rabinal”.³

1.1.2 Localización y extensión

El Municipio se ubica al noroeste del departamento de Escuintla, con una altitud de 336.58 msnm en la parte baja y en la parte alta alcanza una altitud de 358 msnm; tiene una extensión territorial de 170 kilómetros cuadrados que representa el 3.88% del departamento, sus coordenadas geográficas son latitud norte 14°18'21" y longitud oeste 90°57'58". Colinda al norte con el municipio de Yepocapa departamento de Chimaltenango, al este con el municipio de Escuintla, al oeste con el municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa y al sur con

² Ibid p. 756

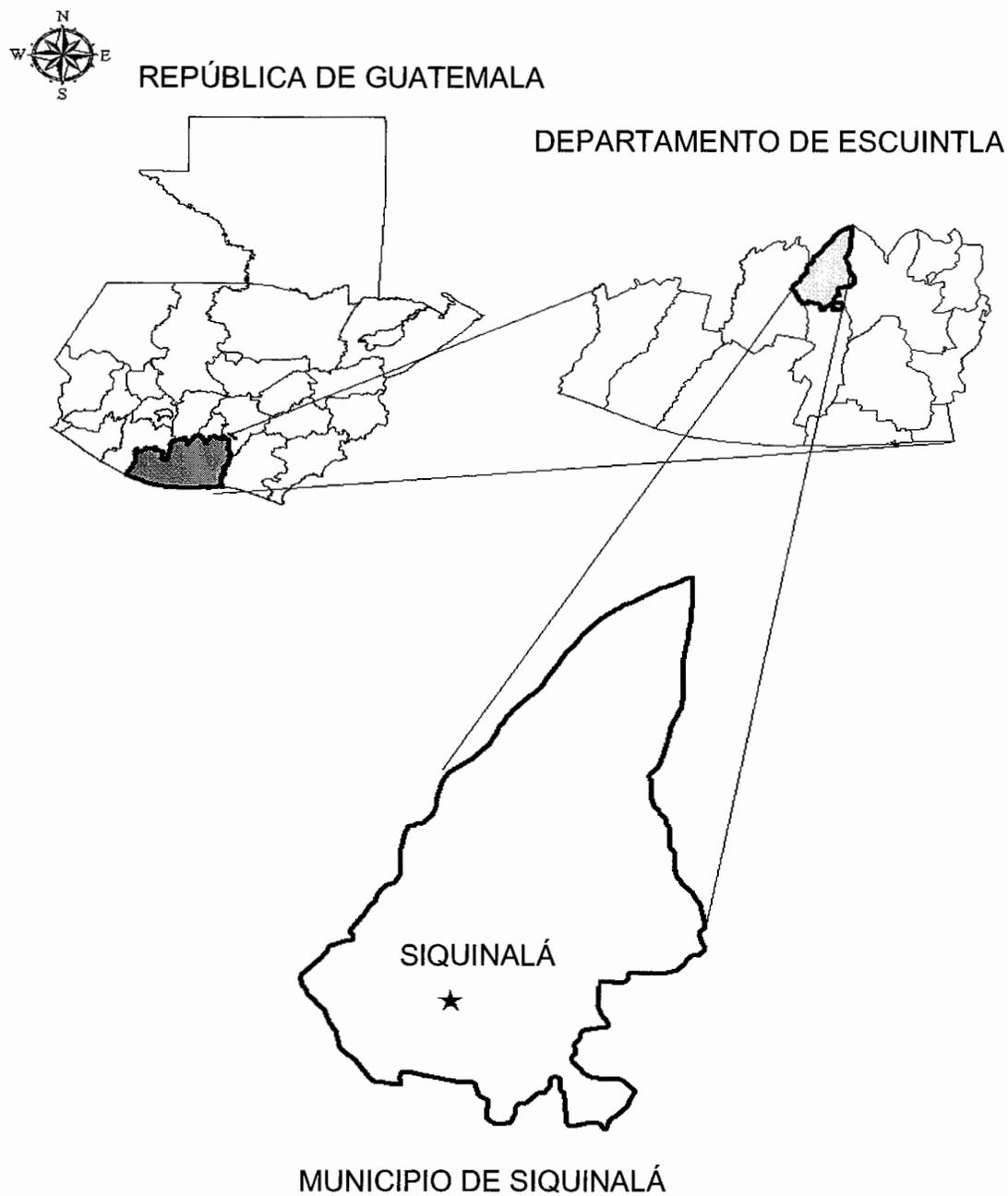
³ Ibid. p. 25

el municipio de La Democracia.

Siquinalá dista a 83 kilómetros de la Ciudad Capital y 26 de la cabecera departamental de Escuintla; el acceso principal es por la carretera Internacional del Pacífico CA-2, esta carretera conduce a la Cabecera Municipal y la continuidad de la misma hacia el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, que se encuentra a una distancia de 8 kilómetros. En el Km. 80 existe una circunvalación que dirige al municipio de La Democracia por la carretera RD-ESC-2 a 9 Km. Ambas carreteras están asfaltadas y en óptimas condiciones.

A continuación se presenta el mapa de Guatemala que incluye localización geográfica del departamento de Escuintla y del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
República de Guatemala
Localización Geográfica
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base a mapas del Instituto Geográfico Nacional -IGN-

1.1.3 Aspectos culturales y deportivos

La mayor parte de la población es ladina y predomina el idioma español; la feria patronal se celebra del 16 al 28 de noviembre y el día principal es el 25 en conmemoración a la Virgen Santa Catalina de Alejandría. Según el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, se acostumbra en dicha ocasión las danzas folklóricas de la Conquista, El Rey David, Don Fernando, Rey Arazín y Napoleón, de manera tradicional se quema un castillo de pólvora para el deleite de residentes y visitantes, seguido de la procesión de la Virgen de Santa Catalina que recorre las principales calles y avenidas del casco urbano y colonias.

El 1 de noviembre la tradición es visitar a los difuntos en el cementerio general, donde se ubican ventas de comida típica de la región; una de las costumbres es desayunar los domingos carne asada; y se tiene como lugar mítico y sagrado la Cueva de los Brujos ubicada al pie del cerro El Peñón, donde diferentes sectas religiosas llegan adorar a sus dioses.

El deporte que se fomenta es el fútbol, por medio de la organización de campeonatos en el período escolar a nivel departamental; durante los meses de octubre, noviembre y diciembre la municipalidad, a través del departamento de Cultura y Deporte, realiza campeonatos inter-coloniales.

Dentro de la infraestructura deportiva la municipalidad tiene un estadio de fútbol denominado Mateo Sicay Paz, un salón polideportivo que a su vez se utiliza para eventos sociales; y otras canchas que se encuentran en los diversos sectores del lugar.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite el análisis de los centros poblados que integran el Municipio, cambios en su conformación y funcionamiento administrativo.

1.2.1 División política

Identifica división y límites territoriales, nombre y categoría de cada centro poblado.

Para el año 2012 el Municipio tiene un total de 125 centros poblados, distribuidos en: 1 comunidad, 2 comunidades agrarias, 2 aldeas, 2 callejones, 9 caseríos, 20 colonias, 29 granjas, 59 fincas y 1 pueblo que corresponde a la Cabecera Municipal, conformada por tres áreas a las que se les denomina casco urbano, casco urbano dos y casco urbano tres.

El territorio de la comunidad San Andrés Osuna pertenece al municipio de Siquinalá, no obstante, los pobladores mantienen la postura de ser parte del municipio de Escuintla.

En el año 2012 existen dos fincas denominadas cada una Las Marías, las cuales de acuerdo a los registros de la municipalidad no pertenecen al mismo propietario. Así mismo, los caseríos El Coco, El Baldío y La Ladrillera, pertenecen al terreno "De La Virgen", llamado así porque según los pobladores apareció la imagen de la Virgen María en el tronco de un árbol, por tal razón este inmueble le fue donado a la iglesia católica.

A continuación se presenta el resumen de los centros poblados por categoría según censos 1994, 2002 y encuesta 2012.

Cuadro 1
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Resumen Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2012

| No. | Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Encuesta 2012 |
|--------------|----------------------|---------------|---------------|------------------|
| 1 | Pueblos | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Aldeas | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Caseríos | 4 | 4 | 7 |
| 4 | Callejones | -- | -- | 1 |
| 5 | Colonias | 4 | 9 | 17 |
| 6 | Comunidad | -- | -- | 1 |
| 7 | Comunidades agrarias | -- | -- | 2 |
| 8 | Labor | 7 | -- | -- |
| 9 | Lotificación | 1 | -- | -- |
| 10 | Guardianía | 1 | -- | -- |
| 11 | Granjas | 8 | -- | 2 |
| 12 | Fincas | 35 | 21 | 9 |
| 13 | Otros | -- | 4 | -- |
| Total | | 62 | 40 | 42 |

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el censo del año 2002 las fincas pobladas disminuyen 40% en comparación a 1994, y en el año 2012 disminuye 57% con respecto a 2002, debido a que la mayoría de estas es utilizada en la agroindustria, el propietario que predomina es el Ingenio Pantaleón.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la estructura de Gobierno Municipal, con la que se manejan los recursos financieros y humanos.

La autoridad máxima en el Municipio es el Concejo Municipal, de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República; sin embargo el gobierno se desarrolla con el apoyo de las

alcaldías auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, y Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- .

1.2.2.1 Concejo Municipal

“Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables para la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”,⁴ para el efecto está presidido por el Alcalde Municipal y los miembros son electos de forma democrática cada cuatro años.

En la municipalidad de Siquinalá el Concejo Municipal está conformado por: el Alcalde Municipal, Síndico Primero, Síndico Segundo, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Tercero, Concejal Cuarto. Cada miembro del Concejo conforma comisiones para el mejor desempeño de las actividades de carácter social, económico, educativo, de infraestructura, salud y otros

A continuación las comisiones del Concejo Municipal y los integrantes.

⁴Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. *Código Municipal*. Mayo 2002, artículo 9.

Tabla 1
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Comisiones Municipales
Año: 2012

| No. | Comisión | Integrantes |
|-----|---|---|
| 1 | Educación bilingüe intercultural | Síndico Segundo, Concejal Primero |
| 2 | Salud y asistencia social | Síndico Primero, Concejal Segundo |
| 3 | Infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda | Síndico Primero, Concejal Segundo |
| 4 | Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales | Concejales Tercero y Cuarto |
| 5 | Descentralización, fortalecimiento municipal y participación | Síndico Segundo, Concejal Primero |
| 6 | Finanzas | Síndico Primero, Concejal Primero |
| 7 | Probidad | Concejales Primero y Segundo |
| 8 | Derechos humanos y de la paz | Concejales Tercero y Cuarto |
| 9 | Cultura y deportes | Síndico Segundo, Concejales Primero y Tercero |
| 10 | La familia, la mujer, la niñez y la juventud | Síndico Segundo, Concejal Cuarto |
| 11 | Transporte | Concejales Segundo y Tercero |
| 12 | Adulto mayor | Concejales Primero y Cuarto |

Fuente: elaboración propia, con base en información de la Municipalidad de Siquinalá 2012.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Existe una alcaldía auxiliar ubicada en la comunidad de San Vicente Los Cimientos; según información de la Municipalidad, el alcalde auxiliar presta sus servicios ad honorem, porque no está contemplado un presupuesto para este cargo; sin embargo la población que en su mayoría son inmigrantes del departamento de Quiché se organizaron para crear la figura de alcalde auxiliar.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se conforma por el Alcalde Municipal, síndicos y concejales designados por la Corporación Municipal.

El COMUDE está integrado por 24 representantes activos del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Secretario Municipal, Juez de Asuntos Municipales, Jefe de la Policía Municipal, Jefe de la Policía Nacional Civil, Concejo Municipal, Registrador Civil Municipal del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Juez de Paz, Párroco de la Iglesia Católica, Supervisor de Educación, Director del Centro de Salud, Director del consultorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y un representante del: Resguardo Militar, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Ingenio Pantaleón, Iglesia Evangélica, Tribunal Supremo Electoral, Ministerio de Medio Ambiente, Bomberos Voluntarios y del Ministerio de Relaciones Públicas.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”⁵ La situación de los recursos naturales del Municipio en el año 2012 se da a conocer a continuación.

1.3.1 Agua

Son recursos naturales renovables de gran importancia para la vida del ser humano. El Municipio tiene diversidad de recursos hídricos entre los que se encuentran: ríos, zanjones y quebradas. A continuación se describen los principales ríos.

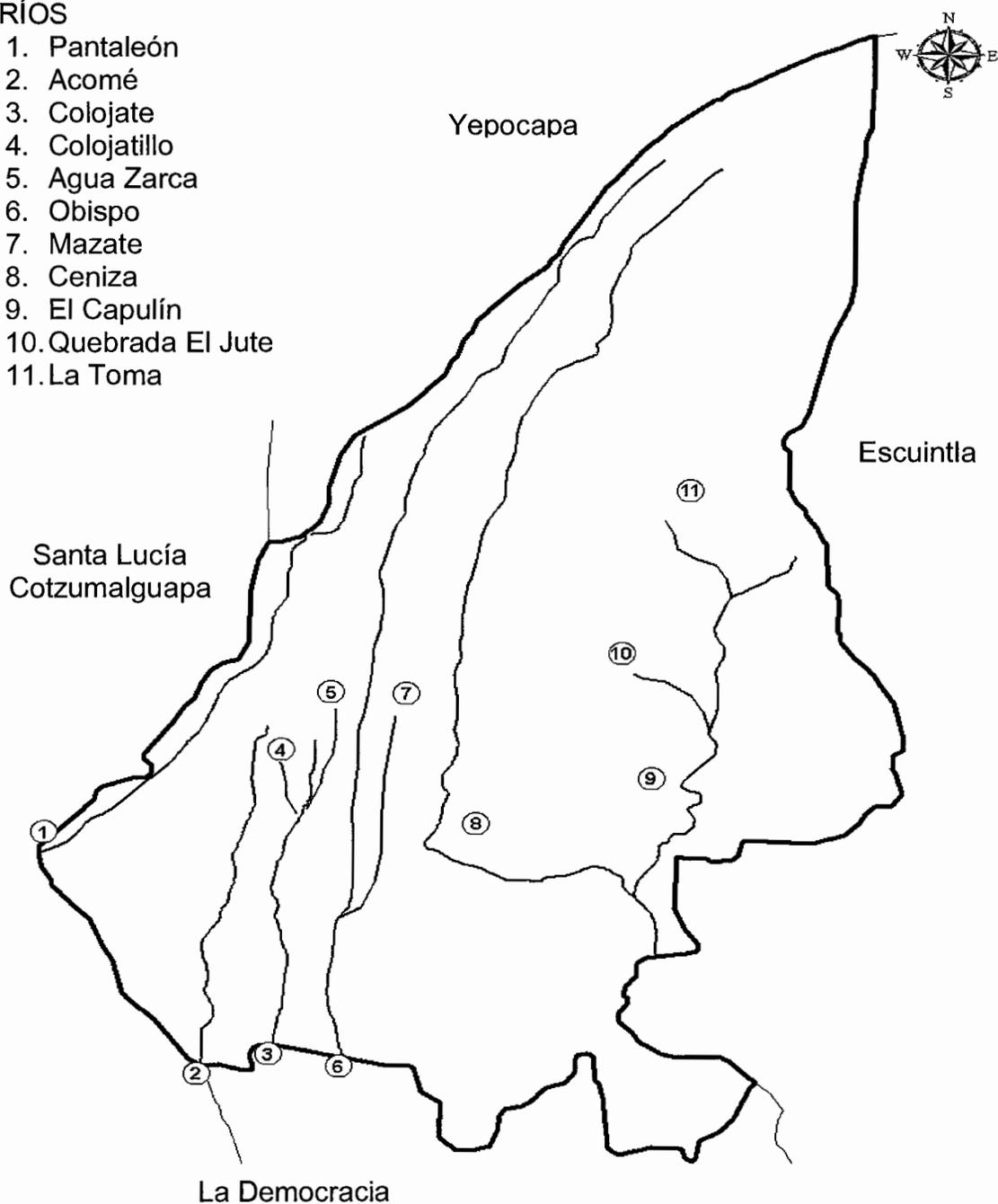
En el siguiente mapa se detallan los principales ríos que atraviesan el Municipio.

⁵Aguilar Catalán, J.A. 2011. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico* (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ª Ed. Guatemala, Ediciones Renacer, p. 39

Mapa 2
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Recursos Agua
Año: 2012

RÍOS

1. Pantaleón
2. Acomé
3. Coloiate
4. Colojatillo
5. Agua Zarca
6. Obispo
7. Mazate
8. Ceniza
9. El Capulín
10. Quebrada El Jute
11. La Toma



Fuente: elaboración propia, con base a información de la Municipalidad de Siquinalá 2012.

1.3.2 Bosques

Según información de SEGEPLAN, el Municipio posee una extensión de 15.38 kilómetros cuadrados de bosque latifoliado que incluye árboles de copa frondosa, 5.32 kilómetros de bosque secundario o arbusto y un área sin cobertura forestal de 144.66 km² que se utiliza para la agricultura.

Las extensiones de bosques en el Municipio han disminuido de manera considerable, en su mayoría por la ampliación de la frontera agrícola y el crecimiento poblacional, el cual ejerce mayor presión sobre el recurso forestal para aumentar el área de pastizales, la demanda de leña y carbón para actividades domésticas y artesanales.

Los árboles de hule constituyen bosques artificiales y hay una aparente reforestación con siembra de árboles de eucalipto que por su crecimiento rápido se cortan para ser utilizados en calderas de ingenios. Se mantienen en fincas pequeñas extensiones de bosques para la conservación de nacimientos de agua.

El área boscosa incluye diversidad de árboles tales como: conacaste, ceibas, volador, chichique, teca, melina, matiliguatate, puntero, almendro, alacrán, ceibillo, guachipilín, candelaria, madre cacao, trompillo, cedro y palo blanco.

1.3.3 Suelos

“En el Municipio predominan los suelos de declive del pacífico franco arcilloso, franco arenoso, lino y rocoso; caracterizados por ser medianamente profundos y desarrollados sobre materiales volcánicos, con relieves que van desde suavemente inclinados a muy inclinados”⁶

⁶ Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de ago. 2012. Disponible en: http://ide.segeplan.gob.gt/tablas/tablas_municipal/.../05.../tabla_41_05.xls

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo a la clasificación de Simmons Tárano y Pinto el Municipio tiene los siguientes tipos de suelos:

- **Achiguate:** suelo color café grisáceo, textura franco arcillosa valor pH 6.5, profundidad 40cm.
- **Alotenango:** suelo color café grisáceo, textura franco arenosa valor pH. 6.00 110 cm.
- **Colojate:** suelo color gris oscuro a gris cafésáceo oscuro, textura arena franca gruesa o franco arenosa a arena gravosa, valor de pH 6.50, profundidad 50 cm.
- **Camantulul:** suelo color café oscuro a muy oscuro, textura franco arcillosa, valor de pH 6.44, profundidad 95 cm.
- **Escuintla:** suelo color café muy oscuro, textura franca valor pH 6.00, profundidad 110 cm.
- **Guacalate:** suelo color café muy oscuro a café grisáceo muy oscuro, textura franca valor de pH 6.25, profundidad 45 cm.
- **Guatalón:** suelo color café oscuro a café muy oscuro, textura franco arenosa, valor de pH 6.30, profundidad 80cm.
- **Osuna:** suelo café a café oscuro, textura franco arcillosa, valor de pH 5.75, profundidad más de 50 cm.

- **Panán:** suelo color café oscuro, textura franco arenosa, valor de pH 5.88, profundidad 50 cm.
- **Paxinama:** suelo café oscuro, textura franco arenosa o franco arenosa fina valor pH 6.38, profundidad 40 a 50 cm.
- **Siquinalá:** suelo gris oscuro, textura franca, pH 6.25, profundidad 40 cm.
- **Yepocapa:** suelo café oscuro a café muy oscuro, textura franco gravosa, valor de pH 6.25, profundidad 50 a 100 cm.

1.3.4 Fauna

Se caracteriza por la diversidad de animales entre los que se encuentran reptiles como: cantil barba amarilla, cantil mano de piedra, cantil tomagás, cascabel, coral, mazacuata, víbora castellana, lagartijas, iguana verde e iguana gris.

La clase de aves se conforma por clarineros, pericas, loros, palomas, colibrí, chorchas, zanates, golondrinas, tecolote, lechuzas y murciélagos. Entre los animales mamíferos hay: conejos, armadillo, cotuzas, mapache, tepezcuintles, tortugas y jabalí (coche de monte).

La deforestación, la contaminación del medio ambiente y el cambio climático son factores que han contribuido en la disminución de la fauna en el Municipio.

1.3.5 Flora

Está conformada por árboles de diferentes especies, plantas silvestres y ornamentales.

- **Árboles**

Se encuentran árboles de eucalipto, conacaste, ceibas, maderas preciosas como palo blanco y cedro; árboles frutales de mango, sunza, caspirol, naranja, carambola, banano, plátano, limón, cushín, paterna, piña, noni, papaya, guanaba y nance.

- **Plantas**

Se clasifican en silvestres y ornamentales, entre las primeras se encuentran canoj, trompillo, cola de iguana, diferentes especies de orquídeas; y en las segundas arecas, cola de quetzal, chufle, ficus, jazmín, limonaria, clavel, velo de novia, bouganvilia, rosales, hortensia.

Por la deforestación de bosques, en los últimos años los árboles frutales y las plantas silvestres han disminuido de manera considerable.

1.4 POBLACIÓN

Hace referencia al número total de personas que viven en un espacio geográfico, por sexo, edad, etnia, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, vivienda, ingresos y egresos familiares, niveles de pobreza y desnutrición.

1.4.1 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de las características de la población se utiliza para determinar el comportamiento general de la misma, se establece el sexo que prevalece, rangos de edad que comprenden los habitantes; se analiza por grupo étnico, indígena y no indígena, y distribución en el área rural y urbana.

A continuación la distribución de la población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad.

Cuadro 2
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2012

| Descripción | 1994 Habitantes | % | 2002 Habitantes | % | 2012 Habitantes | % |
|---------------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| Por sexo | | | | | | |
| Hombres | 4,216 | 50 | 7,445 | 50 | 11,751 | 51 |
| Mujeres | 4,274 | 50 | 7,348 | 50 | 11,296 | 49 |
| Total | 8,490 | 100 | 14,793 | 100 | 23,047 | 100 |
| Por área geográfica | | | | | | |
| Urbana | 5,353 | 63 | 9,372 | 63 | 14,467 | 63 |
| Rural | 3,137 | 37 | 5,421 | 37 | 8,580 | 37 |
| Total | 8,490 | 100 | 14,793 | 100 | 23,047 | 100 |
| Por grupo étnico | | | | | | |
| Indígena | 424 | 5 | 888 | 6 | 1,844 | 8 |
| No indígena | 8,066 | 95 | 13,905 | 94 | 21,203 | 92 |
| Total | 8,490 | 100 | 14,793 | 100 | 23,047 | 100 |
| Por edad | | | | | | |
| De 0 a 6 años | 1,815 | 21 | 2,958 | 20 | 3,157 | 14 |
| De 7 a 14 años | 1,822 | 21 | 3,102 | 21 | 5,013 | 22 |
| De 15 a 64 años | 4,531 | 54 | 8,145 | 55 | 14,089 | 61 |
| De 65 y más | 322 | 4 | 588 | 4 | 788 | 3 |
| Total | 8,490 | 100 | 14,793 | 100 | 23,047 | 100 |

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

Los índices poblacionales en el año 1994 mantienen un equilibrio entre hombre y mujeres. Sin embargo en los años 2002 y 2012 no se presentan variaciones significativas respecto al sexo de la población. Durante los tres períodos analizados, la población se concentra en el área urbana, mientras que las otras personas residen en el área rural, fincas, comunidades o aldeas, debido a que no han tenido condiciones para adquirir terrenos en el centro del Municipio.

La edad proporciona información de otros indicadores como la educación y PEA. La mayoría de personas se encuentra entre las edades comprendidas de 15 a 64 años y están en capacidad de generar ingresos; en el año 2012 hay un

incremento de 6% con relación al censo realizado en el 2002.

La etnicidad se refiere al grupo de familias o personas que comparten rasgos culturales, lengua, costumbres religiosas dentro de un territorio. La mayor parte de la población del Municipio pertenece al grupo no indígena. Existe una minoría de población indígena que habita en la comunidad San Vicente Los Cimientos; son originarios del departamento de Quiché que recibieron tierras en el período de gobierno 2000 al 2004.

1.4.2 Población económicamente activa

Según el INE, es el conjunto de personas comprendidas en el rango de 7 a 64 años que realizan una actividad laboral o están en búsqueda de alguna oportunidad de trabajo.

1.4.2.1 Población económicamente por actividad productiva

La actividad productiva representa un proceso a través del cual el hombre transforma materiales e insumos con el fin de producir bienes y servicios para satisfacer necesidades. A continuación se presenta la distribución de la población por actividad del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa por Rama de Actividad Económica
Años: 2002 y 2012

| Descripción | 1994 Habitantes | % | 2002 Habitantes | % | 2012 Habitantes | % |
|----------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
| Agrícola | 1,096 | 46 | 1,876 | 46 | 2,913 | 46 |
| Pecuaría | 451 | 19 | 772 | 19 | 1,203 | 19 |
| Artesanal | 38 | 2 | 64 | 2 | 127 | 2 |
| Comercio y servicios | 791 | 33 | 1,353 | 33 | 2,090 | 33 |
| Total | 2,375 | 100 | 4,065 | 100 | 6,333 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La mayor actividad productiva es la agrícola, representa el 46% de la población, está afectada por la concentración de la tierra, el fenómeno de lotificación de fincas y el poco acceso que los agricultores tienen a ella.

Las actividades de comercio y servicio se originan por la carencia de tierras para cultivar y la falta o poca preparación académica de los pobladores. Incide en la ocupación de labores de servicio como: dependientes de mostrador, limpieza, mantenimiento y oficios varios, para contribuir en los ingresos del hogar.

1.4.2.2 Población económicamente activa por sexo

Está conformada por hombres y mujeres de 7 a 64 años, que forman parte de la población total y participan en la producción económica.

A continuación se presenta la información del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2012

| Descripción | 1994 | | 2002 | | 2012 | |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| Hombres | 2,060 | 87 | 3,247 | 80 | 4,497 | 71 |
| Mujeres | 315 | 13 | 818 | 20 | 1,832 | 29 |
| Total | 2,375 | 100 | 4,065 | 100 | 6,333 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La PEA masculina presenta una tendencia a la baja comparado con la femenina, debido a la incorporación de la mujer al mercado laboral, el que presenta un leve incremento, situación que evidencia un cambio durante los años analizados porque el mercado laboral ofrece las mismas oportunidades para hombres y mujeres.

1.4.3 Ocupación y salarios

Presenta las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentadas de acuerdo a cada actividad productiva, así como el promedio de salarios que perciben los trabajadores.

El 41% de la población se dedica a la actividad agrícola, 17% a la artesanal y 58% a comercio y servicios que incluye actividades como: albañilería, electricidad, instituciones financieras, mecánica, entre otras. El salario mínimo es la remuneración establecida de forma legal según Acuerdo Gubernativo 520-2011 y no ha tenido variación durante el año 2012. A continuación se presenta la información referente al salario mínimo.

Cuadro 5
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Salario Mínimo
Año: 2012

| Actividades | Hora ordinaria Q. | Diario Q. | Mensual Q. | Bonificación incentivo Q. |
|--------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|
| No agrícola | 8.50 | 68.00 | 2,074.00 | 250.00 |
| Agrícola | 8.50 | 68.00 | 2,074.00 | 250.00 |
| Exportadora y de maquila | 7.81 | 62.50 | 1,906.25 | 250.00 |

Fuente: Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MINTRAB- 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de jun. 2012. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/salario-minimo.html>

De las personas que forman parte de los hogares encuestados y que trabajan en relación de dependencia, 70% no perciben el salario mínimo que establece el Código de Trabajo, esto se debe a que no son inspeccionados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

1.4.4 Niveles de ingreso

Los ingresos de las personas varían de acuerdo a la actividad productiva a la que se dedican.

A continuación se presentan los rangos de ingresos familiares del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Rango de Ingresos Familiares
Año: 2012

| Rango en quetzales | Hogares | % |
|---------------------------|----------------|------------|
| De 1.00 a 450.00 | 29 | 5 |
| De 451.00 a 900.00 | 94 | 16 |
| De 901.00 a 1,350.00 | 106 | 18 |
| De 1,351.00 a 1,800.00 | 106 | 18 |
| De 1,801.00 a 2,250.00 | 77 | 13 |
| De 2,251.00 a 2,700.00 | 59 | 10 |
| De 2,701.00 a 3,150.00 | 36 | 6 |
| De 3,151.00 y más | 82 | 14 |
| Total | 589 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De la población 80% no obtiene recursos económicos para cubrir la canasta básica de alimentos establecida en Q. 2,596.80, solo 20% de las personas tiene ingresos mensuales mayores a Q. 2,700.00, que les permite tener una mejor condición de vida.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Es el conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo”⁷. También abarca la relación existente entre la tenencia, el uso y la concentración de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Las formas de tenencia de la tierra en Guatemala son las siguientes: propias, en arrendamiento, en colonatos, en usufructo, ocupada y otras formas mixtas.

⁷Furtado, C. 1983. “Breve introducción al desarrollo: Un enfoque interdisciplinario”, Brasil, Fondo de Cultura Económica, p. 115.

A continuación se presenta la condición de la tenencia de la tierra del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Forma Simple de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

| Forma de tenencia | Censo 1979 | | Censo 2003 | | Encuesta 2012 | |
|-------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | Número fincas | Superficie manzana | Número fincas | Superficie manzana | Número fincas | Superficie manzana |
| Propia | 154 | 14,250 | 111 | 6,058 | 100 | 4,084 |
| Arrendada | 49 | 647 | 19 | 1,191 | 34 | 115 |
| Colonato | 68 | 31 | 2 | 2 | - | - |
| Usufructo | - | - | 1 | 0 | - | - |
| Ocupada | - | - | - | - | - | - |
| Otras | 4 | 3 | 0 | - | 2 | 7 |
| Total | 275 | 14,931 | 133 | 7,251 | 136 | 4,206 |

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

Predomina la forma de tenencia propia en los tres años objeto de estudio; en el año 1979 predomina la propia y aún existe el colonato, para el censo 2003 la propia y el colonato disminuyen debido a que el arrendamiento surge como alternativa para los productores que no la poseen; en el año 2012 la tenencia propia aumenta y desaparece el colonato.

1.5.2 Concentración de la tierra

Consiste en la concentración de grandes extensiones de tierra en un reducido número de propietarios, así como pequeñas extensiones de tierra distribuida entre varios propietarios, lo que se conoce como: latifundio-minifundio, aspecto que es común en Guatemala y que se refleja en el Municipio.

A continuación se presenta la forma de concentración de la tierra en los años 1979, 2003 e investigación de campo 2012.

Cuadro 8
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Por Cantidad y Superficie
Años: 1979, 2003 y 2012

| Tamaño | Cantidad de fincas | % | Superficie (manzanas) | % |
|------------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
| Censo 1979 | | | | |
| Microfincas | 166 | 60.36 | 64 | 0.43 |
| Subfamiliares | 72 | 26.18 | 213 | 1.42 |
| Familiares | 18 | 6.55 | 392 | 2.62 |
| Multifamiliares medianas | 17 | 6.18 | 6,933 | 46.43 |
| Multifamiliares grandes | 2 | 0.73 | 7,330 | 49.10 |
| Total | 275 | 100.00 | 14,932 | 100.00 |
| Censo 2003 | | | | |
| Microfincas | 27 | 20.30 | 12 | 0.17 |
| Subfamiliares | 67 | 50.38 | 312 | 4.31 |
| Familiares | 28 | 21.05 | 541 | 7.46 |
| Multifamiliares medianas | 10 | 7.52 | 3,539 | 48.81 |
| Multifamiliares grandes | 1 | 0.75 | 2,846 | 39.25 |
| Total | 133 | 100.00 | 7,250 | 100.00 |
| Investigación de campo 2012 | | | | |
| Microfincas | 56 | 33.33 | 28 | 0.71 |
| Subfamiliares | 107 | 63.69 | 172 | 4.35 |
| Familiares | 1 | 0.60 | 12 | 0.30 |
| Multifamiliares grandes | 4 | 2.38 | 3,745 | 94.64 |
| Total | 168 | 100.00 | 3,957 | 100.00 |

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

Los estratos de microfincas y subfamiliares no tienen un cambio significativo en los tres años estudiados, para el año 1979 las fincas multifamiliares medianas y grandes contenían 96% del total de la superficie; para el año 2012 las multifamiliares grandes reflejan 95% por la descomposición de las multifamiliares medianas, lo que refleja alta concentración de la tierra.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Describe la situación de los servicios básicos como: educación, salud, agua potable o entubada, energía eléctrica residencial y alumbrado público, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, servicio de extracción de basura, tratamientos de desechos sólidos, latrinización y cementerios; para establecer el desarrollo de las comunidades.

1.6.1 Educación

Constituye uno de los servicios que determina el progreso de la población y permite alcanzar niveles de educación necesarios para elevar el desarrollo del Municipio.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

En el siguiente cuadro se identifican los centros educativos por niveles, sectores y áreas geográficas de la educación.

Cuadro 9
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Centros Educativos por Sector y Área, Según Niveles
Año: 2012

| Niveles | Sector | | | | | | | | Área | | | | | |
|---------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | Oficial | % | Privado | % | Cooperativa | % | Municipal | % | Total | Urbana | % | Rural | % | Total |
| Preprimaria | 20 | 39 | 3 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 3 | 25 | 20 | 36 | 23 |
| Primaria | 20 | 39 | 2 | 18 | 0 | 0 | 1 | 33 | 23 | 3 | 25 | 20 | 36 | 23 |
| <u>Medio</u> | | | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 10 | 20 | 5 | 46 | 3 | 100 | 1 | 34 | 19 | 5 | 42 | 14 | 25 | 19 |
| Diversificado | 1 | 2 | 1 | 9 | 0 | 0 | 1 | 33 | 3 | 1 | 8 | 2 | 3 | 3 |
| Total | 51 | 100 | 11 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 68 | 12 | 100 | 56 | 100 | 68 |

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida del Ministerio de Educación -MINEDUC- y la Supervisión Educativa de Siquinalá, departamento de Escuintla 2012.

Del total de 68 establecimientos educativos que funcionan en el Municipio, el 75% son públicos u oficiales, seguido del 16% colegios privados y el 83% del total se localizan en el área rural.

Las condiciones de infraestructura de los establecimientos educativos ubicados en el área urbana y rural del Municipio son aceptables, a excepción de las escuelas de la aldea El Níspero y comunidad San Vicente Los Cimientos, que presentan deficiencias en techos, suelos, paredes y mobiliario.

1.6.2 Salud

El Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal, es el encargado de brindar la atención médica a todo el Municipio; el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- está situado en el casco urbano y presta servicios a sus afiliados solo de maternidad y enfermedad común.

Para lograr la cobertura del servicio de salud en los demás sectores hay 9 centros de convergencia situados en diversos centros poblados. Comunidades: Lucerna, San Vicente Los Cimientos; aldeas: El Níspero, El Capulín; caseríos: San Francisco, El Campamento (atendido por el centro de salud de Siquinalá, aunque territorialmente pertenece al municipio de Escuintla); y colonias: Peña Flor I, Tierra Verde y Las Palmas, éste último es el único que presta servicio diariamente por medio de una comadrona.

Los centros de convergencia carecen de tecnología, medicamentos, equipo médico y recurso humano para brindar de manera eficiente la atención médica. Por la falta de recursos económicos en los hogares, distancias de las comunidades, falta de transporte y vías de acceso en mal estado, la población hace uso de remedios caseros y se auto medican. A continuación se presenta el cuadro de cobertura de salud de los años 2010, 2011 y 2012.

Cuadro 10
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Cobertura de Salud
Años: 2010, 2011 y 2012

| Año | Población total | Población cubierta | % | Población no cubierta | % |
|------------|------------------------|---------------------------|----------|------------------------------|----------|
| 2010 | 21,567 | 15,889 | 74 | 5,678 | 26 |
| 2011 | 22,301 | 16,340 | 73 | 5,961 | 27 |
| 2012 | 23,049 | 18,742 | 81 | 4,307 | 19 |

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- 2010, 2011 y 2012, División del municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla 2011.

La tasa de cobertura en el servicio de salud mejoró en el 2012 en comparación con los años 2010 y 2011, según información obtenida en el Centro de Salud de Siquinalá, también indican que en éste centro se atiende a 1,000 pacientes en forma mensual.

El Centro de Salud tiene varios programas de vacunación para la población canina y durante los años de 2010 y 2011 se inyectó contra la rabia a 2,820 perros.

No existen registros de tratamiento para la enfermedad acariosis (jiote) que es una infestación por ácaros que provoca afección generalizada y crónica de la piel de los perros, esta se agudiza por el cambio de clima para la época lluviosa.

1.6.3 Agua

El abastecimiento se realiza de tres formas: agua domiciliar entubada, por medio de pozos propios y a través del llenado de cántaros en chorros públicos. La principal fuente de agua la constituye el río Mazate y los nacimientos en la finca Los Diamantes.

A continuación se presenta los porcentajes de cobertura de agua entubada para el año 2012, en comparación con los censos del año 1994 y 2002.

Cuadro 11
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Cobertura del Servicio de Agua por Hogares
Años: 1994, 2002 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Municipalidad 2012 | | Encuesta 2012 | |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------------|------------|---------------|------------|
| | | % | | % | | % | | % |
| Con servicio | 1,090 | 53 | 2,107 | 63 | 2,075 | 51 | 430 | 73 |
| Sin servicio | 960 | 47 | 1,233 | 37 | 1,994 | 49 | 159 | 27 |
| Total | 2,050 | 100 | 3,340 | 100 | 4,069 | 100 | 589 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; información proporcionada por la Municipalidad de Siquinalá, Departamento de Escuintla e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La cobertura muestra una tendencia donde se ha mantenido durante las últimas décadas al alza. Aún cuando por mandato del Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República, toda la población debería contar con agua potable, en el Municipio se presta el servicio de agua entubada.

De acuerdo a los hogares encuestados, se observa que el 73% cuenta con cobertura del servicio de agua entubada, mientras que el 27% no tiene acceso al vital líquido por falta de organización y recursos económicos. Los centros poblados que no tienen acceso son: Comunidad San Vicente Los Cimientos, Aldeas El Capulín y El Nispero, por lo tanto la obtienen de chorros públicos ubicados en diferentes sectores, pozos y ríos.

1.6.4 Energía eléctrica y alumbrado público

Este servicio y el alumbrado público es proporcionado por la empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima -EEGSA-, quien clasifica el servicio como domiciliar y comercial.

- **Energía domiciliar**

A continuación se presenta la cobertura de energía domiciliar para el año 2012 según datos proporcionados por la EEGSA, en comparación con los Censos Poblacionales de los años 1994 y 2002.

Cuadro 12
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002, 2011 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | EEGSA 2011 | | Encuesta 2012 | |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|
| | hogares | % | Hogares | % | hogares | % | hogares | % |
| Con servicio | 1,229 | 60 | 2,657 | 80 | 3,292 | 81 | 541 | 92 |
| Sin servicio | 821 | 40 | 683 | 20 | 777 | 19 | 48 | 8 |
| Total | 2,050 | 100 | 3,340 | 100 | 4,069 | 100 | 589 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censos XI de Población de 1994, VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La cobertura de energía eléctrica de acuerdo a los Censos Poblacionales ha ido en aumento, del año 1994 comparado con el 2002 es del 20% los hogares que poseen servicio. Del 2002 al 2012 incrementó solo 12% a consecuencia de falta de capacidad de pago e infraestructura, según datos de encuesta. De acuerdo a información obtenida por la empresa Eléctrica de Guatemala, la cobertura es del 81% para el año 2011 y según encuesta realizada refleja un incremento del 92% al 2012.

- **Alumbrado público**

La mayor parte del Municipio posee alumbrado público. La comunidad San Vicente Los Cimientos y aldea El Nispero no tienen en toda el área dicho servicio, a consecuencia de la falta de mantenimiento e infraestructura, lo que ocasiona el aumento del nivel de inseguridad. El total de lámparas públicas en el área urbana y rural es de 848.

1.6.5 Tratamiento de desechos sólidos

En ningún centro poblado del Municipio existe una planta de tratamiento de desechos sólidos, por tal razón, la disposición final de éstos en el área urbana, se conduce hacia fosas sépticas localizadas al margen del río Mazate, este procedimiento constituye un problema por la emanación de gases como el dióxido de carbono y metano, que contaminan la atmósfera y los cuerpos de agua, tanto superficial como subterránea, lo que crea condiciones de insalubridad para la población en general.

1.6.6 Letrinización

Este servicio es relevante para mantener la salud de los habitantes, consiste en una fosa cavada en el suelo en donde se depositan las heces fecales. A continuación se presenta el porcentaje de cobertura de este servicio para el año 2012 en comparación con los censos de los años 1994 y 2002.

Cuadro 13
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Cobertura de Letrinización
Años: 1994, 2002 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Municipalidad 2012 | | Encuesta 2012 | |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------------|------------|---------------|------------|
| | | % | | % | | % | | % |
| Con servicio | 683 | 33 | 2,404 | 72 | 2,566 | 63 | 376 | 64 |
| Sin servicio | 1,367 | 67 | 936 | 28 | 1,503 | 37 | 213 | 36 |
| Total | 2,050 | 100 | 3,340 | 100 | 4,069 | 100 | 589 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; información proporcionada por la Municipalidad de Siquinalá, Departamento de Escuintla, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el año 2002 se observa una mayor cobertura de este servicio porque aumentó 39% con relación al año 1994; según encuesta realizada el 35% de las viviendas carecen del servicio, por el incremento de la población y la falta de seguimiento por parte de las autoridades municipales en la implementación de

drenajes y alcantarillados.

El área rural es la más vulnerable a todo tipo de enfermedades por la deficiencia del servicio.

1.6.7 Cementerios

El casco urbano hace uso de los servicios de un cementerio municipal ubicado en la parte sur del Municipio entre la 3a. avenida final y salida a la carretera que conduce hacia el municipio de La Gomera. El ingenio Pantaleón tiene un cementerio que presta servicios a sus trabajadores y familiares no importa el centro poblado en el que habiten.

En lo que respecta al área rural se determinó que sólo las comunidades: San Vicente los Cimientos, El Níspero, San Andrés Osuna y Lucerna tienen sus respectivos cementerios.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son instalaciones o medios que tiene el Municipio para llevar a cabo diferentes actividades productivas y comerciales; establece los niveles de mejora de la infraestructura y tecnología adecuada que determinan el desarrollo económico de la región.

1.7.1 Unidades de mini-riego

Solo el ingenio Pantaleón tiene sistema de riego por gravedad y aspersion, utilizado para el cultivo de caña de azúcar, los demás agricultores no poseen un sistema de riego.

1.7.2 Centros de acopio

Es una construcción que permite reunir los productos de varios agricultores para

alcanzar un volumen comercial de operación, en el cual se realiza la preparación del producto para su transporte y venta.

En el Municipio el lugar donde se concentran los productos agropecuarios es el mercado municipal, ubicado en el casco urbano. Las comunidades agrarias de San Vicente los Cimientos, San Andrés Osuna, Lucerna y aldea El Níspero, comercializan sus productos por medio de un acopiador rural denominado por los pobladores “coyote”, quien reúne pequeños lotes de productos agrícolas como café, frijol, banano, entre otros, para obtener volúmenes económicamente significativos y luego distribuirlos en un mercado mayorista.

1.7.3 Mercados

El Municipio tiene un mercado construido con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento; las instalaciones se encuentran en buenas condiciones, sin embargo el tamaño no es suficiente para albergar a todos los vendedores, quienes se instalan en las afueras.

Se encuentra al servicio del público de 6:00 a 20:00 horas de lunes a domingo, por cada local se paga a la municipalidad una cuota mensual de Q. 45.00 que se distribuye de la siguiente manera; en él se comercializa variedad de productos como legumbres, frutas, carnes, granos básicos, flores, artículos de limpieza, ropa, zapatos y venta de comida, entre otros.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio se comunica al norte a través de la carretera RD-ESC-5 de terracería con la colonia La Palmas, finca El Peñón, comunidad agraria San Andrés Osuna y San Vicente Los Cimientos; en época de verano recibe mantenimiento y no afecta el tránsito vehicular, en invierno se torna intransitable por falta de mantenimiento y puentes, por el desborde de los ríos Agua Zarca y

Ceniza.

Al sur se comunica con el municipio de La Democracia por la carretera RD-ESC-2, vía de acceso asfaltada; al este con Escuintla y al oeste con el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa por la carretera interamericana CA-2; ésta tiene una bifurcación para evitar que los automovilistas pasen por el casco urbano de los municipios de Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa, vía de acceso en óptimas condiciones.

De la CA-2 se desprende una carretera asfaltada que dirige a la colonia Peñaflores y de ésta surge una carretera de terracería que conduce a la aldea El Capulín, finca La suiza, aldea el Nispero, finca La Esperanza y comunidad Lucerna; por ella circulan vehículos de doble tracción y en época de invierno no es posible transitarla por desbordamientos de riachuelos. Esta carretera no se encuentra localizada en el mapa elaborado por el IGN y el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.

1.7.5 Puentes

Los puentes de paso vehicular están contruidos de concreto y se encuentran en buenas condiciones, entre los más importantes se pueden mencionar: Achiguate, Mazate, Pantaleón, El Capulín y El Obispo, entre otros. El puente Los Scout de tipo provisional llamado Bailey, es importante en época lluviosa porque permite el paso a los pobladores de las comunidades San Andrés Osuna y San Vicente Los Cimientos. En el área rural, hay puentes peatonales algunos contruidos de concreto y otros denominados de hamaca elaborados con tubos, malla y madera. Se observó la necesidad de construir puentes en las comunidades de San Andrés Osuna, San Vicente los Cimientos, Lucerna, colonia Las Palmas y aldea El Nispero, porque los habitantes cruzan los ríos a pie o en vehículo de doble tracción.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El proveedor de energía eléctrica para los hogares, empresas y comercios en el Municipio es la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.

El ingenio Pantaleón posee energía eléctrica propia producida a través del bagazo de la caña de azúcar, la empresa Productos del Aire de Guatemala, S.A., genera energía eléctrica a través de su propia hidroeléctrica.

1.7.7 Telecomunicaciones

El Municipio tiene servicio telefónico residencial, público y celular (Claro, Tigo y Movistar), televisión por cable y nacional, radio AM y FM, internet y publicidad ambulante (perifoneo).

1.7.8 Transporte

El Municipio tiene servicio de transporte urbano y extraurbano que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Transporte Urbano y Extraurbano
Año: 2012

| Área | Tipo de vehículo | Cantidad | Recorrido | Horario |
|-------------|----------------------|----------|---|--|
| Urbano | Moto taxis (tuc tuc) | 111 | Circulan por todo el casco urbano | Según solicitud del usuario. |
| | Bus | 5 | Siquinalá, colonias Peña Flor I y II. | Salen con intervalo de 15 minutos entre cada bus. |
| Extraurbano | Bus | 1 | Ceylán del municipio de Escuintla, San Andrés Osuna, colonia Las Palmas, Siquinalá, Santa Lucía Cotzumalguapa | Realiza dos viajes al día: a las 06:00 y 12:00 horas. |
| | | 10 | Guatemala, Siquinalá, La Gomera, Sipacate | Se estacionan durante 10 minutos a un costado del mercado municipal. |
| | | 6 | Siquinalá, La Democracia y Santa Lucía Cotzumalguapa. | Se estacionan durante 15 minutos en el parque. |
| | | 3 | Siquinalá, Santa Lucía Cotzumalguapa. | Se estacionan durante 20 minutos a un costado del salón municipal. |
| | Pick up | 25 | Siquinalá, comunidad San Andrés Osuna, comunidad San Vicente los Cimientos | De acuerdo a la demanda solicitada por los usuarios. |
| | | 12 | Realizan servicio de transporte a cualquier centro poblado. | De acuerdo a solicitud del usuario. |
| | | 4 | Siquinalá, comunidad Lucerna, aldea El Níspero, aldea El Capulín | Son de ruta rotativa y hacen dos viajes al día. |
| | Microbús | 2 | Ceylán del municipio de Escuintla, San Andrés Osuna, colonia Las Palmas, Siquinalá, Santa Lucía Cotzumalguapa | Realizan un viaje al día cada uno: a las 05:30 y 07:00 horas. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El área rural es la más afectada en el uso de transporte porque en su mayoría utilizan pick up para su traslado, en el caso de San Vicente los Cimientos deben caminar a la Comunidad San Andrés Osuna para abordar el transporte que los dirija a otros lugares.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro que desde el año 2007 no genera ingresos para la Municipalidad al no tener condiciones de salubridad necesarias, sin embargo, algunos comerciantes lo utilizan de forma clandestina para destazar reses, lo que provoca producto contaminado y olores fétidos que afectan el medio ambiente.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a todas las organizaciones creadas con el fin de atender necesidades sociales y productivas de la comunidad, que contribuyen al desarrollo del Municipio.

A continuación se presentan las organizaciones existentes en el Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se integran con el fin de obtener ciertos objetivos en común. En el Municipio se encuentran las organizaciones sociales siguientes:

- **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

El COMUDE está organizado conforme al artículo 11 del Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; en la variable División Política y Administrativa se detalla la forma como se integra.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)**

En 25 comunidades hay organización de COCODE, conformados según el

artículo 13 del Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; éstos se integran por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un máximo de ocho vocales, quienes tienen a su cargo la gestión de proyectos de desarrollo que beneficien a sus comunidades.

- **Organizaciones religiosas**

Hay tres religiones: católica, evangélica y mormona; cada una de ellas congrega líderes que fomentan valores y principios en la población.

Predomina la religión evangélica con la participación del 47% de personas, seguida por la católica con 43%, la mormona tiene poca participación y 10% de personas no profesan ninguna religión.

1.8.2 Organizaciones productivas

En la Comunidad de San Andrés Osuna se agrupan pequeños agricultores que solicitan créditos a BANRURAL, previo a cumplir con los requisitos y documentos solicitados por la entidad bancaria.

En los otros centros poblados del Municipio no hay organizaciones productivas que contribuyan al desarrollo.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones que brindan apoyo a la población, las cuales pueden ser: estatales, municipales, internacionales, organizaciones no gubernamentales y privadas, cuya finalidad es contribuir con el desarrollo del Municipio.

1.9.1 Instituciones estatales

Las dependencias del estado que prestan servicios para el desarrollo y bienestar de la población del Municipio son las siguientes:

- **Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-**

Esta institución inició funciones en el año 1987, es la encargada de la inscripción de ciudadanos que se encuentran en capacidad de ejercer el derecho de elegir y ser electos , verificar asambleas municipales de los diferentes partidos políticos, coordinar eventos electorales y depurar el padrón electoral con base en los informes de defunciones que emite el Registro Nacional de Personas -RENAP-.

- **Sede No. 08 del Registro Nacional de las Personas -RENAP-**

“Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación.”⁸

Tiene a su cargo prestar el servicio a la totalidad de los habitantes, inició funciones en el Municipio en diciembre del año 2007.

- **Supervisión Educativa No. 96-25**

Ente encargado de supervisar, coordinar y capacitar a los maestros de los centros educativos, apoya las actividades programadas por los establecimientos del sector oficial, privado y por cooperativa. Inició funciones en el Municipio en el año 1968 y pertenece a la Dirección Departamental de Educación ubicada en el municipio de Escuintla.

- **Juzgado de Paz**

Según la Ley del Organismo Judicial su función consiste en administrar la

⁸ RENAP (Registro Nacional de Personas. GT). 2012 (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de jun.2012. Disponible en: <http://www.renap.gob.gt>.

justicia y aplicar la ley en el Municipio. Los principales casos que atiende son delitos considerados de menor gravedad como de tránsito, riñas callejeras, violencia intrafamiliar, diferencias por bienes económicos y conciliaciones, donde la pena a imponer sea una multa. Se desconoce la fecha en que inició funciones en la comunidad.

- **Centro de salud**

Presta atención médica a la población en general, realiza programas de planificación familiar, vacunación a niños menores de cinco años, capacitación a comadronas y jornadas de vacunación para perros.

- **Coordinadora Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Su función principal es disminuir los índices de analfabetismo en el Municipio, cuenta con trece grupos de alfabetización distribuidos estratégicamente en diferentes centros poblados de acuerdo a la cantidad de personas analfabetas de cada lugar.

- **Sub-estación No. 31-41 de la Policía Nacional Civil -PNC-**

Es el ente encargado de velar por la seguridad de la población; sin embargo, sólo presta el servicio en el área urbana, debido a que no cuenta con el recurso humano y el equipo necesario para cubrir las necesidades del Municipio. Se desconoce la fecha en que dio inicio sus labores en el Municipio.

- **División de Protección a la Naturaleza –DIPRONA-**

Su función principal es controlar la tala ilegal de árboles y el tráfico ilegal de flora y fauna, está conformado por 7 agentes de la Policía Nacional Civil con especialidad en naturaleza. La oficina de la delegación se encuentra en el municipio de Siquinalá desde el año 2006 y presta los servicios de protección a

la naturaleza en todo el departamento de Escuintla y Suchitepéquez.

- **Dirección de Servicio Social de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-**

Esta entidad creó en el año de 1998 el Centro de Atención y Desarrollo Infantil, ubicado a un costado de la Iglesia Católica, con el fin de ayudar a madres trabajadoras en el cuidado de sus hijos. El horario de atención es de lunes a viernes de 7:00 a 16:00 horas, con capacidad para el cuidado de 20 niños en las edades comprendidas de 6 meses a 6 años. Previo a recibir el servicio, las madres deben cumplir con los requisitos establecidos por la institución.

1.9.2 Instituciones municipales

Su finalidad es la administración y todo el ordenamiento del Municipio.

- **Municipalidad de Siquinalá**

Su función consiste en organizar, administrar y velar por el funcionamiento del municipio y demás entidades municipales. Está presidida por el Alcalde Municipal apoyado por las diferentes dependencias municipales, quienes se encargan de la atención de los vecinos, en el suministro de los servicios básicos tales como infraestructura mínima, servicio de agua entubada, entre otros.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades independientes de gobiernos locales, regionales y nacionales, de carácter privado y con objetivos humanitarios; en el municipio de Siquinalá se encuentran las siguientes:

- **Buenas Raíces**

Organización fundada en el año 2011 que busca concientizar a la población de San Vicente los Cimientos sobre la reforestación en la comunidad. Su objetivo

principal es que cada familia siembre 10 árboles anuales.

- **Vamos Adelante**

Es una institución que ofrece becas escolares, realiza jornadas médicas y de vacunación a los habitantes de la comunidad San Andrés Osuna.

1.9.4 Privadas

Son entidades de carácter lucrativo, las cuales pueden ser nacionales o extranjeras. En el Municipio se encuentran las siguientes:

- **Fundación Pantaleón**

Entidad del ingenio Pantaleón que brinda oportunidad de educación a sus empleados y sus familiares; tiene a disposición clínicas médicas para uso de los colaboradores, impulsa proyectos de medio ambiente debido a la escases de peces en los ríos; la fundación deposita en el río Pantaleón peces para contribuir en la reproducción.

- **Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar -CENGICAÑA-**

Brinda capacitaciones sobre el tema de servicio al cliente, a los trabajadores de la Municipalidad de Siquinalá.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social y productiva son fuente importante de desarrollo y crecimiento del comercio para el Municipio, debido a que fomentan diferentes actividades productivas.

A continuación se detallan las necesidades de inversión detectadas en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2012

| Centros poblados | Necesidades sentidas |
|---|--|
| Caseríos Villa Aurora, San Francisco; colonia Tierra Verde; comunidad Lucerna; fincas El Socorro, El Carmen, La Isla, Las Azulinas, San José Miramar, Santa Rosa, Granja La Humildad | Ampliar suministro de agua entubada e implementar una planta de tratamiento de aguas servidas. |
| Aldeas El Níspero, El Capulín; colonias Nueva Linda, Nueva Esperanza, Tierra Verde; Comunidades San Vicente Los Cimientos, Lucerna y San Andrés Osuna; caseríos San Francisco y Guachipilincito | Implementar el servicio de recolección de basura y un sistema de tratamiento de desechos sólidos. |
| Aldeas El Níspero y El Capulín; comunidades Lucerna, San Vicente los Cimientos y San Andrés Osuna; caseríos San Francisco, Santa Catalina y Guachipilincito | Introducción de drenajes y sistema de tratamiento de desechos sólidos |
| Aldea El Níspero; comunidades Lucerna y San Vicente los Cimientos | Construcción y equipamiento del instituto de educación básica. |
| Aldea El Níspero; comunidades Lucerna, San Andrés Osuna y San Vicente los Cimientos; caserío San Francisco; aldea El Capulín; colonia Las Palmas | Mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. |
| Colonia Las Palmas; comunidades San Andrés Osuna, San Vicente Los Cimientos y Lucerna; aldea El Níspero | Construcción de puentes debido al crecimiento de los ríos Ceniza, Platanares, Jute y Achiguate |
| Aldea El Níspero; colonias Las Palmas y Peñaflo I; comunidades San Vicente los Cimientos y Lucerna; aldea El Capulín, caserío San Francisco | Mejorar el equipo, abastecimiento de medicamentos y asignación de personal para los centros de convergencia. |
| Casco urbano del Municipio, colonias, caseríos, aldeas, comunidades y fincas | Implementar un sistema de tratamiento de desechos sólidos a nivel municipal |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Centros poblados | Necesidades sentidas |
|---|--|
| Aldeas El Níspero y El Capulín; comunidades Lucerna, San Vicente los Cimientos y San Andrés Osuna; colonia Peña Flor I; caserío San Francisco | Capacitar y dar asistencia técnica en la producción agrícola, pecuaria y artesanal, para optimizar los recursos y mejorar su calidad |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los requerimientos de inversión social y productiva establecidos deberán ser priorizados para minimizar las necesidades de la población y lograr el desarrollo del Municipio.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el proceso de identificar los factores externos e internos llamados amenazas y vulnerabilidades que pueden afectar un centro poblado, son de origen natural, socio-natural y antrópico.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Es el proceso que establece y evalúa los riesgos que afectan una comunidad. A continuación se presentan los riesgos detectados en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2012

| Tipo de riesgo | Descripción | Centros poblados |
|-----------------------|-----------------------|--|
| Natural | Inundación | Colonia Las Palmas y aldea El Capulín |
| | Deslaves | Comunidades Lucerna, San Vicente los Cimientos, aldeas El Níspero y El Capulín |
| | Lluvias intensas | Todo el Municipio |
| | Erupciones volcánicas | Colonia Las Palmas y aldea El Capulín |
| | Sismos | Todo el Municipio |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Tipo de riesgo | Descripción | Centros poblados |
|-----------------------|--|--|
| Socio-natural | Deforestación | Todo el Municipio |
| | Plagas | Todo el Municipio |
| | Enfermedades: dengue y malaria | Colonia Tierra Verde y caserío Guachipilincito |
| Antrópico | Contaminación por basura | Todo el Municipio |
| | Erosión y contaminación de suelos | Todo el Municipio |
| | Incendios forestales | Todo el Municipio |
| | Construcciones en laderas y márgenes de ríos | Aldeas El Capulín, El Níspero, comunidad San Vicente los Cimientos y colonias en el casco urbano |
| | Tala de árboles | Todo el Municipio |
| | Conflictos sociales | Cabecera municipal y aldea El Capulín |
| | Contaminación del agua | Todo el Municipio |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se identifican las amenazas del Municipio, causas que las originan y centros poblados que son vulnerables; con la finalidad de tener registros que contribuyan a minimizar el impacto de cada suceso.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

En un centro poblado las vulnerabilidades son factores internos de riesgo que predisponen a la comunidad a ser dañada por diferentes tipos de amenaza.

A continuación se expone la matriz de vulnerabilidades que incluye la tipificación de amenazas, las áreas vulnerables y factores de riesgo que pueden incidir en desastres.

Tabla 5
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2012

| Tipificación | Factor | Vulnerabilidad | Área vulnerable |
|-----------------------|---|---|--|
| Ambiental – ecológica | Falta de recolectores y depósitos de basura; ubicación del basurero municipal. Tala de árboles para el uso de leña en cocción de alimentos | Contaminación del medio ambiente. Deforestación | Área rural y algunas colonias del casco urbano |
| Físicos | Poco acceso a servicios básicos; vías de acceso en mal estado; viviendas construidas con materiales poco resistentes y en laderas | Baja calidad de vida | Área rural |
| Económicos | Escasez de fuentes de trabajo; dificultad de acceso a la tierra. | Pobreza y pobreza extrema | Todo el Municipio |
| Sociales | Falta de planificación familiar; inseguridad social | Sobrepoblación delincuencia | Área rural y urbana |
| Educativos | Poco acceso a la educación de nivel diversificado; deserción escolar | Escaso desarrollo económico y social | Área rural |
| Culturales | Pérdida de costumbres | Información recibida a través de medios de comunicación (televisión, cable, internet y radio) | Área urbana y rural |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Tipificación | Factor | Vulnerabilidad | Área vulnerable |
|-----------------|---|---|---------------------|
| Institucionales | Servicio inadecuado de la Policía Nacional, IGSS, Centro de Salud, Bomberos Voluntarios, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- | Incremento de delincuencia. Atención inadecuada a pacientes, falta de medicamentos. Cobro del servicio de ambulancia. Falta de plan de contingencia ante riesgos | Área urbana y rural |
| Ideológicos | Adopción de nuevos cultivos | Dependencia de producción de azúcar, hule, café y maíz. | Área rural |
| Tecnológicas | Práctica inadecuada de quema de basura; incendios por mala preparación de suelos, aplicación de químicos | Erosión y contaminación de suelos y mantos acuíferos | Área rural |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Todo el Municipio muestra indicadores altos de vulnerabilidad. El área rural es la más afectada por altos índices de pobreza, poco acceso a los servicios básicos, viviendas construidas en orillas de ríos y laderas, con materiales no aptos. Carecen de apoyo institucional que implemente medidas de prevención ante desastres y de recuperación después del mismo.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es una forma general de percibir el trabajo de los gobiernos municipales y de esta manera tomar acciones para mejorar el desempeño administrativo.

Éste es un análisis de la Administración Municipal en cuanto a las actividades que se realizan en lo administrativo y financiero.

1.12.1 Diagnóstico financiero

La evaluación financiera se determina a través del análisis de procedimientos aplicados, evaluación de control interno y detección de fortalezas y debilidades de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal - AFIM-.

1.12.2.1 Sistema financiero

El Sistema Integrado de Información Financiera Municipal –SIAF MUNI- es un instrumento estratégico para la gestión municipal, genera información relevante para la toma de decisiones, planificación, monitoreo, evaluación y fomento de la transparencia.

En el período 2008 y 2009 se utilizó el SIAF MUNI para el registro de presupuestos, contabilidad integrada, tesorería, planillas, caja general, receptoría, servicios públicos y el impuesto único sobre inmuebles –IUSI-, en el 2010, 2011 y 2012 se adicionó el módulo de servicios públicos y se implementó el Sistema Contable Integrado –SICOIN GL-.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

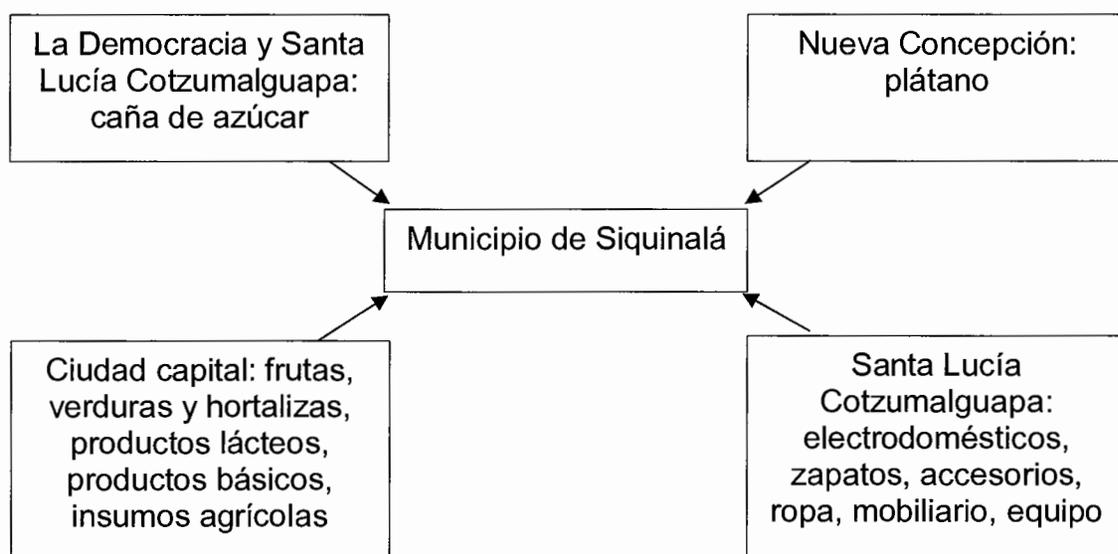
Son los movimientos comerciales y financieros que se realizan dentro y fuera de un Municipio a fin de satisfacer necesidades de la población.

1.13.1 Flujo comercial

Actividades relacionadas con la compra y venta de productos que ingresan y egresan al Municipio, a nivel nacional o internacional. Dentro de las actividades que más destacan se encuentran las agrícolas y pecuarias.

A continuación se muestra el flujo comercial demandado del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Flujo Comercial Demandado
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los productos agrícolas que por lo general se importan de la ciudad capital son las frutas, verduras y hortalizas de todo tipo, como la papa, repollo, güisquil, chile pimiento, tomate, güicoy, manzana, melón, piña, sandía, ciruela, entre otros.

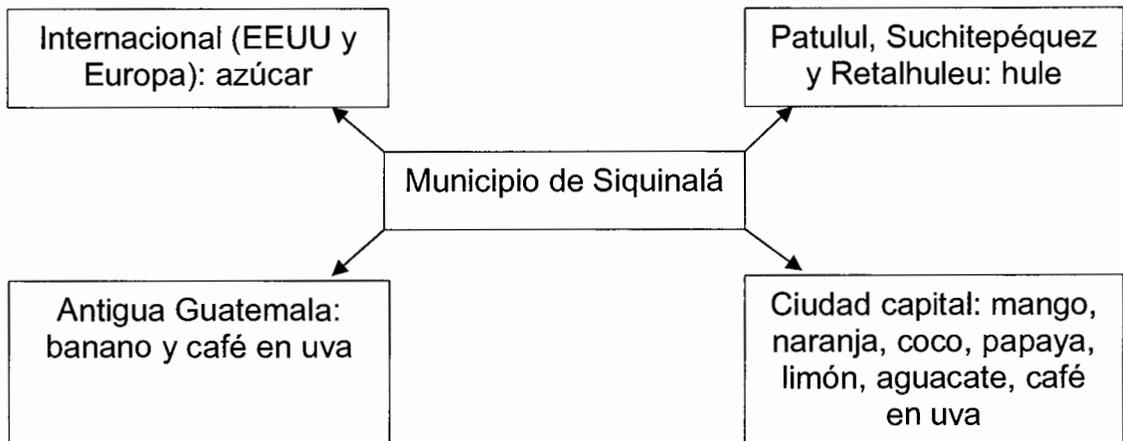
Los vendedores de frutas y verduras adquieren la mayor parte de los productos en la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad capital y la trasladan hacia el mercado del Municipio, en muy pocas ocasiones adquieren los productos que se cultivan en éste, debido a que los compradores por mayoreo o acopiadores rurales adquieren toda la producción de los agricultores y la trasladan a la ciudad capital, lo que obliga a los minoristas a adquirir los productos desde otro lugar de destino.

El plátano es importado del municipio de Nueva Concepción y la caña de azúcar de La Democracia y Santa Lucía Cotzumalguapa hacia el ingenio Pantaleón, ubicado en el Municipio.

Santa Lucía Cotzumalguapa es el lugar al cual se dirige la población por su cercanía, para realizar diversas compras, porque hay productos más frescos, así como venta de: electrodomésticos, vestuario, calzado, mobiliario y equipo, entre otros, debido a su alta demanda comercial y se ubica a 8 kilómetros de Siquinalá.

A continuación el flujo comercial ofertado del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Flujo Comercial Ofertado
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Dentro de los productos de exportación del Municipio se encuentra el azúcar, que ocupa grandes extensiones de tierra y un lugar importante en la economía del país por los grandes volúmenes de producción; este se exporta hacia los Estados Unidos de América y el continente europeo.

Otros productos de exportación a nivel nacional son el hule, el cual es trasladado al municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez y Retalhuleu. El banano hacia Antigua Guatemala; el mango, naranja, coco, papaya, limón y aguacate es enviado a la Central de Mayoreo -CENMA- y al municipio vecino de Santa Lucía Cotzumalguapa. El café se envía a la ciudad capital.

1.13.2 Flujo financiero

Lo conforman los ingresos familiares por el envío de remesas provenientes de familiares que emigran hacia del extranjero o a nivel regional. En el Municipio el flujo financiero por medio de remesas familiares del extranjero corresponde a 4.17%, en el cual reciben en promedio de Q. 451.00 a Q. 900.00 mensuales; en el caso de las remesas a nivel regional es de 2.5%, y el rango mensual es de Q.50.00 a Q.450.00.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representan el volumen y valor de la producción así como la generación de empleo dentro del Municipio. A continuación se presente el cuadro con el resumen de actividades productivas.

Cuadro 14
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

| Actividades | Unidades productivas | Trabajadores | % | Valor de la producción Q. | % |
|----------------------|----------------------|--------------|------------|---------------------------|------------|
| Agrícola | 168 | 1,106 | 41 | 48,085,581.00 | 67 |
| Pecuaria | 410 | 455 | 17 | 21,922,840.00 | 30 |
| Artesanal | 18 | 38 | 1 | 1,977,903.00 | 3 |
| Comercio y servicios | 788 | 1,110 | 41 | 0 | 0 |
| Total | 1,384 | 2,709 | 100 | 71,986,324.00 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las principales actividades productivas la constituyen la agrícola, comercio y servicios, ambas con 41%, esto refleja que los habitantes del área rural, se dedican al cultivo de la tierra; los habitantes del área urbana poseen mayor cantidad de negocios que les permiten comercializar diversos productos; al momento de la investigación no se logró determinar el valor de la producción por falta de información de los propietarios.

La actividad artesanal tiene menor volumen de producción, por la falta de capacitación y asistencia técnica, así como mercado para ofertar sus productos.

En el Municipio hay agroindustria e industria; no obstante al efectuar la investigación, no se obtuvo información para determinar la participación que poseen en la generación de empleo y la contribución a la economía del Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL CARPINTERÍA

En este capítulo se analiza la producción artesanal de la carpintería, con base a las características, procesos e información general relativa al desarrollo de la actividad. Se clasifica de acuerdo al tamaño de la empresa y producto, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

2.1 PRODUCCIÓN

La principal actividad artesanal en el Municipio es la carpintería, es la principal fuente generadora de ingresos, y entre sus principales productos se pueden mencionar: roperos, trinchantes, amueblados de comedor y bancos, las actividades artesanales son desarrolladas con frecuencia en el área urbana del Municipio.

2.1.1 Características tecnológicas

La clasificación según las características tecnológicas está fundamentada sobre los diversos factores que tienen las actividades artesanales, sobre todo lo concerniente a la mano de obra, herramientas, equipo que utilizan y los materiales con los que trabajan.

Las principales características según la clasificación en el tamaño de las empresas artesanales son las siguientes.

Tabla 6
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Características Tecnológicas: Carpintería
Año: 2012

| Característica | Pequeño artesano | Mediano artesano |
|----------------------------|--|--|
| | Herrería, panadería, zapatería y sastrería | Carpintería y pastelería |
| Materia prima / materiales | Necesarios y de baja calidad | Adecuada |
| Maquinaria | Hechiza y rudimentaria | Tradicional, de fábrica y semiautomática |
| Herramientas y equipo | Rudimentaria, hechizas y obsoletas | Rudimentaria, tradicional alguna de fábrica |
| División del trabajo | No se da, el propietario se encarga de todo el proceso | Se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo |
| Mano de obra | Propia y familiar | Propia, familiar y operarios asalariados |
| Asistencia técnica | No tiene | Pequeña escala |
| Asistencia financiera | No tiene | Pequeña escala |
| Rendimiento | Para subsistencia | Subsistencia y alguna utilidad |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La tecnología de la producción artesanal es baja, debido a la capacidad económica de las unidades productivas.

2.1.2 Volumen y valor de la producción carpintería

Representa las unidades económicas existentes en el Municipio y la producción que realizan durante un año con el respectivo precio de venta.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las actividades artesanales.

Cuadro 15
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

| Actividad / producto | Unidades económicas | | Unidad de medida | Volumen total | | Precio venta Q. | Valor de la producción Q. | Generación de empleo | | |
|-------------------------|---------------------|------------|------------------|----------------|------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-----------|------------|
| | | % | | | % | | | | % | |
| Pequeño artesano | | | | | | | | | | |
| Total | 15 | 100 | | 943,392 | 100 | | 1,135,503 | 100 | 29 | 100 |
| Herrería | 5 | 33 | | 663 | 0 | | 503,100 | 45 | 8 | 28 |
| Puertas | | | Unidad | 387 | | 900.00 | 348,300 | | | |
| Balcones | | | Unidad | 264 | | 450.00 | 118,800 | | | |
| Portones | | | Unidad | 12 | | 3,000.00 | 36,000 | | | |
| Panadería | 3 | 20 | | 935,037 | 99 | | 241,503 | 21 | 9 | 31 |
| Pan francés | | | Unidad | 494,487 | | 0.25 | 123,622 | | | |
| Pan dulce | | | Unidad | 387,150 | | 0.27 | 104,531 | | | |
| Pan tostado | | | Unidad | 53,400 | | 0.25 | 13,350 | | | |
| Zapatería | 1 | 7 | | 6,240 | 1 | | 218,400 | 19 | 2 | 7 |
| Sandalias | | | Pares | 6,240 | | 35.00 | 218,400 | | | |
| Sastrería | 6 | 40 | | 1,452 | 0 | | 172,500 | 15 | 10 | 34 |
| Pantalones | | | Unidad | 1,272 | | 125.00 | 159,000 | | | |
| Faldas | | | Unidad | 180 | | 75.00 | 13,500 | | | |
| Mediano artesano | | | | | | | | | | |
| Total | 3 | 100 | | 648 | 100 | | 842,400 | 100 | 9 | 100 |
| Carpintería | 2 | 67 | | 288 | 44 | | 757,200 | 90 | 6 | 67 |
| Roperos | | | Unidad | 132 | | 3,550.00 | 468,600 | | | |
| Trinchantes | | | Unidad | 72 | | 3,650.00 | 262,800 | | | |
| Comedor | | | Unidad | 12 | | 1,850.00 | 22,200 | | | |
| Bancos | | | Unidad | 72 | | 50.00 | 3,600 | | | |
| Pastelería | 1 | 33 | | 360 | 56 | | 85,200 | 10 | 3 | 33 |
| Pastel pequeño | | | Unidad | 192 | | 150.00 | 28,800 | | | |
| Pastel mediano | | | Unidad | 96 | | 250.00 | 24,000 | | | |
| Pastel grande | | | Unidad | 72 | | 450.00 | 32,400 | | | |
| Total | 18 | | | 944,040 | | | 1,977,903 | | 38 | |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De las unidades económicas, 83% se concentran en la clasificación de pequeño artesano, contribuye con 57% del valor de la producción total y 76% de la generación de empleos; destaca la carpintería en mediano artesano con la

elaboración de roperos, trinchantes, comedores y bancos.

El valor de la producción de la herrería representa el mayor porcentaje en los pequeños artesanos, situación que se da por el precio de venta de sus productos; el segundo lo constituye la panadería, donde la materia prima utilizada permite producir una mayor cantidad de unidades, seguido por la zapatería y por último la sastrería, que es una actividad mal remunerada.

Las personas elaboran sus productos a mano y utilizan herramienta tradicional para su producción, este trabajo no presenta rentabilidad, es para subsistencia.

Para el mediano artesano, la principal actividad económica de acuerdo al valor de la producción es la carpintería; la herramienta que utiliza para el proceso es rudimentaria y eléctrica, no tiene maquinaria industrial, es fuente generadora de empleo asalariado de seis personas.

La pastelería posee maquinaria no sofisticada y se encuentra por debajo de los niveles de acumulación de excedentes económicos, la cantidad de empleos que genera es menor a cinco.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS CARPINTERÍA

Para la elaboración de los estados financieros, es necesario elaborar el estado de costo directo de producción, el cual refleja el costo total de las unidades producidas; y el estado de resultados muestra las ventas, el costo de producción y los costos fijos.

2.2.1 Costo directo de producción

Muestra el conjunto de costos en que se incurre de forma directa para la elaboración un producto. Para determinar el costo por unidad producida en los diferentes productos y estratos, se obtuvo la información de las unidades productivas mediante encuesta y entrevista realizada a los distintos artesanos.

A continuación se presenta el cuadro donde se presentan los diversos estados de costos directos de producción de la actividad que realiza la carpintería, donde se muestra el valor de las materias primas, mano de obra y los costos indirectos variables en que incurren los productores:

Cuadro 16
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Estado de Costo Directo de Producción Carpintería
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

| Actividad / producto | Pequeño artesano | | Mediano artesano | |
|-------------------------|------------------|-----------|------------------|----------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Carpintería | | | | |
| Ropero | | | | |
| Materiales | | | 186,318 | 186,318 |
| Madera palo blanco | | | 165,000 | 165,000 |
| Clavo 2" | | | 858 | 858 |
| Cola | | | 2,376 | 2,376 |
| Bisagras | | | 1,584 | 1,584 |
| Tornillos | | | 990 | 990 |
| Sellador | | | 6,336 | 6,336 |
| Barniz | | | 5,544 | 5,544 |
| Thinner | | | 3,630 | 3,630 |
| Mano de obra | | | 39,600 | 70,532 |
| Salario | | | 39,600 | 53,856 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Actividad / producto | Pequeño artesano | | Mediano artesano | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Bonificación incentivo | | | 0 | 6,600 |
| Séptimo día | | | 0 | 10,076 |
| Costos indirectos | | | 12,294 | 39,925 |
| Cuotas patronales (12.67%) | | | 0 | 8,100 |
| Prestaciones lab. (30.55%) | | | 0 | 19,531 |
| Energía eléctrica | | | 4,400 | 4,400 |
| Wipe | | | 3,604 | 3,604 |
| Brocha | | | 2,640 | 2,640 |
| Lija 60 | | | 726 | 726 |
| Lija 120 | | | 462 | 462 |
| Lija 220 | | | 462 | 462 |
| Costo directo de producción | | | 238,212 | 296,775 |
| Unidades producidas | | | 132 | 132 |
| Costo unitario | | | 1,805 | 2,248 |
| Trinchante | | | | |
| Materiales | | | 109,080 | 109,080 |
| Madera palo blanco | | | 97,200 | 97,200 |
| Clavo 2" | | | 468 | 468 |
| Cola | | | 1,296 | 1,296 |
| Bisagras | | | 1,296 | 1,296 |
| Tornillos | | | 360 | 360 |
| Sellador | | | 3,456 | 3,456 |
| Barniz | | | 3,024 | 3,024 |
| Thinner | | | 1,980 | 1,980 |
| Mano de obra | | | 21,600 | 38,472 |
| Salario | | | 21,600 | 29,376 |
| Bonificación incentivo | | | 0 | 3,600 |
| Séptimo día | | | 0 | 5,496 |
| Costos indirectos | | | 6,706 | 21,777 |
| Cuotas patronales (12.67%) | | | 0 | 4,418 |
| Prestaciones lab. (30.55%) | | | 0 | 10,653 |
| Energía eléctrica | | | 2,400 | 2,400 |
| Wipe | | | 1,966 | 1,966 |
| Brocha | | | 1,440 | 1,440 |
| Lija 60 | | | 396 | 396 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Actividad / producto | Pequeño artesano | | Mediano artesano | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Lija 120 | | | 252 | 252 |
| Lija 220 | | | 252 | 252 |
| Costo directo de producción | | | 137,386 | 169,329 |
| Unidades producidas | | | 72 | 72 |
| Costo unitario | | | 1,908 | 2,352 |
| Comedor | | | | |
| Materiales | | | 8,737 | 8,737 |
| Madera palo blanco | | | 7,200 | 7,200 |
| Clavo 2" | | | 19 | 19 |
| Cola | | | 108 | 108 |
| Sellador | | | 576 | 576 |
| Barniz | | | 504 | 504 |
| Thinner | | | 330 | 330 |
| Mano de obra | | | 3,600 | 6,412 |
| Salario | | | 3,600 | 4,896 |
| Bonificación incentivo | | | 0 | 600 |
| Séptimo día | | | 0 | 916 |
| Costos indirectos | | | 1,010 | 3,522 |
| Cuotas patronales (12.67%) | | | 0 | 736 |
| Prestaciones lab. (30.55%) | | | 0 | 1,776 |
| Energía eléctrica | | | 400 | 400 |
| Wipe | | | 328 | 328 |
| Brocha | | | 240 | 240 |
| Lija 120 | | | 42 | 42 |
| Costo directo de producción | | | 13,347 | 18,671 |
| Unidades producidas | | | 12 | 12 |
| Costo unitario | | | 1,112 | 1,556 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los carpinteros no determinan el costo de sus productos, debido a que no registran sus operaciones contables, la mano de obra no se establece de acuerdo a las leyes laborales vigentes. Las variaciones entre los datos encuestados e imputados son por la mano de obra y costos indirectos.

2.2.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra la información relativa al registro de los ingresos, costo directo de producción, costos y gastos fijos, utilidad ó pérdida neta de las empresas en un período determinado.

A continuación se muestra el cuadro de los estados financieros de las carpinterías que son parte de la actividad artesanal en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa, Carpintería
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

| Actividad / producto | Pequeño artesano | Mediano artesano |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Encuesta | Imputados |
| | Encuesta | Imputados |
| Carpintería/Ropero | | |
| Ventas (132 U. * Q.3,550.00) | | 468,600 |
| (-) Costo directo de producción | | 238,212 |
| Ganancia marginal | | 230,388 |
| (-) Costos y gastos fijos | | 45,300 |
| Utilidad/pérdida antes del ISR | | 185,088 |
| (-) ISR 31% | | 57,377 |
| Utilidad/pérdida neta | | 127,712 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta / ventas netas | | 0.27 |
| Ganancia neta / costos + gastos | | 0.45 |
| Trinchante | | |
| Ventas (72 U. * Q.3,650.00) | | 262,800 |
| (-) Costo directo de producción | | 137,386 |
| Ganancia marginal | | 125,414 |
| (-) Costos y gastos fijos | | 25,405 |
| Utilidad/pérdida antes del ISR | | 100,009 |
| (-) ISR 31% | | 31,003 |
| Utilidad/pérdida neta | | 69,006 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta / ventas netas | | 0.26 |
| Ganancia neta / costos + gastos | | 0.42 |
| Comedor | | |
| Ventas (12 U. * Q.1,850.00) | | 22,200 |
| (-) Costo directo de producción | | 13,347 |
| Ganancia marginal | | 8,853 |
| (-) Costos y gastos fijos | | 2,146 |
| Utilidad/pérdida antes del ISR | | 6,707 |
| (-) ISR 31% | | 2,079 |
| Utilidad/pérdida neta | | 4,628 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta / ventas netas | | 0.21 |
| Ganancia neta / costos + gastos | | 0.30 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las variaciones más significativas corresponden al costo directo de producción debido a que los propietarios no consideran el pago de salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones según las leyes laborales.

En la actividad de carpintería, la variación en costos según encuesta e imputados es de 25% en roperos, 23% en trinchantes y 40% en amueblados de comedor, debido al incremento en la mano de obra y costos indirectos imputados.

2.2.3 Financiamiento

Cantidad monetaria que se necesita para iniciar una actividad económica o mantener la empresa en marcha, para ello se deben considerar las dos fuentes del financiamiento que son la interna y la externa.

2.2.3.1 Fuentes internas de financiamiento

Las fuentes internas de financiamiento o autofinanciamiento son los recursos propios con los que cuenta la empresa, estos generados por las operaciones normales de la misma, aportación de socios, entre otros.

2.2.3.2 Fuentes externas de financiamiento

Son los recursos ajenos a la empresa que se obtienen por medio de préstamos que otorgan las entidades bancarias, cooperativas, asociaciones entre otros.

A continuación se presenta la clasificación que se da a las fuentes internas y externas en las diferentes actividades artesanales del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción Carpintería
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Actividad/ producto | Datos imputados | | Total financiamiento |
|--------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------------|
| | Interno | externo | |
| Carpintería | 272,262 | 116,684 | 388,945 |
| Ropero | 166,748 | 71,464 | 238,212 |
| Trinchante | 96,170 | 41,216 | 137,386 |
| Comedor | 9,343 | 4,004 | 13,347 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las fuentes internas de financiamiento están integradas por los ahorros propios o por los ingresos obtenidos de las ventas de sus productos.

Las carpinterías utilizan el financiamiento interno en 70% que proviene de las ganancias de trabajos anteriores, El financiamiento externo lo constituye el 30% de anticipo solicitado al cliente para la elaboración de los productos, el cual es utilizado para la compra de materiales.

Las unidad productiva dedicada a: carpintería no hace uso de créditos por la falta de conocimiento y por temor a endeudarse, en el Municipio operan dos agencias bancarias: Banco Agromercantil, S.A. -BAM-, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y una Cooperativa -MICOOPE-, que brindan el apoyo financiero, tanto a personas individuales como jurídicas.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Son actividades que se realizan para llevar los bienes que se producen hasta que son adquiridos por el consumidor final, estas incluyen procesos de mercado como: producto, precio, plaza, promoción, distribución, entre otros.

2.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Su principal función es comercializar los productos que se elaboran, la aplicación de esta herramienta facilitará la productividad de cada una de las actividades productivas.

A continuación se detalla la comercialización de la actividad productiva de carpintería.

Tabla 7
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Comercialización de la Actividad Artesanal Carpintería
Año: 2012

| Mediano artesano | |
|-------------------------|--|
| Producto | |
| Carpintería | |
| Calidad | Son elaborados de madera de menor calidad, solo se utiliza palo blanco y pino. |
| Variedad | En esta actividad se elaboran productos como: bancos, roperos, amueblados de comedor y trinchantes. |
| Características | No utiliza un empaque, etiqueta que los identifique, es fácil de realizarle reparaciones y su durabilidad depende del lugar donde se utilice. |
| Tamaño | Los productos son de tamaño estándar, utilizan un proceso de producción normal para productos con mayor demanda en el mercado, el canal de distribución que utiliza es productor-distribuidor-consumidor final, cubre un segmento de mercado local dentro del Municipio. |
| Precio | |
| Carpintería | |
| Descuento | No aplica la estrategia de precios, porque el mercado es muy pequeño y no permite generar un buen margen de ganancia para aplicarla. |
| Variedad | El precio es único. La producción está dirigida a un segmento de mercado con mayor capacidad económica. |

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

| Plaza | |
|-------------------------|--|
| Carpintería | |
| Cobertura | El punto de comercialización se da en el lugar de producción. La distribución la carpintería utiliza intermediarios que llegan a traerlos. |
| Mediano artesano | |
| Plaza | |
| Carpintería | |
| Inventario | Tienen que contar con un inventario óptimo de mercadería, en cualquier momento puede generar una venta y tienen que disponer del producto requerido. |
| Tamaño | El centro de fabricación y distribución son adecuados, están en capacidad de atender a la cantidad de clientes que los visitan, de similar forma la programación de la producción. |
| Promoción | |
| Carpintería | |
| Publicidad | La publicidad que utilizan estas organizaciones es mínima, por lo alto de sus costos, los ingresos que se perciben son para satisfacer sus necesidades, no genera un beneficio económico adicional, por lo tanto hacen uso de rótulos en los puntos de venta |
| Ventas personales | Es la estrategia promocional más utilizada en esta actividad, la persona que realiza la labor de venta, da a conocer el producto al cliente de forma que muestre todas las características y beneficios que este le ofrece. |
| Promoción de ventas | Este tipo de productos, no realizan ningún tipo de promociones para comercializarlos. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como en cualquier actividad comercial, se utiliza como herramienta la mezcla de mercadotecnia para poder facilitar la distribución de los productos, en la actividad carpintera para su proceso de distribución es utilizada esta herramienta de mercadológica.

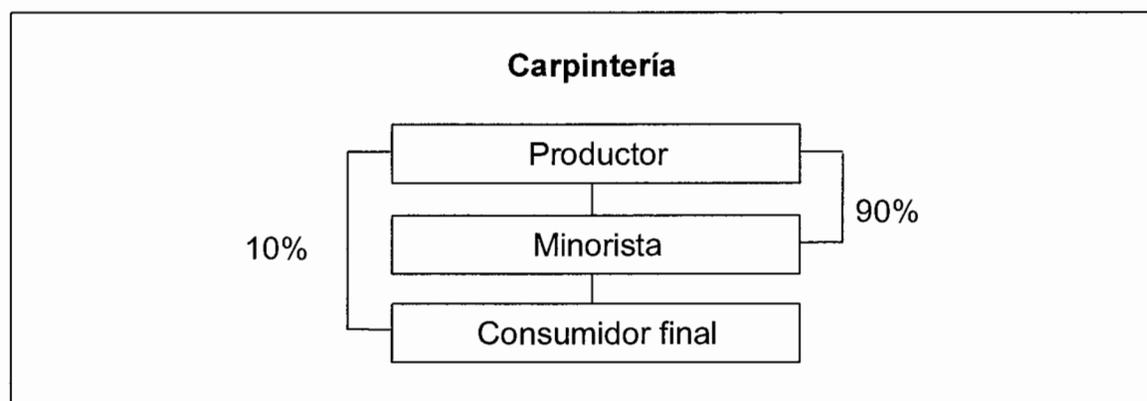
2.3.2 Canales de comercialización

Identifica a un grupo de intermediarios que participan en el proceso de mercadeo del producto, desde el productor al consumidor final.

A continuación se muestran los canales de comercialización que utiliza el pequeño artesano.

Gráfica 3
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Canales de Comercialización Carpintería
Año: 2012

Identifica a un grupo de intermediarios que participan en el proceso de mercadeo del producto, trasladándose del productor al consumidor final.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La carpintería el canal de comercialización que utiliza es el que se adapta a sus necesidades de distribución, pues la mayor parte de su producto lo adquiere el minorista para comercializarlo en el mercado, y en una menor cantidad el productor pueda vender sus productos en el lugar de elaboración.

2.3.3 Márgenes de comercialización

Representan el precio de compra y el precio de venta de un bien.

A continuación se presenta los márgenes de comercialización.

Cuadro 19
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Márgenes de comercialización
Carpintería
Año: 2012
(precio de venta por unidad)

| Institución | Precio de venta Q. | Margen bruto de comercialización Q. | Costo mercadeo Q. | Margen neto de comercialización | % Inversión | % Participación |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|
| Ropero | | | | | | |
| Productor | 3,550 | | | | | 88 |
| Minorista | 4,050 | 500 | 25 | 475 | 13 | 12 |
| Transporte | | | 25 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 500 | 25 | 475 | | 100 |
| Trinchante | | | | | | |
| Productor | 3,650 | | | | | 88 |
| Minorista | 4,150 | 500 | 25 | 475 | 13 | 12 |
| Transporte | | | 25 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 500 | 25 | 475 | | 100 |
| Amueblado de comedor | | | | | | |
| Productor | 1,850 | | | | | 79 |
| Minorista | 2,350 | 500 | 25 | 475 | 26 | 21 |
| Transporte | | | 25 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 500 | 25 | 475 | | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La información presenta que en la comercialización de productos artesanales representados en el sector carpintero, el productor tiene una contribución en el mercado de 88%, esto a causa de que invierten mayor cantidad en el proceso de fabricación. El minorista pauta una participación del 12%. Es importante mencionar que el minorista muestra un mayor dinamismo en la comercialización de amueblados de comedor con 21%.

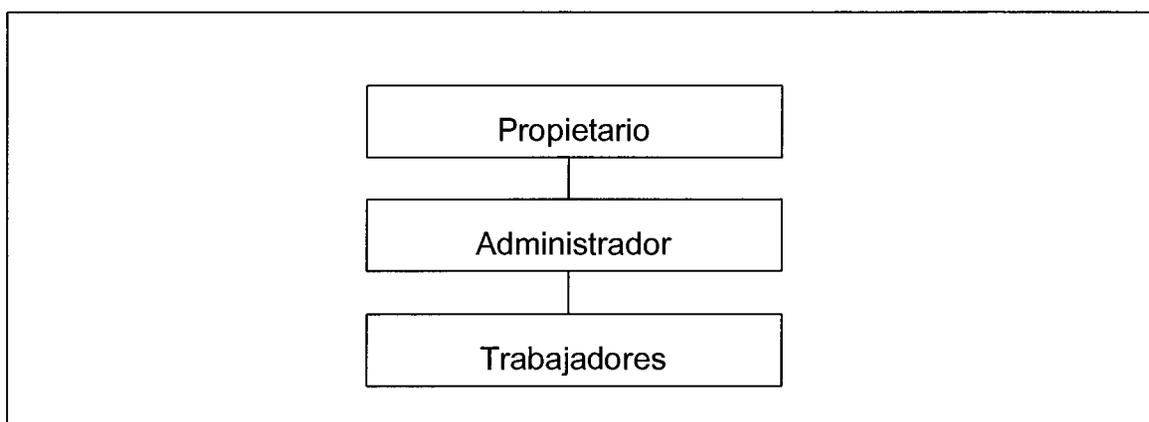
2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Son aquellas unidades económicas cuyo fin principal es la producción para consumo familiar o para la venta, de acuerdo al estudio realizado en el Municipio se pueden identificar pequeños y medianos artesanos.

2.4.1 Estructura organizacional carpintería

Es la forma en que se realizan las actividades en una unidad productiva, la estructura tiene como objetivo definir las funciones que debe realizar cada persona en su lugar de trabajo; esto para le permitirá a la organización optimizar todo tipo de recursos.

Gráfica 4
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Estructura Organizacional Carpintería
Carpintería
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Existe una organización empresarial definida, emplea mano de obra asalariada, en su mayoría, se devenga salario por día, el tipo de organización es lineal, los encargados son los administradores y ejecutan las instrucciones recibidas por medio del propietario, estos tipos de organización también se clasifican en micro empresas ya que no generan más de diez empleos.

El tipo de administración que se aplica es empírica, ya que todas las decisiones que se toman son con base a la experiencia.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad económica artesanal genera pocos empleos, esto debido a que no hay centros que permitan fomentar este tipo de actividades.

A continuación la generación de empleo según actividad y producto.

Cuadro 20
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Generación de Empleos Carpintería
Año: 2012
(trabajadores)

| Actividad / Producto | Unidades económicas | | Generación de empleo | |
|---------------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| | Cantidad | % | trabajadores | % |
| Carpintería | 2 | 100 | 6 | 100 |
| Total | 2 | 100 | 6 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se establece que la actividad generada por la carpintería brinda empleo a 6 personas en forma anual, la escasa generación de empleos en el sector artesanal del Municipio, es a consecuencia de que la mayor parte de personas se inclinan por actividades agrícolas o pecuarias, o por que el mercado industrial elabora productos a un menor precio que los artesanales.

2.6 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Uno de los principales problemas para el desarrollo de la actividad de la carpintería es la alta concentración de la tierra, ya que esta es utilizada en gran parte para la cosecha de caña de azúcar, esto viene a disminuir la cantidad de habitantes, y absorbe la mayor cantidad de mano de obra disponible, otro factor que es influyente es la falta de mercados para comercializar no solo los

productos generados por esta actividad, si no que una gran diversidad de productos que pueden activar la actividad económica del municipio, además de que las personas carecen de conocimientos técnicos para la elaboración de productos artesanales que se producen en la carpintería.

2.6.1 Propuesta de solución

Para poder fomentar la actividad de la carpintería y activar la economía del municipio, es importante abrir mercados, donde se proyecte la comercialización de diversidad de productos, entre ellos provenientes de la madera para que puedan tomar mayor auge, se recomienda capacitar técnicamente en la elaboración y comercialización de estos artículos artesanales a las personas de la población, para que puedan generar sus propios ingresos y mejorar sus condiciones de vida.

La escasa generación de empleos en el sector de la carpintería del Municipio, es a consecuencia de que la mayor parte de personas se inclinan por actividades agrícolas o pecuarias, o por que el mercado industrial elabora productos a un menor precio que los artesanales.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

Se presenta la propuesta de inversión del proyecto rosa de jamaica que contempla: justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, con el fin de facilitar a pequeños agricultores una alternativa que ayude a mejorar su nivel de ingreso.

3.1 Descripción del proyecto

El proyecto rosa de jamaica tiene como propósito principal, brindar a la población la diversidad de cultivos y generación de fuentes de empleo. Para desarrollarlo se propone la creación de una cooperativa con 20 asociados, por un período de cinco años; es una actividad viable para invertir porque se determinó que existe demanda insatisfecha.

El proyecto se llevará a cabo en la comunidad San Vicente los Cimientos, en una extensión de 10 manzanas de terreno arrendado y se obtendrán dos cosechas al año; se proyecta una producción total anual de 277 quintales, a un precio de venta de Q. 1,500.00 por quintal. Las fuentes de financiamiento se obtendrán de la siguiente forma: internas, que provienen de la aportación de asociados por un monto de Q. 100,000.00 y externas de Q. 77,400.00 a una tasa de interés de 18%.

3.2 Justificación

En el Municipio la concentración de tierra no permite que se realicen diferentes actividades productivas y por ende mejoren los ingresos en los hogares; la falta de infraestructura en las comunidades DEL área rural impide la comercialización de los productos; y la escasa capacitación técnica no permite un buen manejo productivo de la tierra.

Para minimizar la problemática EN comunidades y que los productores tengan oportunidad de desarrollar nuevos cultivos, se propone la producción de rosa de jamaica. Los suelos, el clima, recursos naturales y la demanda insatisfecha, son adecuados para emprender el proyecto, que beneficiará a 760 jornaleros por cosecha, los que recibirán capacitación técnica para mejorar el proceso de cultivo y por ende mejorará las condiciones de vida.

3.3 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que se esperan ALCANZAR con la realización del proyecto.

3.3.1 General

Promover la organización de los pequeños agricultores a través de la creación de una cooperativa que genere fuentes de empleo, mediante la producción de rosa de jamaica, para incrementar los ingresos familiares y mejorar la calidad de vida DE ESTA POBLACION.

3.3.2 Específicos

- Fomentar el cultivo de rosa de jamaica con técnicas adecuadas y eficientes DE producción y comercialización.
- Cubrir la demanda insatisfecha en el mercado nacional.
- Generar fuentes de empleo en el Municipio.
- Promover la organización de pequeños agricultores a través de la creación de una cooperativa.

3.4 Estudio de mercado

Tiene como finalidad determinar la demanda insatisfecha para establecer el mercado potencial de consumidores que los productores pretenden satisfacer a nivel nacional, se presentan las variables demanda, oferta y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

De acuerdo al documento, Perfil de Proyecto Cultivo de Rosa de Jamaica, de María del Socorro Vallecillo del año 2004, es una planta anual, herbácea, de la familia de las malváceas, alcanza de 1 a 2 metros de altura. Tiene los tallos, pecíolos de las hojas y copas de un color rojo oscuro o claro, muestra un morado o lila y las variedades que son productoras de fibra tienen una coloración verde o amarillenta.

En la mayoría de variedades las hojas son verdes con nervaduras rojas, las inferiores enteras, lanceoladas y las superiores palmeadas. Las flores nacen solitarias en las axilas de las hojas, con pétalos amarillentos y cáliz rojo que tarda uno o dos días, al caerse aparecen los ápices cónicos que están formados en su base por 5 o 7 sépalos ovado lanceolados de 2 a 3 Cms. de largo.

La rosa de jamaica crece en clima cálido, con temperatura entre 25 y 30 grados centígrados, y precipitaciones entre 1,300 y 1,500 mm anuales, suelo franco arenoso y franco arcilloso, rico en materia orgánica, con topografía entre plana a ondulada, resistente a la sequía y adaptable a lugares secos.

• Características nutricionales

“Se le atribuyen los usos medicinales siguientes: 1) A las flores y cálices propiedad antiséptica, aperitiva, astringente, digestiva, diurética, laxante, mucolítica, refrescante, sedante. 2) A las semillas, propiedad diurética, laxante, y tónica. Sirve para tratar afecciones gastrointestinales, respiratorias, debilidad, afecciones renales, hipertensión, sarampión y viruela, estados biliosos, debilidad, el colesterol y alteraciones del sistema nervioso”⁹.

⁹Vallecillo S. María del Socorro. *Perfil de Proyecto Cultivo de Rosa de jamaica Hibiscus abdariffa L.* (en línea) Managua, agosto del 2004. Consultado el 07 de diciembre 2012. Disponible en: <http://books.google.com.gt/books?id=G6oqAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. p.8

- **Mercado meta**

La producción está dirigida al mercado nacional para satisfacer la demanda insatisfecha, se determinó que el consumo se ha incrementado por las propiedades nutritivas.

3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes y servicios que el productor está dispuesto a colocar en el mercado a un determinado precio, en un lugar y momento oportuno y que los compradores estén dispuestos a comprar.”¹⁰

- **Oferta total histórica**

Es la cantidad de producto que se pone a disposición del mercado guatemalteco durante los años 2007-2011.

- **Oferta total proyectada**

Es la cantidad de producto que se pretende colocar a disposición del mercado,

A continuación se presenta el cuadro de oferta total histórica y proyectada.

¹⁰ Duarte Cordón J. C. 1997. *Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos*. Editorial Universitaria, USAC Guatemala. p. 25

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Rosa Jamaica
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

| Año | Producción nacional | Importaciones | Oferta total |
|------------|----------------------------|----------------------|---------------------|
| 2,007 | 30,000 | 26,113 | 56,113 |
| 2,008 | 30,200 | 13,846 | 44,046 |
| 2,009 | 30,500 | 11,097 | 41,597 |
| 2,010 | 30,500 | 15,493 | 45,993 |
| 2,011 | 31,100 | 11,279 | 42,379 |
| 2,012 | 31,210 | 7,159 | 38,369 |
| 2,013 | 31,460 | 4,357 | 35,817 |
| 2,014 | 31,710 | 1,555 | 33,265 |
| 2,015 | 31,960 | 0 | 31,960 |
| 2,016 | 32,210 | 0 | 32,210 |

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por Banco de Guatemala -BANGUAT-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $y = a + bx$; donde para la importaciones $a = 30,460$; $b = 250$; $(x) = 3$.

La producción nacional de rosa de jamaica muestra incremento en el cultivo a partir del año 2011, como resultado las importaciones descienden, lo que establece una demanda potencial para la producción.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes que una persona está dispuesta a adquirir para satisfacer las necesidades.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa Jamaica
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

| Año | Población nacional | Población delimitada 65% | Consumo per cápita por año | Demanda potencial |
|------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 2,007 | 13,344,770 | 8,674,100 | 0.0044 | 38,166 |
| 2,008 | 13,677,815 | 8,890,580 | 0.0044 | 39,119 |
| 2,009 | 14,017,057 | 9,111,087 | 0.0044 | 40,089 |
| 2,010 | 14,361,666 | 9,335,083 | 0.0044 | 41,074 |
| 2,011 | 14,713,763 | 9,563,946 | 0.0044 | 42,081 |
| 2,012 | 15,073,375 | 9,797,693 | 0.0044 | 43,110 |
| 2,013 | 15,438,384 | 10,034,949 | 0.0044 | 44,154 |
| 2,014 | 15,806,675 | 10,274,339 | 0.0044 | 45,207 |
| 2,015 | 16,176,133 | 10,514,486 | 0.0044 | 46,264 |
| 2,016 | 16,548,168 | 10,756,309 | 0.0044 | 47,328 |

Fuente: elaboración propia, con base en constancia de Licda. Karla Pamela Solares Monterroso, colegiada No.3659, Nutricionista, Balance Clínica Nutricional, datos de estimaciones y proyecciones de la población Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La información proporcionada por la institución de Balance Clínica Nutricional por medio de su representante Licda. Karla Pamela Solares, Nutricionista, Colegiada No. 3659, se utilizó para realizar el cálculo del consumo perca pita de rosa de Jamaica por año, indica que el consumo promedio por persona al año debe estar entre 6 y 10 onzas como mínimo, para efectos del estudio se tomo como base 7 onzas.

La demanda potencial del año 2007 al 2016 contempla 65% de la población; no se consideran a los niños comprendidos entre las edades de 0 a 8 años porque aún no consumen este producto y a personas que por sus gustos y preferencias no lo adquieren.

Durante los últimos cinco años se ha incrementado la demanda, lo que asegura la comercialización de la producción obtenida en el Municipio.

El método de mínimos cuadrados es el utilizado para realizar las proyecciones que son necesarias para determinar la viabilidad del proyecto. Estos datos están planificados conforme el crecimiento poblacional.

La mayor concentración de la demanda del producto a nivel nacional, se ubica en la Central de Mayoreo –CENMA- de la zona 12 de la ciudad capital.

- **Consumo aparente**

Es la cantidad de producto que la población consume en el país, para realizar el cálculo se toma como base la producción nacional, las importaciones y las exportaciones para su cálculo.

En el cuadro siguiente se muestra el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 2,007 | 30,000 | 26,113 | 12,458 | 43,655 |
| 2,008 | 30,200 | 13,846 | 10,687 | 33,359 |
| 2,009 | 30,500 | 11,097 | 7,200 | 34,397 |
| 2,010 | 30,500 | 15,493 | 7,134 | 38,859 |
| 2,011 | 31,100 | 11,279 | 9,886 | 32,493 |
| 2,012 | 31,210 | 7,159 | 6,864 | 31,505 |
| 2,013 | 31,460 | 4,357 | 5,994 | 29,823 |
| 2,014 | 31,710 | 1,555 | 5,125 | 28,141 |
| 2,015 | 31,960 | 0 | 4,255 | 27,705 |
| 2,016 | 32,210 | 0 | 3,385 | 28,825 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Banco de Guatemala –BANGUAT-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $y=a+bx$; donde para las exportaciones $a=9,473$; $b= (-869)$; $(x)= 3$.

A nivel nacional el consumo aparente desciende en el año 2011, por la reducción de importaciones y el crecimiento de la producción nacional. La población ha aumentado el consumo de este producto entre sus dietas diarias por los beneficios que ofrece.

- **Demanda insatisfecha:**

Se utiliza para determinar la viabilidad del producto en el mercado, para este proyecto se confirmó que hay seguridad de la comercialización del producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

| Años | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|-------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2,007 | 38,166 | 43,655 | 0 |
| 2,008 | 39,119 | 33,359 | 5,760 |
| 2,009 | 40,089 | 34,397 | 5,692 |
| 2,010 | 41,074 | 38,859 | 2,215 |
| 2,011 | 42,081 | 32,493 | 9,588 |
| 2,012 | 43,110 | 31,505 | 11,604 |
| 2,013 | 44,154 | 29,823 | 14,331 |
| 2,014 | 45,207 | 28,141 | 17,066 |
| 2,015 | 46,264 | 27,705 | 18,559 |
| 2,016 | 47,328 | 28,825 | 18,503 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de cuadros 22 y 23.

Para el año 2011 existe una demanda insatisfecha en el mercado nacional que no cubren los oferentes, la tendencia es el incremento en los años siguientes, lo que muestra la viabilidad del proyecto.

3.4.4 Precio

Se establece por las condiciones de la oferta y demanda en el mercado, asimismo se estiman los costos del proceso de producción y comercialización. Se proyectó en Q. 1,500.00 el quintal, precio base que la cooperativa ofrecerá a los participantes en el canal de comercialización, éstos agregarán un margen de utilidad y el total será el precio de venta al consumidor final.

3.5 Estudio técnico

En este se realiza el diseño y distribución de la forma en que se desarrollará el proyecto, localización, tamaño; superficie, volumen y valor de la producción; proceso productivo y requerimientos técnicos.

3.5.1 Localización

Se refiere al lugar físico donde se desarrollará el proyecto con las condiciones necesarias para la realización del cultivo.

- **Macrolocalización**

El proyecto se implementará en el municipio de Siquinalá, ubicado a 83 kilómetros de la Ciudad Capital y a 23 de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

La comunidad de San Vicente Los Cimientos, tiene con las características adecuadas para desarrollar el proyecto de siembra, se ubica a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal, el tipo de suelo es franco arenoso y predomina el clima cálido húmedo.

3.5.2 Tamaño

Los factores a considerar son: el tamaño del mercado, disponibilidad de mano de obra, tierra y capacidad financiera. La extensión será de 10 manzanas, para

dos cosechas anuales.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

La producción total para dos cosechas en el año, es de 280 quintales con una merma de 3 quintales, para un rendimiento final de 28 quintales por manzana, genera un ingreso total de Q. 2,077,500.00; que se desarrollará en una extensión de 10 manzanas. A continuación se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción.

Cuadro 25
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2012

| Año | Superficie cultivada mz. | Rendimiento producción qq/mz. | Cosechas al año | Producción anual bruta en qq | Merma 1% | Producción anual neta en qq | Precio de venta en Q. | Valor total en Q. |
|--------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | 10 | 14 | 2 | 280 | 3 | 277 | 1,500 | 415,500 |
| 2 | 10 | 14 | 2 | 280 | 3 | 277 | 1,500 | 415,500 |
| 3 | 10 | 14 | 2 | 280 | 3 | 277 | 1,500 | 415,500 |
| 4 | 10 | 14 | 2 | 280 | 3 | 277 | 1,500 | 415,500 |
| 5 | 10 | 14 | 2 | 280 | 3 | 277 | 1,500 | 415,500 |
| Total | 50 | 70 | | 1,400 | 15 | 1,385 | | 2,077,500 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La producción total será de dos cosechas al año, se considera obtener 14 quintales por manzana.

3.5.4 Proceso productivo

Se refiere a la secuencia de las operaciones o etapas necesarias que se deben seguir para la obtención del producto en un orden lógico. A continuación se presentan las fases de cada una de las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso productivo de la rosa de jamaica.

Gráfica 5
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012

| No. | Descripción | Proceso |
|-----|---|----------------------------------|
| 1 | Inicio del proceso. | Inicio |
| 2 | Se prepara la tierra para el cultivo, es necesario limpiar, chapear, arar y hacer surcos a una distancia de un metro entre cada postura. Se necesitan 100 jornales. | Preparación del terreno |
| 3 | Se hace un agujero y se introducen de tres a cinco semillas a una distancia de un metro entre cada una, a los 25 días se arrancan los que hayan nacido en malas condiciones. Se necesitan 100 jornales. | Siembra y raleo |
| 4 | Se realiza la limpia de forma manual una o dos veces si es necesario, se utiliza como abono el material vegetal cortado. Se necesitan 70 jornales. | Limpia |
| 5 | La primera se aplica a los 40 días, la segunda a los 90 y la tercera cuando empieza a florecer. Se necesitan 70 jornales. | Fertilización |
| 6 | Se utilizarán pesticidas para evitar plagas y enfermedades que puedan dañar el producto como zompopos y tortuguillas. Se necesitan 70 jornales. | Control de plagas y enfermedades |
| 7 | Se realiza al haber transcurrido entre cinco y seis meses desde su plantación, los cálices ya han alcanzado su tamaño y madurez. Se necesitan 200 jornales. | Cosecha |
| 8 | Se realiza bajo la sombra para que no pierda su color, aroma, cáliz y se coloca sobre una malla metálica para que le dé el aire por todos lados. Se necesitan 150 jornales. | Secado |
| 9 | Fin del proceso | Fin |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos que se necesitan para la operación del proyecto, éstos pueden ser: humanos, físicos y financieros. Para llevar a cabo el proyecto la cooperativa debe considerar los siguientes requerimientos.

Cuadro 26
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|-----------------------------------|------------------|----------|
| Insumos | | |
| Semilla | Libras | 50 |
| Fertilizantes | | |
| Nitrogenado | Quintal | 20 |
| Herbicidas | | |
| Gramoxón | Galón | 10 |
| Fungicida | Galón | 5 |
| Insecticida | Galón | 10 |
| Mano de obra | | |
| Preparación del terreno | Jornales | 100 |
| Siembra y raleo | Jornales | 100 |
| Limpia | Jornales | 70 |
| Fertilización | Jornales | 70 |
| Control de plagas y enfermedades | Jornales | 70 |
| Cosecha | Jornales | 200 |
| Secado | Jornales | 150 |
| Costos indirectos | | |
| Empaque | Unidad | 100 |
| Gastos variables de venta | | |
| Fletes | | 1 |
| Costos fijos de producción | | |
| Arrendamiento del terreno | Manzana | 10 |
| Luz | Mensual | 1 |
| Agua | Mensual | 1 |
| Tangible | | |
| Instalaciones | | |
| Bodega | Unidad | 1 |
| Oficina | Unidad | 1 |
| Equipo agrícola | | |
| Bomba para fumigar | Unidad | 4 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Descripción | Unidad de Medida | Cantidad |
|---|-------------------------|-----------------|
| Herramientas agrícola | | |
| Machetes | Unidad | 10 |
| Azadones | Unidad | 10 |
| Cobas | Unidad | 10 |
| Limas | Unidad | 10 |
| Balanza | Unidad | 1 |
| Mobiliario y equipo | | |
| Escritorio de metal | Unidad | 1 |
| Silla giratoria | Unidad | 1 |
| Archivo de metal | Unidad | 1 |
| Sillas plásticas | Unidad | 20 |
| Sumadora | Unidad | 1 |
| Equipo de computación | | |
| Computadora de escritorio | Unidad | 1 |
| Impresora | Unidad | 1 |
| Papelería y útiles | | |
| Engrapadora | Unidad | 2 |
| Perforador | Unidad | 2 |
| Lapiceros | Caja | 5 |
| Folders | Ciento | 3 |
| Hojas | Resma | 4 |
| Gastos de organización e instalación | | |
| Gastos de escrituración | | 1 |
| Gastos de instalación | | 1 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los requerimientos técnicos son indispensables para el buen funcionamiento del proyecto, mejoran la calidad del cultivo y ayudan a la eficiencia y eficacia del proceso de producción en cada etapa.

3.6 Estudio financiero

El desarrollo de este estudio tiene como propósito determinar la factibilidad financiera del proyecto, evaluar la forma de obtener los recursos necesarios y la fuente de financiamiento para ponerlo en marcha, determina la inversión inicial y los recursos que son necesarios para el cultivo.

3.6.1 Inversión fija

Esta inversión constituye el mayor desembolso con respecto al total de los requerimientos necesarios para la implementación del proyecto. En este tipo de inversión se enumeran y valorizan todos aquellos activos tangibles e intangibles, necesarios para el cultivo. A continuación se detalla la forma en que está integrada la inversión fija.

Cuadro 27
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Fija
Año: 2012

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|---|------------------|----------|--------------------|---------------|
| Tangible | | | | 30,310 |
| Instalaciones | | | | 17,000 |
| Oficina | Unidad | 1 | 5,000 | 5,000 |
| Bodega | Unidad | 1 | 12,000 | 12,000 |
| Equipo agrícola | | | | 1,900 |
| Bomba para fumigar | Unidad | 4 | 475 | 1,900 |
| Herramientas agrícola | | | | 3,590 |
| Machetes | Unidad | 10 | 24 | 240 |
| Azadones | Unidad | 10 | 72 | 720 |
| Cobas | Unidad | 10 | 45 | 450 |
| Lima | Unidad | 10 | 8 | 80 |
| Balanza | Unidad | 1 | 2,100 | 2,100 |
| Mobiliario y equipo | | | | 3,320 |
| Escritorio de metal | Unidad | 1 | 450 | 450 |
| Silla giratoria | Unidad | 1 | 300 | 300 |
| Archivo de metal | Unidad | 1 | 1,600 | 1,600 |
| Sillas plásticas | Unidad | 20 | 36 | 720 |
| Sumadora | Unidad | 1 | 250 | 250 |
| Equipo de computación | | | | 4,500 |
| Computadora de escritorio | Unidad | 1 | 4,250 | 4,250 |
| Impresora | Unidad | 1 | 250 | 250 |
| Intangibles | | | | 12,000 |
| Gastos de organización e instalación | | | | 12,000 |
| Gastos de escrituración | | 1 | 8,000 | 8,000 |
| Gastos de instalación | | 1 | 4,000 | 4,000 |
| Total | | | | 42,310 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las instalaciones con 40% y los gastos de organización 28% representan los rubros de mayor porcentaje en la inversión fija, mientras el resto de gastos tangibles constituyen 32%.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituida por todos los costos y gastos relacionados con la actividad agrícola, compra de insumos, pago de mano de obra, prestaciones laborales y gastos fijos.

A continuación se presenta el cuadro de inversión en capital de trabajo.

Cuadro 28
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| Insumos | | | | 10,250 |
| Semilla | Libras | 50 | 25 | 1,250 |
| Fertilizante nitrogenado | Quintales | 20 | 265 | 5,300 |
| Gramoxón (herbicida) | Galón | 10 | 250 | 2,500 |
| Fungicida | Galón | 5 | 70 | 350 |
| Insecticida | Galón | 10 | 85 | 850 |
| Mano de obra | | | | 67,679 |
| Preparación del terreno | Jornales | 100 | 68 | 6,800 |
| Siembra y raleo | Jornales | 100 | 68 | 6,800 |
| Limpia | Jornales | 70 | 68 | 4,760 |
| Fertilización | Jornales | 70 | 68 | 4,760 |
| Control de plagas y enfermedades | Jornales | 70 | 68 | 4,760 |
| Cosecha | Jornales | 200 | 68 | 13,600 |
| Secado | Jornales | 150 | 68 | 10,200 |
| Bonificación | Jornales | 760 | 8.33 | 6,331 |
| Séptimo día | Jornales | 58,011 | 0.17 | 9,668 |
| Costos indirectos | | | | 26,101 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| Prestaciones laborales | % | 61,348 | 0.3055 | 18,742 |
| Cuota patronal | % | 61,348 | 0.1167 | 7,159 |
| Empaque | Unidad | 100 | 2 | 200 |
| Costos fijos de producción | | | | 15,420 |
| Arrendamiento de terreno | Manzana | 10 | 1,500 | 15,000 |
| Energía eléctrica | Mensual | 6 | 50 | 300 |
| Agua | Mensual | 6 | 20 | 120 |
| Gastos variables de venta | | | | 1,200 |
| Fletes y transporte | Unidad | 1 | 1,200 | 1,200 |
| Gastos administración | | | | 14,440 |
| Sueldo administrador | Sueldo | 6 | 1,250 | 7,500 |
| Bonificación incentivo | Sueldo | 6 | 250 | 1,500 |
| Prestaciones laborales | % | 7,500 | 0.3055 | 2,291 |
| Cuota patronal | % | 7,500 | 0.1167 | 875 |
| Energía eléctrica | Mensual | 6 | 250 | 1,500 |
| Agua | Mensual | 6 | 20 | 120 |
| Papelería y útiles | Mensual | 6 | 109 | 654 |
| Total | | | | 135,090 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La mano de obra representa el rubro que mayor inversión requiere con 50% y los costos indirectos 19%. La producción de rosa de jamaica no requiere de mayor costo en herbicidas, fertilizantes e insecticidas, por lo que los insumos constituyen 8% del total. El restante 23% lo integran los costos fijos de producción, gastos variables de ventas y gastos de administración.

3.6.3 Inversión total

Está conformada por todos los elementos que intervienen en la realización del proyecto, la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, el monto establece la cantidad de recursos financieros necesarios para la puesta en marcha, hasta percibir los primeros ingresos de la cosecha.

El siguiente cuadro muestra la inversión total necesaria para dar inicio a las actividades del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Concepto | Total |
|--|----------------|
| Inversión fija | 42,310 |
| Instalaciones | 17,000 |
| Equipo agrícola | 1,900 |
| Herramientas agrícola | 3,590 |
| Mobiliario y equipo | 3,320 |
| Equipo de computación | 4,500 |
| Gastos de organización e instalación | 12,000 |
| Inversión en capital de trabajo | 135,090 |
| Insumos | 10,250 |
| Mano de obra | 67,679 |
| Costos indirectos | 26,101 |
| Costos fijos de producción | 15,420 |
| Gastos variables de ventas | 1,200 |
| Gastos de administración | 14,440 |
| Total | 177,400 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La inversión fija representa 24%, mientras la inversión en capital necesario para la primera cosecha 76%, valores que deberán ser cubiertos por los asociados y el financiamiento que se obtenga.

3.6.4 Financiamiento

Se refiere a la forma de cómo agenciarse de fondos necesarios para la elaboración del proyecto, estos pueden ser de fuente interna y externa.

- **Fuentes internas**

Estará constituido por el aporte de 20 asociados, cada uno aportará la suma de Q. 5,000 para un total de Q. 100,000.00 cantidad que representa 56% del total de la inversión.

- **Fuentes externas**

Comprenden la adquisición de un préstamo por un monto de Q. 77,400.00 el cual representa 44% del total de la inversión. Con base a la información recopilada en el mes de junio, se definió que se trabajará la operación con el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, a una tasa de interés de 18% anual a un plazo de tres años y con una garantía fiduciaria mancomunada entre los asociados. La distribución de los recursos económicos, se presenta a continuación.

Cuadro 30
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Descripción | Financiamiento | | Inversión total |
|--|----------------|---------------|-----------------|
| | Interno | Externo | |
| Inversión fija | 0 | 42,310 | 42,310 |
| Instalaciones | | 17,000 | 17,000 |
| Equipo agrícola | | 1,900 | 1,900 |
| Herramienta agrícola | | 3,590 | 3,590 |
| Mobiliario y equipo | | 3,320 | 3,320 |
| Equipo de computación | | 4,500 | 4,500 |
| Gastos de organización e instalación | | 12,000 | 12,000 |
| Inversión en capital de trabajo | 100,000 | 35,090 | 135,090 |
| Insumos | | 10,250 | 10,250 |
| Mano de obra | 67,679 | | 67,679 |
| Costos indirectos | 15,701 | 10,400 | 26,101 |
| Costos fijos de producción | 15,420 | | 15,420 |
| Gastos variables de ventas | 1,200 | | 1,200 |
| Gastos de administración | | 14,440 | 14,440 |
| Total | 100,000 | 77,400 | 177,400 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El 100% de la inversión fija será cubierto con fuentes externas al igual que 26% de la inversión en capital de trabajo, 74% restante se financiara con fuentes internas.

A continuación se presenta el cuadro de amortizaciones e intereses del crédito solicitado.

Cuadro 31
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2012

| Años | Amortización capital Q. | Intereses Q. | Tasa (%) | Capital e intereses | Saldo capital Q. |
|--------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| 0 | | | | | 77,400 |
| 1 | 25,800 | 13,932 | 18 | 39,732 | 51,600 |
| 2 | 25,800 | 9,288 | 18 | 35,088 | 25,800 |
| 3 | 25,800 | 4,644 | 18 | 30,444 | |
| Total | 77,400 | 27,864 | | 105,264 | |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se aprecia el movimiento que tiene el capital al amortizarse las cuotas pactadas y los intereses a pagar.

3.7 Estados financieros

Con el propósito de realizar la evaluación financiera de la propuesta de inversión y determinar la factibilidad del proyecto se desarrollan los siguientes estados financieros.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Es el estado financiero donde se integran los tres elementos del costo: los insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos.

El siguiente cuadro muestra el costo directo de producción proyectado para cinco años.

Cuadro 32
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Insumos | 20,500 | 20,500 | 20,500 | 20,500 | 20,500 |
| Semillas | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 |
| Nitrogenado | 10,600 | 10,600 | 10,600 | 10,600 | 10,600 |
| Gramoxon | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| Fungicida | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Insecticida | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 | 1,700 |
| Mano de obra | 135,359 | 135,359 | 135,359 | 135,359 | 135,359 |
| Preparación del terreno | 13,600 | 13,600 | 13,600 | 13,600 | 13,600 |
| Siembra y raleo | 13,600 | 13,600 | 13,600 | 13,600 | 13,600 |
| Limpia | 9,520 | 9,520 | 9,520 | 9,520 | 9,520 |
| Fertilización | 9,520 | 9,520 | 9,520 | 9,520 | 9,520 |
| Control de plagas y enfermedades | 9,520 | 9,520 | 9,520 | 9,520 | 9,520 |
| Cosecha | 27,200 | 27,200 | 27,200 | 27,200 | 27,200 |
| Secado | 20,400 | 20,400 | 20,400 | 20,400 | 20,400 |
| Bonificación | 12,662 | 12,662 | 12,662 | 12,662 | 12,662 |
| Séptimo día | 19,337 | 19,337 | 19,337 | 19,337 | 19,337 |
| Costos indirectos | 52,202 | 52,202 | 52,202 | 52,202 | 52,202 |
| Prestaciones laborales 30.55% | 37,484 | 37,484 | 37,484 | 37,484 | 37,484 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | 14,318 | 14,318 | 14,318 | 14,318 | 14,318 |
| Empaque | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Costo directo de producción | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 |
| Unidades | 277 | 277 | 277 | 277 | 277 |
| Costo por unidad | 751 | 751 | 751 | 751 | 751 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los costos no varían en los cinco años debido a que la extensión utilizada no cambia, el costo por quintal es de Q.751.00; los insumos, mano de obra y costos indirectos representan 10%, 65% y 25%.

- **Estado de resultados proyectado**

Es un estado financiero que se utiliza para determinar la cuantía de los ingresos y egresos que el productor obtuvo en un año, refleja la ganancia o pérdida del proyecto.

A continuación se presenta el resultado de las operaciones de la producción, en los cinco años del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 |
| (-) Costo directo de producción | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 |
| Contribución a la ganancia | 207,440 | 207,440 | 207,440 | 207,440 | 207,440 |
| (-) Gastos variables de ventas | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Fletes | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Ganancia marginal | 205,040 | 205,040 | 205,040 | 205,040 | 205,040 |
| (-) Costos fijos de producción | 17,968 | 17,968 | 17,968 | 17,968 | 17,070 |
| Depreciación instalaciones | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 |
| Depreciación equipo agrícola | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
| Depreciación herramienta agrícola | 898 | 898 | 898 | 898 | |
| Arrendamiento de terreno | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| Energía eléctrica | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Agua | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| (-) Gastos de administración | 33,444 | 33,444 | 33,444 | 31,944 | 31,944 |
| Sueldo administrador | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| Bonificación incentivo | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Prestaciones laborales (30.55%) | 4,582 | 4,582 | 4,582 | 4,582 | 4,582 |
| Cuota patronal I.G.S.S. (11.67%) | 1,750 | 1,750 | 1,750 | 1,750 | 1,750 |
| Energía eléctrica | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Agua | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| Papelería y útiles | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 | 1,308 |
| Depreciación mobiliario y equipo | 664 | 664 | 664 | 664 | 664 |
| Depreciación equipo de computación | 1,500 | 1,500 | 1,500 | | |
| Amortización gastos de organización | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Ganancia en operación | 153,628 | 153,628 | 153,628 | 155,128 | 156,026 |
| Gastos financieros | | | | | |
| Intereses sobre préstamo | 13,932 | 9,288 | 4,644 | | |
| Ganancia antes del ISR | 139,696 | 144,340 | 148,984 | 155,128 | 156,026 |
| (-)ISR 31% | 43,306 | 44,745 | 46,185 | 48,090 | 48,368 |
| Ganancia neta del ejercicio | 96,390 | 99,595 | 102,799 | 107,038 | 107,658 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El proyecto tendrá la capacidad para cubrir costos y gastos en los cinco años que tiene estimado, lo que garantiza estabilidad económica para los asociados, con la obtención de ganancias que se incrementan año con año.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Muestra un análisis del origen del efectivo y los rubros que produjeron los desembolsos o inversiones, presenta la disponibilidad en caja al final de cada período.

A continuación se presentan estos movimientos proyectados a cinco años.

Cuadro 34
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Saldo inicial | | 265,998 | 356,386 | 448,697 | 542,930 |
| Ingresos | | | | | |
| Ventas | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 |
| Aportación inversionistas | 100,000 | | | | |
| Préstamo bancario | 77,400 | | | | |
| Total ingresos | 592,900 | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 |
| Egresos | | | | | |
| Oficina | 5,000 | | | | |
| Bodega | 12,000 | | | | |
| Equipo agrícola | 1,900 | | | | |
| Herramienta agrícola | 3,590 | | | | |
| Mobiliario y equipo | 3,320 | | | | |
| Equipo de computación | 4,500 | | | | |
| Gastos de organización | 12,000 | | | | |
| Costo directo de producción | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 |
| Gastos variables de ventas | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Costos fijos de producción | 15,840 | 15,840 | 15,840 | 15,840 | 15,840 |
| Gastos de administración | 28,880 | 28,880 | 28,880 | 28,880 | 28,880 |
| Amortización préstamo | 25,800 | 25,800 | 25,800 | | |
| Gastos financieros | 13,932 | 9,288 | 4,644 | | |
| ISR 31% | | 43,306 | 44,745 | 46,185 | 48,090 |
| Total egresos | 337,222 | 333,574 | 330,370 | 301,366 | 303,270 |
| Saldo final de caja | 255,678 | 337,604 | 422,734 | 536,868 | 649,098 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La disponibilidad de recursos con los que finaliza cada año indica que es sustentable y tiene con la suficiente liquidez para cubrir los egresos procedentes de costos, gastos y obligaciones en los cinco años de vida del proyecto.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Es el estado financiero que integra el total del patrimonio de los asociados, el total de activos no corrientes, activo corriente, los pasivos y capital.

Es una herramienta para medir la liquidez y solidez, como se muestra a continuación.

Cuadro 35
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
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 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Activo | | | | | |
| Activo no corriente | 35,619 | 28,927 | 22,236 | 17,044 | 12,750 |
| Propiedad planta y equipo | 35,619 | 28,927 | 22,236 | 17,044 | 12,750 |
| Instalaciones | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 |
| Depreciación acumulada | (850) | (1,700) | (2,550) | (3,400) | (4,250) |
| Equipo agrícola | 1,900 | 1,900 | 1,900 | 1,900 | 1,900 |
| Depreciación acumulada | (380) | (760) | (1,140) | (1,520) | (1,900) |
| Herramienta agrícola | 3,590 | 3,590 | 3,590 | 3,590 | |
| Depreciación acumulada | (898) | (1,795) | (2,693) | (3,590) | |
| Mobiliario y equipo | 3,320 | 3,320 | 3,320 | 3,320 | 3,320 |
| Depreciación acumulada | (664) | (1,328) | (1,992) | (2,656) | (3,320) |
| Equipo de computación | 4,500 | 4,500 | 4,500 | | |
| Depreciación acumulada | (1,500) | (3,000) | (4,500) | | |
| Gastos de organización | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 |
| Amortización acumulada | (2,400) | (4,800) | (7,200) | (9,600) | (12,000) |
| Activo corriente | 255,678 | 337,604 | 422,734 | 536,868 | 649,098 |
| Caja y bancos | 255,678 | 337,604 | 422,734 | 536,868 | 649,098 |
| Total activo | 291,296 | 366,531 | 444,970 | 553,912 | 661,848 |
| Pasivo y patrimonio | | | | | |
| Patrimonio neto | 196,390 | 294,705 | 398,784 | 505,823 | 613,480 |
| Aportación de asociados | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| Ganancia neta del ejercicio | 96,390 | 99,595 | 102,799 | 107,038 | 107,658 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ganancias no distribuidas | | 96,390 | 195,985 | 298,784 | 405,822 |
| Pasivo | | | | | |
| Pasivo no corriente | 51,600 | 25,800 | | | |
| Préstamo | 51,600 | 25,800 | | | |
| Pasivo corriente | 43,306 | 44,745 | 46,185 | 48,090 | 48,368 |
| ISR (31%) por pagar | 43,306 | 44,745 | 46,185 | 48,090 | 48,368 |
| Total patrimonio y pasivo | 291,296 | 366,531 | 444,970 | 553,912 | 661,848 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La situación financiera para los cinco años del proyecto muestra que los activos no corrientes quedan sin vida útil en el tercer, cuarto y quinto año, a excepción de las instalaciones que se depreciaron durante los 5 años con 25%, valor de rescate de Q. 12,750.00. Adicional se presenta el estado patrimonial de los asociados, las ganancias acumuladas y el pago de ISR.

3.8 Evaluación financiera

Por medio de estos instrumentos los asociados evalúan la aceptación o la razonabilidad del proyecto; para la presente evaluación se incluye: el punto de equilibrio, el flujo neto de fondos, el valor actual neto, la relación beneficio costo, la tasa interna de retorno y el período de la recuperación de la inversión.

3.8.1 Punto de equilibrio

Indica el monto al que deben de incrementar las ventas para que sean capaces de cubrir los costos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa. El punto de equilibrio se puede determinar en valores y unidades, así como su representación gráfica.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica cuánto dinero se necesita para cubrir los costos y gastos de producción. A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. 65,344.00}}{49\%}$$

$$\text{P.E.V.} = \text{Q. 133,355.00}$$

Con base a los resultados se determinó que para cubrir sus costos y gastos fijos se necesita de Q. 133,355.00 en ventas.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica cuantas unidades se necesitan vender para cubrir los costos y gastos y no tener pérdidas.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{133,355}{1,500}$$

$$\text{P.E.U.} = 89$$

Con base a los resultados, para cubrir los costos y gastos fijos se necesita de la venta de 89 quintales.

- **Margen de seguridad**

Representa las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos del primer año de funcionamiento del proyecto.

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{P. E. V.}}{\text{Ventas}}$$

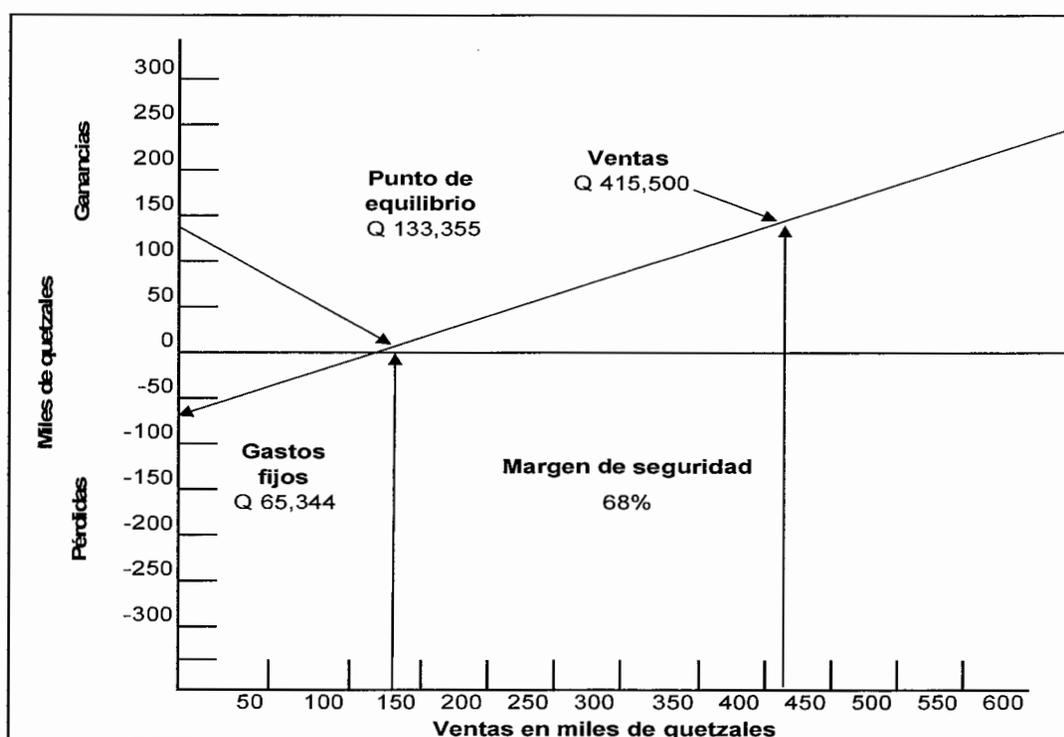
$$\text{Margen de seguridad} = \frac{415,500 - 133,355}{415,500}$$

$$\text{Margen de seguridad} = 0.68 * 100$$

$$\text{Margen de seguridad} = 68\%$$

Se puede reducir 68% del total de las ventas realizadas sin que éste genere pérdida alguna. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 6
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los costos fijos ascienden a Q. 65,344.00 y para cubrir los costos fijos más los costos de producción y costos variables de ventas se necesita vender Q. 133,355.00 y con ello no tener pérdidas o ganancias.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Es una herramienta financiera que compara los ingresos contra los egresos de un período productivo de un año, por medio de esta comparación se puede determinar qué tanta liquidez y estabilidad se posee con los resultados que se obtiene en cada año, se utiliza para calcular el valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

El siguiente cuadro muestra el movimiento de ingresos y egresos para los cinco años del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 428,250 |
| Ventas | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 | 415,500 |
| Valor de rescate | | | | | 12,750 |
| Egresos | 312,418 | 309,213 | 306,009 | 303,270 | 303,548 |
| Costo directo de producción | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 | 208,060 |
| Costos fijos de producción | 15,840 | 15,840 | 15,840 | 15,840 | 15,840 |
| Gastos variables de venta | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Gastos de administración | 28,880 | 28,880 | 28,880 | 28,880 | 28,880 |
| Gastos financieros | 13,932 | 9,288 | 4,644 | | |
| Impuesto sobre la renta | 43,306 | 44,745 | 46,185 | 48,090 | 48,368 |
| Total | 103,082 | 106,287 | 109,491 | 112,230 | 124,702 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En cada uno de los años se obtiene flujos netos positivos, lo que sirve de parámetro para la aceptación de los asociados del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto

Se obtiene una comparación de los ingresos y egresos del proyecto, los mismos están actualizados a la tasa de rendimiento que los accionistas desean.

Se consideró una tasa mínima de rentabilidad de 25%, adecuada para invertir debido a que se encuentra sobre la tasa promedio que rige el mercado bancario y que garantiza el desarrollo del proyecto; de esta manera permitirá cubrir la totalidad de la inversión inicial.

A continuación el cuadro que describe el cálculo del valor actual neto.

Cuadro 37
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Flujo neto de fondos | Factor de actualización 25% | Valor actual neto |
|--------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 0 | 177,400 | | 177,400 | (177,400) | 1.0000 | (177,400) |
| 1 | | 415,500 | 312,418 | 103,082 | 0.8000 | 82,466 |
| 2 | | 415,500 | 309,213 | 106,287 | 0.6400 | 68,024 |
| 3 | | 415,500 | 306,009 | 109,491 | 0.5120 | 56,059 |
| 4 | | 415,500 | 303,270 | 112,230 | 0.4096 | 45,970 |
| 5 | | 428,250 | 303,548 | 124,702 | 0.3277 | 40,862 |
| Total | 177,400 | 2,090,250 | 1,711,858 | 378,392 | | 115,980 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Al aplicar la tasa mínima aceptada (25%), requerida por los asociados, que está fundamentada en función de cubrir el interés pactado con la institución financiera, se obtiene un VAN positivo de Q. 115,980, por lo que desde el punto de vista financiero el proyecto es aceptable.

3.8.4 Relación beneficio costo

Indica la eficiencia con que se utilizan los recursos, si el resultado es mayor o igual a la unidad, el proyecto debe ser aceptado por ser favorable para los inversionistas. A continuación se presenta el cuadro de relación beneficio costo.

Cuadro 38
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Relación Beneficio Costo
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Factor de actualización 25% | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|-----|----------------|------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0 | 177,400 | | 177,400 | 1.0000 | | 177,400 |
| 1 | | 415,500 | 312,418 | 0.8000 | 332,400 | 249,934 |
| 2 | | 415,500 | 309,213 | 0.6400 | 265,920 | 197,896 |
| 3 | | 415,500 | 306,009 | 0.5120 | 212,736 | 156,677 |
| 4 | | 415,500 | 303,270 | 0.4096 | 170,189 | 124,219 |
| 5 | | 428,250 | 303,548 | 0.3277 | 140,329 | 99,467 |
| | 177,400 | 2,090,250 | 1,711,858 | | 1,121,574 | 1,005,593 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

$$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,121,574}{1,005,593}$$

$$\text{Relación costo beneficio} = 1.11534$$

Según la relación entre los ingresos y egresos actualizados a la tasa de rendimiento requerida por los asociados, el proyecto es aceptable porque los ingresos generados alcanzan la cobertura de los costos y gastos.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Se iguala la suma de los flujos descontados a la inversión, y es la tasa de interés

real que genera el proyecto en “n” períodos, que se refiere a los años de la inversión.

A continuación se presenta el cuadro con el cálculo de la TIR para el ciclo de vida del proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tasa Interna de Retorno
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descuento 53.48% | Flujo neto de fondos actualizado | Tasa de descuento 53.50% | Flujo neto de fondos actualizado | TIR 53.49% | Flujo neto de fondos actualizado |
|-----|----------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|
| 0 | (177,400) | 1.00000 | (177,400) | 1.00000 | (177,400) | 1.00000 | (177,400) |
| 1 | 103,082 | 0.65155 | 67,163 | 0.65147 | 67,155 | 0.65149 | 67,157 |
| 2 | 106,287 | 0.42452 | 45,121 | 0.42441 | 45,109 | 0.42444 | 45,112 |
| 3 | 109,491 | 0.27660 | 30,285 | 0.27649 | 30,273 | 0.27652 | 30,276 |
| 4 | 112,230 | 0.18022 | 20,226 | 0.18012 | 20,215 | 0.18015 | 20,218 |
| 5 | 124,702 | 0.11742 | 14,642 | 0.11734 | 14,633 | 0.11737 | 14,636 |
| | 378,392 | | 37 | | (16) | | (0) |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para llegar a un VAN cercano a cero, se utilizó una tasa de retorno para el proyecto de 53.49% y está es más alta que la tasa de descuento, por lo que es aceptable el proyecto.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo en el cual se recupera el total de la inversión, y se hace por medio de la comparación de la inversión total contra los flujos netos de fondos acumulados y la aplicación de la respectiva fórmula. El cuadro siguiente establece el tiempo que es necesario para la recuperación de la inversión.

Cuadro 40
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2012
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|------------|------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 0 | 177,400 | | |
| 1 | | 82,466 | 82,466 |
| 2 | | 68,024 | 150,489 |
| 3 | | 56,059 | 206,549 |
| 4 | | 45,970 | 252,518 |
| 5 | | 40,862 | 293,381 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula.

| | | |
|----------------------------------|--|----------------|
| Inversión total | | 177,400 |
| (-) Recuperación al segundo año | | <u>150,489</u> |
| (=) Monto pendiente de recuperar | | 26,911 |

$$\begin{array}{rclcl}
 26,911 & / & 56,059 & = & 0.48004 \\
 0.48004 & \times & 12 & = & 5.76049 \\
 0.76049 & \times & 30 & = & 2.81459
 \end{array}$$

PRI = 2 años, 5 meses y 22 días.

3.8.7 Impacto social

El desarrollo del proyecto, generará un impacto económico en el sector agrícola del Municipio, se beneficiará a la población con la generación de empleo de 760 jornales por cosecha y una persona en el área administrativa, de esta forma obtendrán ingresos que permita a las familias adquirir bienes y servicios de

mejor calidad para satisfacer sus necesidades, impulsará el incremento de las condiciones de vida de las familias (vivienda, educación, salud) y diversificar la producción agrícola.

El aspecto económico de los habitantes será beneficiado en forma directa, cada asociado de la cooperativa obtendrá Q. 25,674.00 al finalizar la vida útil del proyecto generada sobre la aportación individual de Q. 5,000.00; los jornaleros tendrán acceso a laborar en el tiempo de vida útil del proyecto, se les pagará el salario mínimo.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN ROSA DE JAMAICA

4.1 Proceso de comercialización

Son actividades que se realizan para llevar los productos de una organización, desde que se producen hasta que son adquiridos por el consumidor final, estas actividades incluyen procesos de mercado como: producto, precio, plaza, promoción, distribución, entre otros.

- **Proceso de comercialización**

Se conforma por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se interrelacionan para su realización.

A continuación el proceso de comercialización.

Tabla 8
Municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Proceso de Comercialización
Año: 2012

| Etapas | Descripción |
|---------------|--|
| Concentración | La producción se encontrará situada en los terrenos ubicados en la Comunidad San Vicente los Cimentos, se espera que las plantaciones tengan el tamaño adecuado para la venta, no se almacena debido a que es un producto perecedero. |
| Equilibrio | Este producto es de consumo frecuente y mantiene una demanda sostenible, se obtendrán dos cosechas al año y el mayorista la comprará, será el responsable de trasladar la producción al punto de venta, para lograr satisfacer la demanda. |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Etapas | Descripción |
|------------|---|
| Dispersión | Se inicia el proceso de dispersión para que el mayorista adquiera el producto, se venderá la flor de la rosa directo de los terrenos a los mayoristas, éste último lo pondrá a disposición de los mercados o al consumidor final. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

4.1.2 Propuesta de comercialización

Describe cada uno de los entes que participan en la comercialización, así como el comportamiento que tendrá en el mercado, hasta que el producto llegue al consumidor final.

A continuación la tabla que muestra el análisis de la comercialización.

Tabla 9
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta de la Comercialización
Año: 2012

| Análisis | | Descripción |
|---------------|-----------|--|
| Institucional | Productor | Cooperativa de productores de la Comunidad San Vicente Los Cimientos. |
| | Mayorista | Central de mayoreo -CENMA- ubicado en la zona 12 de la ciudad capital. |
| | Minorista | Compra al mayorista y lo distribuye al consumidor final. |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Análisis | | Descripción |
|-------------|--------------------------|---|
| Funcional | Funciones físicas | La cosecha se pesa y reúne en el lugar de siembra; el camión lo envía al CENMA por medio de sacos para su almacenamiento temporal por horas en lo que es trasladado al mayorista. |
| | Funciones de intercambio | La compra venta se realiza por medio de muestra al comprador y regateo. |
| | Funciones auxiliares | El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación publica los precios semanales de compra a mayoristas en la página de Internet. |
| Estructural | Conducta de mercado | Se realizará por medio de dos cosechas anuales, su competencia es perfecta. |
| | Estructura | Está integrada por: productores, asociados, mayoristas, minoristas y consumidores finales. |
| | Eficiencia de mercado | Hay eficiencia al entregar el producto en tiempo, lugar y precio. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

4.1.3 Propuesta institucional de comercialización

En este participan: el productor, mayorista y el consumidor final, que dan forma, continuidad a las acciones individuales y a todo el proceso de mercadeo.

En la siguiente tabla se muestra la propuesta institucional de comercialización.

Tabla 10
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Institucional de Comercialización
Año: 2012

| Tipos de entes | Descripción |
|------------------|--|
| Productor | Será la cooperativa quien se encargará del proceso productivo, desde que coloca la semilla, hasta que los comercializa con el mayorista. |
| Mayorista | Es quien compra toda la producción a la cooperativa y se encargará de la venta a los minoristas o consumidor final. |
| Minorista | Será el encargado de distribuir el producto en su punto de venta al consumidor final por libra y en bolsas de plástico. |
| Consumidor final | Es el último participante en el proceso, se conforma por la población en general que la consumirá. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

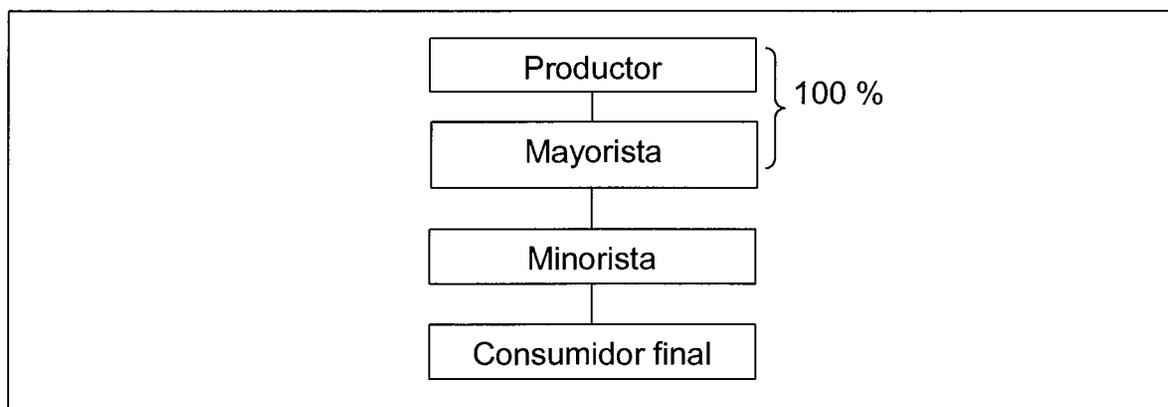
Durante el recorrido que realizará el producto hasta llegar al consumidor final, no recibirá ningún cambio o transformación.

4.1.4 Canales de comercialización

Identifica a un grupo de intermediarios que participan en el proceso de mercadeo del producto, trasladándose del productor al consumidor final.

En la siguiente gráfica se muestra la forma en la que se comercializará.

Gráfica 7
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Canal de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El productor venderá el total de la producción al mayorista, quien la distribuirá al minorista y éste al consumidor final.

4.1.5 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio percibido por el productor. Dentro de este análisis se incluyen los costos de mercadeo de cada uno de los participantes en el proceso

En el cuadro siguiente se presentan los costos y márgenes de comercialización.

Cuadro 41
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Márgenes de Comercialización
Año: 2012
(precio de venta por quintal)

| Institución | Precio de venta Q. | Margen bruto de comercialización Q. | Costo mercadeo Q. | Margen neto de comercialización Q. | % Inversión | % Participación |
|-------------------------|---------------------------|--|--------------------------|---|--------------------|------------------------|
| Productor | 1,500 | | | | | 65 |
| Mayorista | 2,000 | 500 | 3 | 497 | 33 | 22 |
| Transporte | | | 2 | | | |
| Embalaje | | | 1 | | | |
| Minorista | 2,300 | 300 | 0.10 | 300 | 15 | 13 |
| Empaque | | | 0.10 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | | 3.10 | 497 | | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El productor por la participación que tiene en el proceso obtiene una mayor rentabilidad. El mayorista y minorista por quetzal invertido obtienen una participación de 22 y 13% en su orden respectivo.

4.3 Métodos y hábitos fundamentales en la venta

-Los compradores utilizan cuatro procedimientos básicos para evaluar y comprar este producto: inspección, muestreo, descripción y contratos negociados.

-La compra por inspección significa mirar todos los puntos. Se utiliza para productos agrícolas para verificar las condiciones de este.

-Comprar por muestreo significa observar sólo una parte de todo lo que se va a comprar.

-Compra por contratos negociados significa acordar un contrato que permite cambios en las disposiciones de compra.

-Toda vez que el proveedor y el comprador crean una "sociedad de trabajo" al cabo de los años, el primero casi llega a formar parte de la organización del segundo.

4.4 La cadena de suministro

Es la secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido.¹¹

Es importante que toda organización tenga bien definida la cadena de abasto que utilizará, desde que inicia el proceso de producción hasta que el producto llegue al consumidor final. Por esta razón se recomiendan algunas actividades que se deben de desarrollar dentro de esta cadena para mejorar la distribución de la rosa de Jamaica.

-Debe ser dinámica, esto implica un flujo constante de información sobre el producto en sus diferentes etapas.

-El cliente es parte primordial de las cadenas de suministro. El propósito fundamental de las cadenas de suministro es satisfacer las necesidades del cliente.

-Una cadena de suministro involucra flujos de información, fondos y productos.

¹¹David Blanchard (2010), Supply Chain Management Best Practices, 2nd. Edition, John Wiley & Sons, ISBN:9780470531884

-Una cadena de suministro típica puede abarcar varias etapas que incluyen: clientes, detallistas, mayoristas/distribuidores, fabricantes, proveedores de componentes y materias primas.

-Cada etapa de la cadena de suministro se conecta a través del flujo de productos, información y fondos.

-No es necesario que cada una de las etapas esté presente en la cadena de suministro.

-El diseño apropiado de la cadena de suministro depende de las necesidades del cliente como de las funciones que desempeñan las etapas que abarca.

4.4.1 Objetivos de la Cadena de Suministro

- Promover un adecuado servicio al consumidor final.
- La entrega de los productos en tiempo, forma y calidad.
- Capacidad de entrega de la variedad de los productos.
- Balance adecuado.

4.4.2 Procesos involucrados en la Cadena de Suministro

- | | |
|---|--|
| • Planificación. | • Recepción y administración de inventarios. |
| • Aprovisionamiento | • Facturación y emisión de recibos |
| • Pedidos por emergencia. | • Administración de garantías |
| • Cumplimiento de pedidos. | • Procesamiento de pagos. |
| • Traslados y despacho. | |
| • Proceso de análisis de existencias. | |
| • Seguimiento de fallas en componentes- | |

4.4.3 Principios para la gestión de la cadena de suministros

Se propone una lista de 7 principios para la gestión de la cadena de suministros.

- **Principio No. 1**

Segmentar a los clientes basado en las necesidades.

- **Principio No. 2**

Adecuar la red de logística a los requerimientos de servicio y a la rentabilidad de los segmentos de clientes.

- **Principio No. 3**

Estar atentos a las señales del mercado y alinear la planeación de la demanda en consecuencia con toda la cadena de suministro, asegurando pronósticos consistentes y la asignación óptima de los recursos.

- **Principio No. 4**

Buscar diferenciar el producto lo más cerca posible del cliente.

- **Principio No. 5**

Manejar estratégicamente las fuentes de suministro.

El concepto de exprimir a los proveedores y ponerlos a competir ya no es la forma de proceder, ahora la tendencia es "ganar-ganar".

- **Principio No. 6**

Desarrollar una estrategia tecnológica para toda la cadena de suministros. Una de las piedras angulares de una gestión exitosa de la cadena de suministros es la tecnología de información que debe soportar múltiples niveles de toma de decisiones así como proveer una clara visibilidad del flujo de productos, servicios, información y fondos.

- **Principio No. 7**

Adoptar mediciones del desempeño para todos los canales de distribución.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

5.1 Estudio administrativo legal

El objetivo es desarrollar un ente adecuado, que ayude a los pequeños agricultores a organizarse para comercializar la producción obtenida. Se propone una cooperativa con 20 asociados, asimismo se proporcionan los lineamientos a seguir para su constitución que debe regirse de acuerdo al marco jurídico, estructura organizacional y las funciones básicas de las unidades administrativas.

5.2 Justificación

Los pequeños agricultores realizan de forma individual los procesos productivos, con escaso presupuesto y asesoría técnica, lo que limita el desarrollo de la actividad productiva en el Municipio, así mismo no hay una organización que este dedicada a velar por el desarrollo de las comunidades, por lo que es necesario crear una cooperativa de productores agrícolas que brinde asesoría en la producción y comercialización; y velé por los beneficios de sus asociados.

La cooperativa se ubicará en la comunidad San Vicente Los Cimientos, municipio de Siquinalá a 18 kilómetros de la cabecera municipal. Para su desarrollo se definen los aspectos como: estructura, sistema y diseño organizacional, mano de obra calificada, que son determinantes para el buen funcionamiento del proyecto.

- **Misión**

Ser una institución que diversifique la agricultura en el Municipio a través de la producción y comercialización, con el propósito de desarrollar la participación e integración de los agricultores en una organización, que contribuya al desarrollo socioeconómico de la comunidad.

- **Visión**

Ser líderes en la producción y comercialización de rosa de jamaica, generar recursos que permitan apoyar y propiciar acciones que fomenten el desarrollo de la agricultura y que eleven el nivel de vida de la comunidad.

5.3 Objetivos

Con la conformación de la cooperativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

a) General

Crear una organización que optimice los recursos humanos, materiales, financieros, para beneficio de sus asociados y colaboradores, a fin de promover el desarrollo económico a través de la producción y comercialización.

b) Específicos

- Proponer una estructura organizacional y las funciones de cada unidad administrativa de manera que contribuyan al óptimo funcionamiento operativo y administrativo de la cooperativa.
- Formalizar convenios en el mercado, que ayuden a obtener ventajas competitivas, incentivar el trabajo en asociación, retroalimentar el conocimiento administrativo y comercial entre los asociados.
- Favorecer a la generación de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los asociados y la población que se encuentra en busca de un empleo.

5.4 Tipo y denominación

Se propone la creación de una cooperativa que se denominará: Cooperativa Los Cimientos R.L., la cual tendrá como función principal buscar apoyo constante para los asociados, con el fin de promover su bienestar socioeconómico y el

mejoramiento de la producción, implementará mejores medios de comercialización.

5.5 Marco jurídico

La conformación y funcionamiento de la cooperativa debe regirse por un marco legal de acuerdo al tipo de organización, los requisitos que debe cumplir son los siguientes.

La cooperativa se inscribirá en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-. Los requisitos para formar la cooperativa son: tipo de cooperativa, denominación, objeto social, domicilio, valor de las aportaciones de los asociados, forma de constitución de la reserva, reglas de distribución de resultados, transmitir las aportaciones dentro de los asociados, otorgar la representación legal y estatutos de la cooperativa, la misma estará formada con un mínimo de 20 asociados.

a) Normas externas

Es la normativa que debe cumplirse de acuerdo a la ley que regula las cooperativas, las cuales están contenidas en:

- Constitución Política de la República de Guatemala: artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto No. 82-78, capítulo 3, artículos 19 al 22.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, artículos del 22 al 31, 88, 90, 92, 103.
- 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 Civil, Decreto 106 del Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala. Artículos 15, 16, 24, 29, 445, 451, 454, 455, 464, 1124, 1127, 1130, 1131, 1133, 1136, 1178, 1188, 1192, 1193, 1220, 1574.

- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92, capítulo 4, artículo 6.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala capítulo IV, artículo 7, inciso 5.
- Decreto 12-2002, Código Municipal, artículos 18 y 19.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 18 y 21 sujeto pasivo de la obligación tributaria y obligado por deuda propia.
- Decreto 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando (Ley Anti evasión II).

b) Normas internas

Son reglas que deben cumplir los asociados de la cooperativa, la cual basará su funcionamiento en el artículo 10 de la Ley General de Cooperativas, según Decreto número 82/78, mediante estatutos que deberán aprobarse en asamblea general y deberán ser regulados por los asociados.

- Acta de constitución: en donde se consigne quienes formarán la cooperativa.
- Reglamento interno: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento de la cooperativa.
- Manuales administrativos: manuales de organización de normas y procedimientos, con el objeto de establecer los lineamientos administrativos.

5.6 Estructura de la organización

El objetivo de la estructura organizacional es presentar de forma clara y ordenada las diferentes áreas de dirección, administración y operación de la cooperativa.

• Sistema de organización

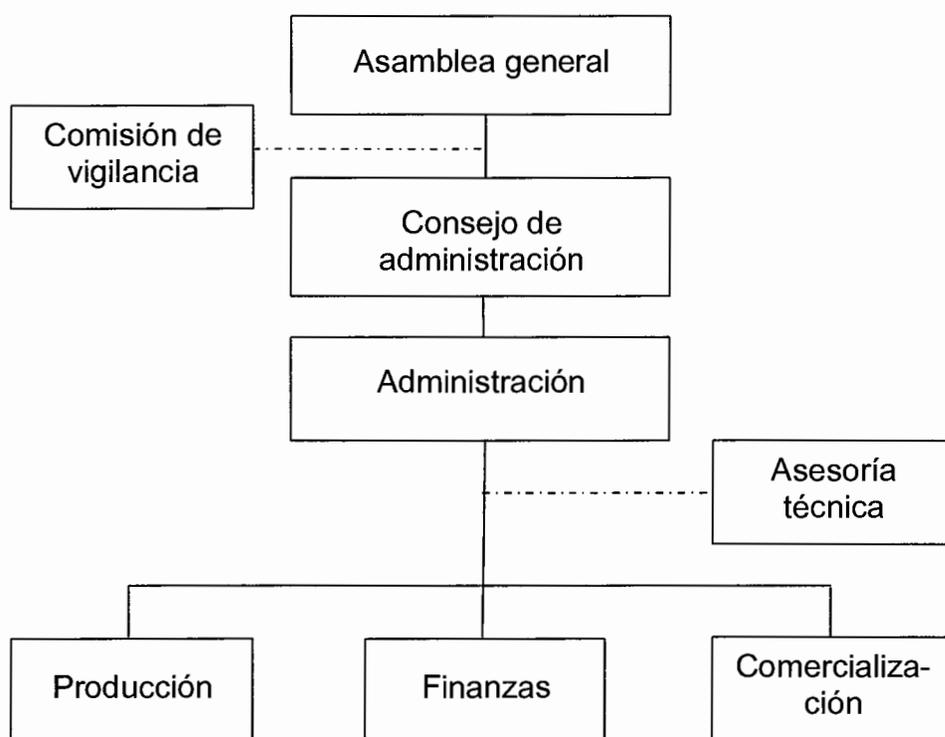
La autoridad y responsabilidad será delegada a través de un solo jefe, por lo que se propone un sistema de carácter lineal, que ayudará a que cada colaborador se dedique de manera específica a las actividades que correspondan y con esto

evitar la duplicidad de funciones.

- **Diseño de la organización**

Para mostrar las áreas de actividad y los niveles jerárquicos que existirán en la cooperativa, se presenta el siguiente organigrama.

Gráfica 8
Municipio Siquinalá, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Cooperativa Los Cimientos, R.L.
Organigrama Estructural



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El sistema organizacional propuesto para la cooperativa tiene cuatro niveles jerárquicos; la división de trabajo y responsabilidades se realizarán en forma lineal y cada nivel jerárquico se encargará de controlar las actividades de la unidad, esto ayudará a llevar a cabo las funciones en forma eficiente y eficaz.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Los órganos principales de la cooperativa serán: la asamblea general, junta directiva, consejo de administración, comisión de vigilancia y asesoría técnica, mismos que se detallan a continuación.

- **Asamblea general**

Será la máxima autoridad dentro de la cooperativa y estará integrada por el total de asociados, quienes darán su aprobación a las disposiciones que se consideren necesarias para el desarrollo del proyecto tales como: planes de trabajo, decisiones organizacionales.

- **Comisión de vigilancia**

Encargado del control y fiscalización de la cooperativa, estará integrada por tres asociados: presidente, secretario y vocal, quienes serán electos en asamblea general. Sus funciones principales serán las siguientes:

- Revisar las actividades administrativas y financieras.
- Vigilar que los funcionarios y empleados cumplan con sus funciones.
- Realizar auditorías.
- Revisar los registros contables.
- Velar porque se cumplan los acuerdos establecidos por la asamblea
- Presentar a la asamblea general un informe de las actividades desarrolladas durante un año.

- **Consejo de administración**

Es el órgano responsable de manejar la cooperativa, encargado de supervisar y asesorar la administración de actividades acorde a las necesidades de la misma.

- **administración**

Será la unidad encargada de la dirección de la cooperativa, llevará a cabo la

planificación, organización y dirección de las unidades de producción, finanzas y comercialización.

- **Asesoría técnica**

Se encargará de la capacitación a los asociados de la cooperativa, con el propósito de brindar herramientas que ayuden a realizar un adecuado proceso productivo y eficiente comercialización.

- **Producción**

Será el responsable del proceso productivo, así como; verificar que el mismo cumpla con los estándares de calidad requeridos; estará a cargo de una persona con amplios conocimientos agrícolas, debe prever cualquier situación que afecte a la producción.

- **Comercialización**

Será el órgano responsable de realizar la logística de la venta del producto, búsqueda de nuevos mercados, fijación de precios, realizar los controles de venta y demanda del producto. Además se encargará que las instalaciones se encuentren en perfecto estado para el almacenaje del producto y presentará un inventario semanal de las existencias, insumos y herramientas agrícolas que hay en la bodega de la cooperativa.

- **Finanzas**

Ente encargado del registro de las operaciones contables y el pago de las obligaciones que le correspondan a la cooperativa.

- **Recursos necesarios**

Se determinan los recursos necesarios para crear la cooperativa.

- **Recursos humanos**

La cooperativa se fundará con la participación de veinte asociados productores de Rosa de Jamaica. Así mismo, generará fuentes de empleo; se contará con un administrador, un encargado de producción, de comercialización y un encargado del área financiera.

- **Recursos físicos**

Estos comprenden los requerimientos de insumos, herramientas, equipo e inmueble, necesarios para desarrollar el proyecto de producción de tilapia.

- **Recursos financieros**

La inversión necesaria para iniciar el proyecto de producción de la Rosa de Jamaica asciende a la cantidad de Q 122,260.00, conformado por el aporte de Q 3,500.00 por cada uno de los miembros de la cooperativa, para ser un total de Q 70,000.00, más el financiamiento fiduciario por un monto de Q 52,260.00, que podrá obtenerse en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL-, con una tasa de interés del 18% cuota nivelada.

- **Proceso administrativo**

Se propone como proceso de organización aplicar los procesos administrativos que se mencionan a continuación para mejorar la productividad, calidad y administración del producto dentro de la organización propuesta, se refiere a planear organizar la estructura de órganos y cargos que componen la empresa, dirigir y controlar sus actividades.

- **Planeación**

Es decir por adelantado, qué hacer, cómo y cuándo hacerlo, y quién ha de hacerlo.

Para una buena administración es importante aplicar los siguientes principios administrativos:

- **Factibilidad**

Lo que se planea debe ser realizable, la planeación debe adaptarse a la realidad, a las condiciones objetivas que actúan en el medio ambiente.

- **Flexibilidad**

Al elaborar un plan es conveniente manejar márgenes de holgura que permitan afrontar situaciones imprevistas.

- **Unidad y Equilibrio**

Todos los planes específicos de la empresa deben integrarse a un plan general y dirigirse al logro de los objetivos generales, de tal manera que sean consistentes, armónicos en cuanto al equilibrio e interrelación que debe existir entre estos.

- **Cambio de estrategias**

Cuando un plan se extiende en relación al tiempo (largo plazo) será necesario rehacerlo completamente. Esto no quiere decir que se abandonen los propósitos, sino que la empresa tendrá que modificar los curso de acción.

- **Objetividad**

Los planes deben basarse en hechos reales y no en opiniones subjetivas.

- **Cuantificación**

Los planes deben expresarse en cantidades, volúmenes y porcentajes.

- **Precisión**

Los planes no deben ser vagos e inexactos sino precisos para lo cual deberán basarse en la objetividad y la cuantificación.

- **Organización**

Es importante saber que después de todo proceso de planificación es importante estructurar todo lo necesarios para ejecutar los planificado, es por eso que se proponen los siguientes principios de organización:

- **División del trabajo**

Es el principio de la especialización necesario para la eficiencia en la utilización de las personas. Consiste en la designación de tareas específicas a cada una de las partes de la organización.

- **Autoridad y Responsabilidad**

La autoridad es el poder derivado de la posición ocupada por las personas y debe ser combinada con la inteligencia, experiencia y valor moral de la persona.

- **Unidad de Mando**

Una persona debe recibir órdenes de sólo un único superior. Es el principio de la autoridad única.

- **Unidad de Dirección**

Principio según el cual cada grupo de actividades que tienen un mismo objetivo, debe tener un solo jefe y un solo plan.

- **Centralización**

Se refiere a la concentración de autoridad en la cima jerárquica de la organización.

- **Jerarquía o Cadena Escala**

Debe hacer una línea de autoridad, del escalón más alto al escalón más bajo de la organización. Toda orden pasa por todos los escalones intermedios hasta llegar al punto donde daba ser ejecutadas: es la cadena escalar o principio escalar.

- **Integración:**

Consiste en obtener el capital recursos humanos y materiales para uso de la empresa .la integración agrupa la comunicación y la reunión armónica de los elementos humanos y materiales, selección entretenimiento y compensación del personal.

Los principios de la integración de personas:

- Adecuación de hombres y funciones.
- Provisión de elementos administrativos.
- Importancia de la introducción adecuada.
- **Adecuación de hombres y funciones**

Los hombres que han de desempeñar cualquier función dentro de un organismo social, deben buscarse siempre bajo criterio que reúnan los requisitos mínimos para desempeñarla adecuadamente.

Debe procurarse adaptar los hombres a las funciones y no las funciones a los hombres.

- **Provisión de elementos administrativos**

Debe proveerse a cada miembro de un organismo social, de los elementos administrativos necesarios para hacer frente en forma eficiente a las obligaciones de su puesto.

- **Importancia de la inducción adecuada**

El momento en que los elementos humanos se integran a una empresa tiene mucha importancia y, por lo mismo, debe ser vigilado con especial cuidado.

Podrá decirse que una empresa debe considerarse como una articulación social de los hombres que la forman: desde el gerente, hasta el último colaborador, para ello dentro del proceso deben dar a conocer su visión, misión, objetivos, metas, valores, normas, reglas, políticas beneficios entre otros aspectos importantes de la organización .

Dirección

Comprende la influencia del administrador en la realización de los planes, obteniendo una respuesta positiva de sus empleados mediante la comunicación, la supervisión y la motivación, para ello es importante conocer los elementos y principios que se le presentan:

Elementos

1. Ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional.
2. Motivación.
3. Guía o conducción de los esfuerzos de los subordinados.
4. Comunicación.
5. Supervisión.
6. Alcanzar las metas de la organización.

Principios

De la armonía del objetivo o coordinación de intereses

La dirección será eficiente en tanto se encamine hacia el logro de los objetivos generales de la empresa.

- **Impersonalidad de mando.**

Se refiere a que la autoridad y su ejercicio (el mando), surgen como una necesidad de la organización para obtener ciertos resultados; por esto, tanto los subordinados como los jefes deben estar conscientes de que la autoridad que emana de los dirigentes surge como un requerimiento para lograr los objetivos, y no de su voluntad personal o arbitrio.

- **De la supervisión directa**

Se refiere al apoyo y comunicación que debe proporcionar el dirigente a sus subordinados durante la ejecución de los planes, de tal manera que estos se realicen con mayor facilidad.

- **De la vía jerárquica**

Postula la importancia de respetar los canales de comunicación establecidos por la organización formal, de tal manera que al emitirse una orden sea transmitida a través de los niveles jerárquicos correspondientes, a fin de evitar conflictos, fugas de responsabilidad, debilitamiento de autoridad de los supervisores inmediatos.

- **De la resolución del conflicto**

Indica la necesidad de resolver los problemas que surjan durante la gestión administrativa, a partir del momento en que aparezcan; ya que el no tomar una decisión en relación con un conflicto, por insignificante que sea, pueda originar que este se desarrolle y provoque problemas no colaterales.

- **Aprovechamiento del conflicto**

El conflicto es un problema u obstáculo que se antepone al logro de las metas de la organización, pero que, al obligar al administrador a pensar en soluciones para el mismo, ofrece la posibilidad de visualizar nuevas estrategias y emprender diversas alternativas.

- **Control**

El proceso de determinar lo que se está llevando a cabo, a fin de establecer las medidas correctivas, para un mejor control se toman en cuenta los siguientes elementos y principios:

Elementos del control.

- **Relación con lo planeado**

El control siempre existe para verificar el logro de los objetivos que se establecen en la planeación.

- **Medición**

Para controlar es imprescindible medir y cuantificar los resultados.

- **Detectar desviaciones**

Una de las funciones inherentes al control, es descubrir las diferencias que se presentan entre la ejecución y la planeación.

- **Establecer medidas correctivas**

El objeto del control es prever y corregir los errores.

Principios.

La aplicación del control debe fundamentarse en los siguientes principios:

- **De los objetivos**

Se refiere a que el control existe en función de los objetivos, es decir, el control no es un fin, sino un medio para alcanzar los objetivos preestablecidos.

- **De la oportunidad**

El control, para que sea eficaz, necesita ser oportuno, es decir, debe aplicarse antes de que se efectúe el error. De tal manera que sea posible tomar medidas correctivas, con anticipación.

- **De las desviaciones**

Todas las variaciones o desviaciones que se presenten en relación con los planes deben ser analizadas detalladamente, de tal manera que sea posible conocer las causas que las originaron, a fin de tomar las medidas necesarias para evitarlas en el futuro.

5.7 Proyección de la organización

Para que la organización sea competitiva y pueda cubrir parte de demanda del mercado nacional y poder incrementar sus niveles de producción, es importante que la empresa tenga claro que hace, para quien lo hace, porque lo hace, para que lo hace y hacia dónde quiere llegar, para ellos es importante aplicar los principios mercadológicos y administrativos que se proponen, para que el proyecto pueda ser auto sostenible, adaptase en el menor tiempo a las exigencias del mercado, generar más fuentes de empleo y mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

- **Proyección social**

Por medio de la cooperativa generar fuentes de empleo a las familias de las comunidades, abrir nuevos mercados para la comercialización del producto, para que estas familias tengan un ingreso digno para cubrir sus necesidades básicas como alimentación, vivienda, vestuario, salud entre otros.

- **Proyección económica**

Se pretende que sea un proyecto sostenible, que permita mantener y mejorar el nivel de vida de las familias, ser fuente generadora de empleos e incrementar la cantidad de asociados.

- **Proyección cultural**

Fomentar el desarrollo personal, profesional y académico en cada una de las personas de la comunidad.

- **Responsabilidad social empresarial**

Utilizar métodos de siembra y cosecha, que ayuden a disminuir los niveles de contaminación, capacitar a los asociados en producir de una forma más limpia y hacer buen uso de todo el material utilizado durante el proceso.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo se establecen las siguientes conclusiones:

1. La situación de la división político-administrativa ha tenido modificaciones en el año 2012, en comparación a los censos poblacionales y de habitación de los años 1994 y 2002, conformándose nuevos centros poblados, situación que provocó que la Comunidad Agraria San Andrés Osuna al no ser atendida por la municipalidad de Siquinalá forme parte de la división administrativa del municipio de Escuintla, ello causa que la misma quede excluida de los proyectos de inversión para el mejoramiento y desarrollo de las comunidades del municipio de Siquinalá.
2. La condición de los recursos naturales en el año 2012 se encuentra amenazada por la contaminación ambiental producida por la quema de basura, desechos en los ríos y disminución de la cobertura forestal en 95% según comparación entre los censos agropecuarios de 1979 y 2003; que provoca el deterioro de suelos, pérdida de flora silvestre y reducción de fauna.
3. La población en el año 2012 ha tenido cambios en el contexto económico y social, en comparación con el año 2002; esto a la escasez de oportunidades de empleo y a la falta de tierra para desarrollar la actividad agrícola, situación que provoca el incremento de la pobreza extrema.
4. La estructura agraria muestra aumento en la concentración de la tierra para el año 2012, en comparación a los datos obtenidos en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, ya que la mayor extensión de tierra es

utilizada por grandes productores de caña de azúcar y hule, situación que ha provocado que los agricultores deban arrendar tierras para cultivar.

5. Para el año 2012 la cobertura de los servicios básicos como: agua potable, recolección de basura, drenajes y alcantarillados han tenido un leve aumento en comparación a los años 1994 y 2002, sin embargo se ha mantenido la ineficiencia en la prestación de los mismos, al no existir inversión que permita mejorar la atención a las necesidades de los habitantes.
6. En lo que se refiere a salud, en el año 2012 no hubo mejoras significativas comparadas con el 2010 y 2011, por falta de personal calificado, equipo médico e inversión inadecuada en los programas de prevención de enfermedades. En educación la tendencia de cobertura escolar en el año 2012 es estable en comparación con los años 2010 y 2011; sin embargo, en diversificado disminuye la cantidad de estudiantes por la incorporación a la actividad laboral.
7. Las actividades productivas del Municipio en el año 2012, no se han incrementado de manera relevante, esto a que los artesanos (carpintería), no reciben capacitación, asistencia técnica para la elaboración de los productos, lo que merma la capacidad productiva artesanal.
8. Los productores no recurren al crédito para financiar sus operaciones por no cumplir con los requisitos necesarios que solicitan las instituciones bancarias y crediticias, lo que limita la calidad y competitividad de sus productos, que afecta el desarrollo de actividades productivas artesanales, por lo anterior la producción está destinada al autoconsumo.

9. La implementación del proyecto de producción, rosa de jamaica cubrirá la demanda insatisfecha proyectada, por ser producto utilizado en la dieta alimenticia de la población y por el alto contenido vitamínico que posee; así mismo generará fuentes de empleo que contribuirá a mejorar el nivel de vida de los habitantes y fomentarán la inversión en nuevos productores.

RECOMENDACIONES

Con base a conclusiones derivadas del estudio de campo y de la investigación documental realizada sobre el diagnóstico socioeconómico del municipio de Siquinalá, departamento de Escuintla, se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Que la organización social de la población, solicite a la comisión de infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda en conjunto con la Dirección de Planificación, ambas de la corporación Municipal, soliciten al Registro de Información Catastral -RIC-, apoyo para actualizar los límites jurisdiccionales del Municipio, para mejorar la distribución y administración de los centros poblados, debido a que se logró constatar que hay discrepancias entre la información recopilada y los censos del Instituto Nacional de Estadística.
2. Que los líderes comunitarios en conjunto con las autoridades municipales por medio de la comisión de fomento económico, turismo, la División de Protección a la Naturaleza -DIPRONA, gestionen ante el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, programas de educación y capacitación, que permitan a la población conocer la políticas públicas de protección del medio ambiente para el cuidado de los recursos naturales.
3. Que los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-; la Comisión de Educación de la Corporación Municipal en conjunto, gestionen ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, programas de capacitación técnica con el propósito de formar líderes empresariales y contribuir a elevar los ingresos familiares.

4. Que los COCODES, entidades de apoyo y las autoridades municipales, gestionen ante las instituciones gubernamentales como el Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, el apoyo económico que permita la inversión y desarrollo de proyectos habitacionales, para hacer eficiente la cobertura de los servicios básicos y mejorar las condiciones de vida de los habitantes que incurrir en gastos de alquiler de vivienda.

5. Que los vecinos por medio de COCODES tramiten ante la municipalidad el financiamiento necesario para construir drenajes, alcantarillados y basureros municipales; así como mejorar la estructura del centro de salud y sus convergencias para brindar atención de calidad. Que la Supervisión de Educación de Siquinalá, solicite la implementación de la jornada nocturna para ofrecer a la población la oportunidad de continuar estudios de nivel medio; lo anterior con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pobladores.

6. Que los COCODES y líderes comunitarios tramiten por medio de la municipalidad, Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED- elabore un mapa para identificar riesgos en el Municipio; y coordine la elaboración de programas de capacitación de prevención, reducción y mitigación de desastres, con el objeto de evitar pérdidas humanas y bienes materiales, en las comunidades que presenten altos riesgos.

7. Que los productores artesanales soliciten a través de la municipalidad y COMUDE, programas de capacitación para la organización comunitaria, con el fin de incrementar y diversificar la producción, con el objeto de tener herramientas administrativas, manuales, registros y controles, a fin de consolidar proyectos por medio de canales de comercialización viables.

8. Que las organizaciones sociales en conjunto con las autoridades municipales, se organicen y promuevan acciones para que los productores puedan tener acceso a fuentes de financiamiento, obtener mejores precios en insumos o materiales, e invertir en la implementación de tecnología y capacitación.

9. Que al establecer la cooperativa de producción de rosa de jamaica, implemente proyectos de capacitación técnica de siembra y cosecha a través de sus asociados, esto a que el Municipio tiene las condiciones climáticas y de suelo adecuadas para su realización; y se estableció que son viables de acuerdo al estudio de mercado.

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). 4ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.

BENAVIDES PEÑA RAYMUNDO, 2004. Administración, 1ª. Ed. México, McGraw-Hill. 354 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal y sus reformas. Decreto Ley número 12-2002. Guatemala, abril de 2002. 72 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003. Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 101-97: Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, y su Reforma. Diario de Centroamérica. Guatemala.

COORDINADORA NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN, Guatemala. Anuario estadístico. 2010.

DERECHO URBANÍSTICO DE CASTILLO Y LEÓN. (en línea). España. Consultado el 15 de jun. 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>.

GIACONI VICENTE. Cultivo de Hortalizas (en línea) Chile. Consultado 08 de dic. de 2012, consultado en: <http://books.google.com.gt/books?id=-K9xgvfdGGYC&pg=PA241&dq=cultivo+de+pepino&hl=es&sa=X&ei=drTDUOnIHIGK9QTq0YCoBA&ved=0CDUQ6AEwAg#v=onepage&q=cultivo%20de%20pepino&f=false> INSIVUMEH (en línea). Guatemala. Consultado el 19 de junio 2012. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/ESCUINTLA/Camantulul/lluvia%20camantul.htm>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Guatemala 1980. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 1488 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1995. X Censo de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 131 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 2003. XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 1501 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 2004. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003. 430 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. 2006 y 2011.

IMMA RODRIGUEZ ARDURA, 2006. Principios y Estrategias de Marketing 1ª. Edic. Barcelona, editorial Eureka Media. (en línea). Guatemala. Consultado del 19 de Jun. 2012. Disponible en: <http://books.google.com.gt/books?id=-3j-OkJ4IBYC&pg=PA442&dq=fundamentos+de+marketing+stanton%20canales+de+distribucion&hl=en&sa=X&ei=IAvdUNTKIqq-QG1zYCgBw&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>. 334 p.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL -MSPAS-, Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica División del municipio de Siquinalá. 2011.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, GT. Anuario estadístico de la educación e Índice de avance educativo. 2009 y 2010.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, GT. Índice de avance educativo.

MINISTERIO DE TRABAJO. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de jun. 2012. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/salario-minimo.html>

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, GT) Informe sobre desarrollo humano para América Latina. 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011.

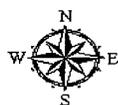
REGISTRO NACIONAL DE PERSONAS, GT. 2012 (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de jun.2012. Disponible en: <http://www.renap.gob.gt>.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN DE LA NACIÓN. GT. Plan de Desarrollo Siquinalá. 2010. 101 p.

VALLECILLO S. MARIA DEL SOCORRO. Perfil de Proyecto Cultivo de Rosa de Jamaica Hibiscus abdariffa L. (en línea) Managua, agosto del 2004. Consultado el 07 de diciembre 2012. Disponible en: <http://books.google.com.gt/books?id=G6oqAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. 8 p.

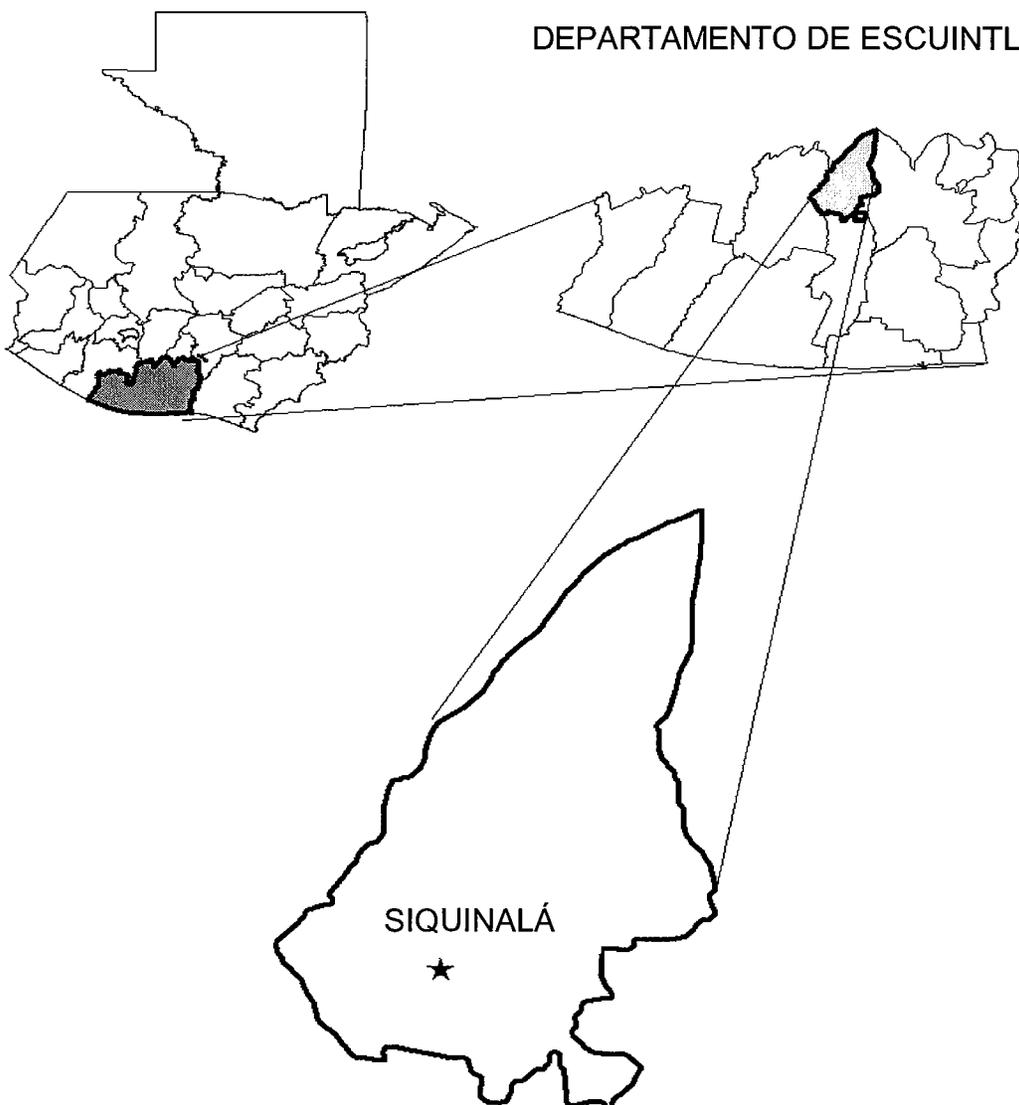
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
República de Guatemala
Localización Geográfica
Año: 2012



REPÚBLICA DE GUATEMALA

DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA



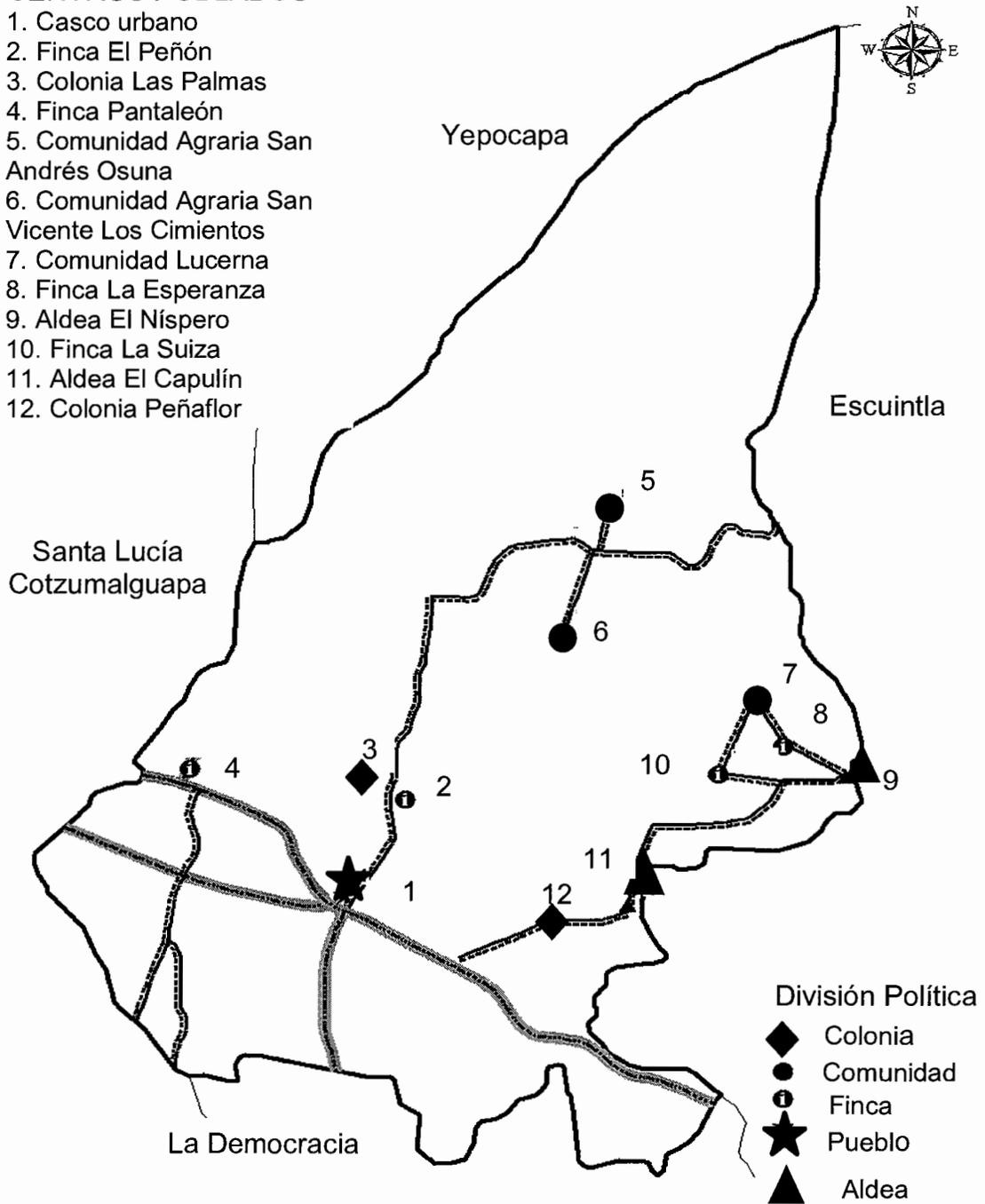
MUNICIPIO DE SIQUINALÁ

Fuente: elaboración propia, con base a mapas de IGN (Instituto Geográfico Nacional).

Anexo 2
Municipio de Siquinalá, Departamento de Escuintla
División Política
Año: 2012

CENTROS POBLADOS

1. Casco urbano
2. Finca El Peñón
3. Colonia Las Palmas
4. Finca Pantaleón
5. Comunidad Agraria San Andrés Osuna
6. Comunidad Agraria San Vicente Los Cimientos
7. Comunidad Lucerna
8. Finca La Esperanza
9. Aldea El Nispero
10. Finca La Suiza
11. Aldea El Capulín
12. Colonia Peñaflores



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Municipalidad de Siquinalá 2012.

ANEXO 3
MANUAL DE ORGANIZACIÓN PRODUCCIÓN ROSA DE JAMAICA
COOPERATIVA LOS CIMIENTOS R.L.
MUNICIPIO DE SIQUINALÁ DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INTRODUCCIÓN

El propósito principal del presente manual es aportar una herramienta administrativa que ayude a la organización de la cooperativa a alcanzar la máxima eficiencia administrativa, estableciendo estructuras, funciones y responsabilidades claras en cada uno de los puestos de trabajo para su correcta operación.

El presente manual muestra de forma clara la autoridad que se ejerce para cada uno de los puestos, los objetivos y las normas que se establecen para que sean aplicados de forma precisa, orienta de forma técnica las atribuciones de cada puesto de trabajo.

Cada procedimiento descrito en el Manual de organización estandariza y controla el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evita duplicidad en la elaboración de las actividades. Su aplicación es muy importante ya que admite conocer el funcionamiento interno dentro de cada departamento que estructura la organización.

ÍNDICE

Descripción

Página

| | | |
|-----|---|---|
| | Introducción | |
| 1 | Misión | 1 |
| 2 | Visión | 1 |
| 3 | Justificación | 1 |
| 4 | Objetivos del manual | 2 |
| 5 | Funciones de las unidades administrativas | 2 |
| 5.1 | Administración | 2 |
| 5.2 | Producción | 3 |
| 5.3 | Finanzas | 3 |
| 5.4 | Comercialización | 4 |
| 6 | Organigrama General | 5 |
| | Descripción técnica de cargos y puestos | 6 |

1. Misión

Ser una institución que tiene como objetivo diversificar la agricultura en el Municipio, a través de la producción y comercialización, con el propósito de desarrollar la participación e integración de los agricultores en una organización que contribuya al desarrollo socioeconómico de la comunidad.

2. Visión

Ser líderes en la producción y comercialización de rosa de jamaica, generar recursos que permitan apoyar y propiciar acciones que fomenten el desarrollo de la agricultura y que eleven el nivel de vida de la comunidad.

3. Justificación

Es un documento oficial de suma importancia para una organización, pues el propósito principal es describir las funciones de los colaboradores y la estructura organizacional dentro de una empresa. Así la autoridad asignada a cada miembro de la estructura. Los pequeños agricultores realizan de forma individual los procesos productivos y con escasa asesoría técnica, no muestran ninguna especialización en sus área de trabajo, lo que no permite el desarrollo de las actividades en el Municipio.

Es por esta razón que se propone la implementación de este manual, ya que será de gran importancia para coordinar las actividades y lograr así el desarrollo en incremento de la producción, es por eso que se presenta la implementación del esta herramienta administrativa dentro de la organización de la cooperativa, que definirá de forma clara los puestos que se asignarán, con el fin de velar por el buen proceso, de esta forma se evitarán duplicidad de funciones, la existencia de un proceso de planificación, ejecución y control en todas las actividades.

4. Objetivos del manual

- Presentar una visión más amplia de la organización.
- Asignar cada una de las funciones encomendadas a cada unidad.
- Contribuir a la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal.
- Evitar la repetición de instrucciones para ahorrar tiempo y esfuerzos en la ejecución del trabajo.
- Orientar al personal de nuevo ingreso, para facilitar su incorporación a las distintas unidades.
- Proporcionar el mejor aprovechamiento de los recursos.
- Identificar las líneas de comunicación para lograr una adecuada.
- Interrelación entre las unidades administrativas integrantes de la organización.

5. Funciones de las unidades administrativas

5.1 Administración

Estará integrada por una persona que será nombrado por la asamblea general, las funciones básicas de esta unidad serán: Administrar el patrimonio de los asociados.

- Planificar, ejecutar y controlar las actividades de cada unidad administrativa.
- Realizar y ejecutar planes de trabajo.
- Alcanzar los objetivos trazados durante el proyecto.
- Contactar a técnicos de diferentes especialidades para que proporcionen asesoría necesaria al personal.

5.2 Producción

Este departamento se encargara de examinar los estándares de cantidad desde el inicio del proceso productivo hasta la comercialización, dentro de las principales funciones que tendrá están:

- Proveer los insumos e instrumentos necesarios para siembra y cosecha de rosa de Jamaica.
- Elaborar planes de producción.
- Realizar el presupuesto de operación.
- Llevar control del inventario de la materia prima y herramientas.
- Elaborar requerimientos de mano de obra e insumos.
- Medición del trabajo.
- Ingeniería de producción.
- Análisis y control de siembra y cosecha.
- Planeación y distribución de instalaciones.
- Control de la producción y de los inventarios.
- Control de Calidad.

5.3 Finanzas

Dentro de las principales funciones del departamento de finanzas están:

- Planifica, organiza, dirige y controla de manera eficiente y eficaz, los recursos financieros de la Organización.
- Desarrolla y fortalece un sistema efectivo de controles contables y financieros.
- Administra todos los ingresos de la Organización.
- Aplica a las operaciones patrimoniales, los principios de contabilidad generalmente aceptados y las disposiciones legales vigentes.
- Presenta informes mensuales y anuales de la ejecución de los diferentes programas bajo su responsabilidad.
- Confecciona y tramita los cheques destinados para el pago de las distintas cuentas de la organización.
- Elabora proyecciones de ingresos y gastos estimados para la elaboración de presupuesto.
- Planifica el pago de todos los socios de la organización.
- Revisa, consolida y aprueba el Plan Anual de actividades y el de presupuesto.

5.4 Comercialización

Las funciones principales que tendrá a su cargo el departamento de comercialización son:

- Elaborar planes de producción y de trabajo.
- Incrementar el volumen de venta del producto.
- Llevar a cabo la ejecución de las funciones de comercialización: concentración, equilibrio y dispersión de la producción.
- Mantener al día el registro de los precios de rosa de Jamaica.
- Establecer los canales de distribución que se utilizaran.

6 Diseño de la organización

Para mostrar las áreas de actividad y los niveles jerárquicos que existirán en la cooperativa, se presenta el siguiente organigrama:

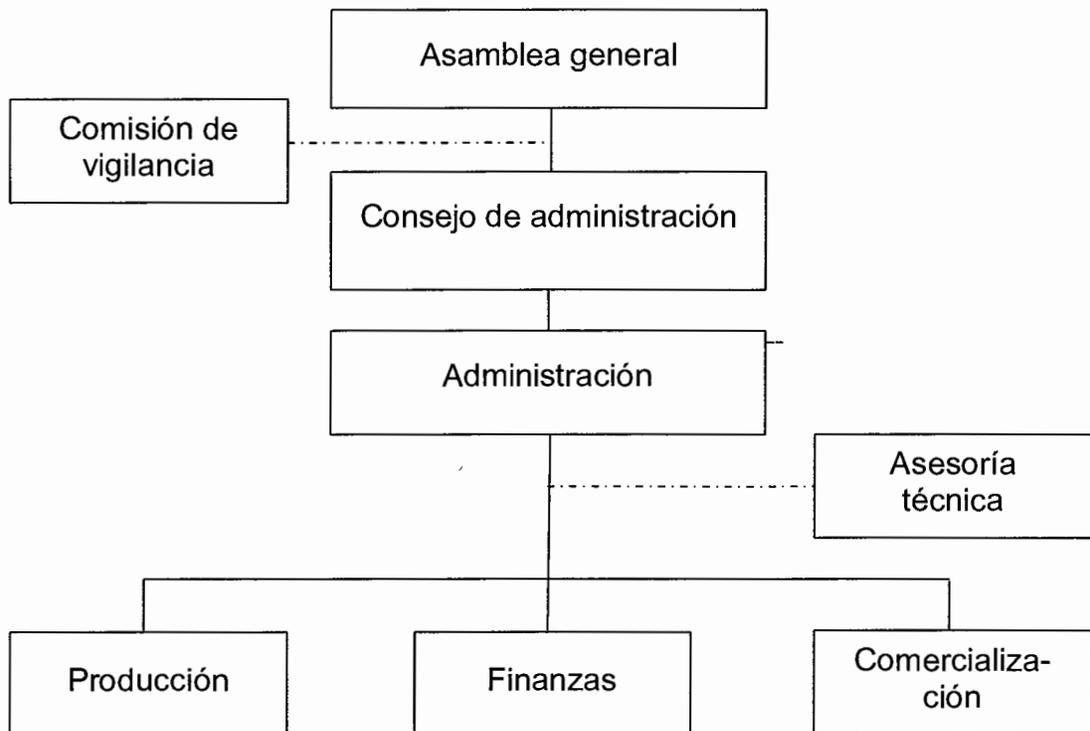
Municipio Siquinalá, Departamento de Escuintla

Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica

Cooperativa Los Cimientos, R.L.

Organigrama Estructural

Año: 2012



Fuente: investigación propia Grupo EPS, primer semestre 2012.

El sistema organizacional propuesto para la cooperativa, en el cual existirán cuatro niveles jerárquicos, la división de trabajo y responsabilidades se realizarán en forma lineal y cada nivel jerárquico se encargará de llevar el control de las actividades de la unidad lo que ayudará a llevar a cabo las funciones en forma eficiente y eficaz.



Manual de organización

Cooperativa Los Cimientos, R.L.

Fecha de
elaboración:

Guatemala
septiembre
2013

Página: 6/15

I IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Presidente

Ubicación administrativa: Consejo administrativo

Inmediato superior: Asamblea general.

II DESCRIPCIÓN

Es un cargo de origen Administrativo tiene como función principal planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y legales de la cooperativa.

Atribuciones

- Representar a la cooperativa en cualquier actividad que se desarrolle.
- Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos
- Establecer los objetivos que se persiguen conjuntamente con el consejo administrativo.
- Presidir y dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias de la asamblea general, con los miembros del consejo y directivos de los demás órganos de la cooperativa.
- Ejecutar planes de trabajo.

Relaciones de trabajo

- Mantiene estrecha comunicación con el vicepresidente, encargado de producción, finanzas y comercialización.

Autoridad

- Delega funciones al vicepresidente, administrador, encargado de producción, finanzas y comercialización.

Responsabilidad

- Velar por alcanzar los objetivos de la cooperativa y que se cumplan las atribuciones en cada uno de los puestos de trabajo.

III ESPECIFICACIÓN**Educación**

- Sexto semestre en licenciatura en administración de empresas o carrera a fin.
- Título de perito contador.
- Experiencia de dos años como jefe de área.

Habilidades

- Toma de decisiones, numérica, liderazgo y trabajo en equipo.



Manual de organización

Fecha de elaboración:

Cooperativa Los Cimientos, R.L.

Guatemala
septiembre
2013

Página: 8/15

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Administrador

Ubicación administrativa: Administración

Inmediato superior: Junta directiva.

II DESCRIPCIÓN

Es un puesto de origen Administrativo tiene como función principal planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas de la cooperativa.

Atribuciones

- Planificar, ejecutar y controlar las actividades de cada unidad administrativa.
- Realizar y ejecutar planes de trabajo.
- Alcanzar los objetivos trazados durante el proyecto.
- Contactar a técnicos de diferentes especialidades para que proporcionen asesoría necesaria al personal.

Relaciones de trabajo

- Mantiene estrecha comunicación con el vicepresidente, encargado de producción, finanzas y comercialización.

Autoridad

- Delega funciones al encargado de producción, finanzas y comercialización.

Responsabilidad

- Velar por alcanzar los objetivos de la cooperativa, su puesto de trabajo y que se cumplan las atribuciones en cada uno de los puestos de trabajo.

III **ESPECIFICACIÓN**

Educación

- Título de perito contador o perito en administración de empresas
- Experiencia de dos años como jefe de área.

Habilidades

- Toma de decisiones, numérica, liderazgo y trabajo en equipo.



Manual de organización

Cooperativa Los Cimientos, R.L.

Fecha de
elaboración:

Guatemala
septiembre
2013

Página: 10/15

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de producción

Ubicación administrativa: Producción

Inmediato superior: Administración.

II DESCRIPCIÓN

Es un puesto de origen Administrativo tiene como función principal planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades productivas y administrativas de la cooperativa.

Atribuciones

- Proveer los insumos e instrumentos necesarios para siembra y cosecha de rosa de Jamaica.
- Elaborar planes de producción.
- Realizar el presupuesto de operación.
- Llevar control del inventario de la materia prima y herramientas.
- Elaborar requerimientos de mano de obra e insumos.
- Medición del trabajo.
- Ingeniería de producción.
- Análisis y control de siembra y cosecha.
- Planeación y distribución de instalaciones.
- Control de la producción y de los inventarios.
- Control de Calidad.

Relaciones de trabajo

- Mantiene estrecha comunicación con el administrador, encargado de finanzas y comercialización.

Autoridad

- Delega funciones a los colaboradores que están jerárquicamente como parte de sus subordinados en su departamento.

Responsabilidad

- Velar por alcanzar los objetivos de la cooperativa, de su puesto y que se cumplan las atribuciones en cada uno de los puestos de trabajo.

III ESPECIFICACIÓN**Educación**

- Sexto semestre en licenciatura en administración de empresas o carrera a fin.
- Título de perito contador.
- Experiencia de dos años como jefe de área.

Habilidades

- Toma de decisiones, numérica, liderazgo y trabajo en equipo.



Manual de organización

Fecha de elaboración:

Cooperativa Los Cimientos, R.L.

Guatemala
septiembre
2013

Página: 12/15

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de comercialización

Ubicación administrativa: Comercialización

Inmediato superior: Administrador.

II DESCRIPCIÓN

Es un puesto de origen Administrativo tiene como función principal planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y de comercialización de la cooperativa.

Atribuciones

- Elaborar planes de producción y de trabajo.
- Incrementar el volumen de venta del producto.
- Llevar a cabo la ejecución de las funciones de comercialización: concentración, equilibrio y dispersión de la producción.
- Mantener al día el registro de los precios de rosa de Jamaica.
- Establecer los canales de distribución que se utilizarán.

Relaciones de trabajo

- Mantiene estrecha comunicación con el administrador, encargado de producción y finanzas

Autoridad

- Delega funciones a los colaboradores que están jerárquicamente como parte de sus sub ordinados en su departamento.

Responsabilidad

- Velar por alcanzar los objetivos de la cooperativa, de su departamento y que se cumplan las atribuciones en cada uno de los puestos de trabajo.

III ESPECIFICACIÓN**Educación**

- Sexto semestre en licenciatura en administración de empresas o carrera a fin.
- Título de perito en mercadotecnia y publicidad.
- Experiencia de dos años en el área de mercadeo.

Habilidades

- Toma de decisiones, numérica, liderazgo y trabajo en equipo.



Manual de organización

Cooperativa Los Cimientos, R.L.

Fecha de
elaboración:

Guatemala
septiembre
2013

Página: 14/15

I IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de finanzas

Ubicación administrativa: Finanzas

Inmediato superior: Administrador.

II DESCRIPCIÓN

Es un puesto de origen Administrativo tiene como función principal planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas, contables y financieras de la organización.

Atribuciones

- Planifica, organiza, dirige y controla de manera eficiente y eficaz, los recursos financieros de la Organización.
- Desarrolla y fortalece un sistema efectivo de controles contables y financieros.
- Administra todos los ingresos de la Organización.
- Aplica a las operaciones patrimoniales, los principios de contabilidad generalmente aceptados y las disposiciones legales vigentes.
- Presenta informes mensuales y anuales de la ejecución de los diferentes programas bajo su responsabilidad.
- Confecciona y tramita los cheques destinados para el pago de las distintas cuentas de la organización.
- Elabora proyecciones de ingresos y gastos estimados para la elaboración de presupuesto.
- Planifica el pago de todos los socios de la organización.
- Revisa, consolida y aprueba el Plan Anual de actividades y el de presupuesto.

Relaciones de trabajo

- Mantiene estrecha comunicación con el administrador, encargado de producción y comercialización.

Autoridad

- Delega funciones a los colaboradores que están jerárquicamente como parte de sus subordinados en su departamento.

Responsabilidad

- Velar por alcanzar los objetivos de la cooperativa, buen manejo del recurso financiero y que se cumplan las atribuciones en cada uno de los puestos de trabajo que están a su cargo.

III ESPECIFICACIÓN**Educación**

- Sexto semestre en licenciatura en administración de empresas o carrera a fin.
- Título de perito contador.
- Experiencia de dos años en el área contable.

Habilidades

- Toma de decisiones, numérica, liderazgo y trabajo en equipo.

ANEXO 4
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTO PRODUCCIÓN ROSA DE
JAMAICA
COOPERATIVA LOS CIMIENTOS R.L.
MUNICIPIO DE SIQUINALÁ DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

ÍNDICE

Página

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

| | | |
|-----|---------------------------------------|----|
| 1 | OBJETIVOS | 1 |
| 1.1 | Generales | 1 |
| 1.2 | Específicos | 1 |
| 2 | CAMPO DE APLICACIÓN | 1 |
| 3 | NORMAS GENERALES | 2 |
| 4 | SIMBOLOGÍA | 3 |
| 4.1 | Procedimiento comercialización | 4 |
| 4.2 | Procedimiento compra de insumos | 8 |
| 4.3 | Procedimiento almacenaje del producto | 12 |

INTRODUCCIÓN

El propósito principal del presente manual es aportar una herramienta administrativa que ayude a la organización de la cooperativa a alcanzar la máxima eficiencia administrativa, estableciendo procedimientos claros en cada una de las actividades que se realizan en cada puesto de trabajo para su correcta operación.

El presente manual muestra de forma clara los procedimientos para cada una de las actividades, los objetivos y las normas que se establecen para que sean aplicados de forma precisa, un flujograma, que ayuda apreciar en forma secuencial la ejecución de las actividades y orienta de forma técnica las atribuciones de cada puesto de trabajo.

Cada procedimiento descrito en el Manual de Normas y Procedimientos estandariza y controla el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar duplicidad en la elaboración de las actividades. Su aplicación es muy importante ya que admite conocer el funcionamiento interno, y lo más importante es el desarrollo técnico del personal dentro de la organización.

1 OBJETIVOS

1.1 General

El manual tiene como propósito principal brindar de forma clara las normas y procedimientos aplicables a las actividades que se realizan en cada uno de los puestos de trabajo, los niveles de responsabilidad que deben emplearse para asegurar el adecuado control en la organización.

1.2 Específicos

- Establecer normas y procedimientos de cada colaborador en su puesto de trabajo.
- Tener mejor orden en las asignaciones de las actividades de los colaboradores.
- Proporcionar al colaborador información adecuada para la realización de sus actividades.
- Normar los principales procesos y procedimientos administrativos y actualizarlos continuamente.
- Implementar la aplicación del manual de normas y procedimientos para optimizar los recursos de la organización y ser más productivos.
- Brindar inducción para los nuevos integrantes de la organización

2 CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de normas y procedimientos tiene como eje principal, la ejecución de los lineamientos planteados en este, por todos los colaboradores que pertenezcan a la cooperativa los Cimientos R.L. Además le servirá como herramienta de inducción para las actividades que se van a realizar en cada uno de sus puestos.

3 NORMAS GENERALES

La eficiente aplicación del presente manual de normas y procedimientos, estará a cargo de las autoridades superiores de la cooperativa.

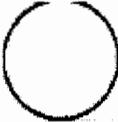
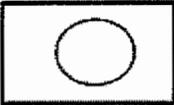
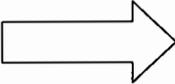
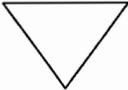
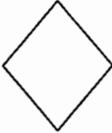
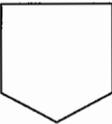
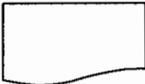
Cada empleado debe tutelarse bajo las normas que se establecen en cada procedimiento de trabajo.

Mantener actualizados los procedimientos y considerar a este manual, que debe revisarse para corregir y ser en si, un proceso de mejora permanente.

Toda modificación en el manual deberá ser consultada con autoridades superiores y de asociación quien también será parte responsable.

4 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para mejor comprensión de los flujogramas, se utilizó los siguientes símbolos por la sencillez de su interpretación y manejo, para lograr fluidez y eficiencia administrativa en el desarrollo de las actividades de la organización.

| COOPERATIVA LOS CIMIENTOS R.L. | | |
|---|---------------------|---|
| Símbolo | Nombre | Descripción |
|  | Inicio o final | Representa el inicio o fin de un procedimiento. |
|  | Operación | Realiza determinada actividad o pasos de un procedimiento. |
|  | Actividad Combinada | Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona. |
|  | Traslado | Cualquier documento u objeto es trasladado de un lugar a otro dentro del proceso |
|  | Inspección | Indica todo trabajo realizado con revisión o examen. |
|  | Archivo | Un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado. |
|  | Decisión | Representa una decisión, a la derecha representa una acción positiva y a la izquierda negativa. |
|  | Conector | Finaliza las actividades de un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre que corresponda al mismo procedimiento. |
|  | Documento | Representa cualquier forma de uso corriente para tramite de un procedimiento. |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
|--|-------------|---|
| Número de pasos 14 | Hoja 1 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Comercialización | | |
| Inicia: Encargado Comercialización | | Termina: Encargado de bodega |
| Objetivos del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Maximizar las utilidades, controlando los ingresos y los egresos del proceso de comercialización. - Realizar de forma oportuna el contacto con los clientes para generar la venta. | | |
| Normas del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Las ventas se realizaran al contado - El despacho de la mercadería se realizará después de cumplidos los requerimientos de la venta. | | |
| Responsable | Paso | Actividad |
| Encargado de comercialización | 1 | Contacta a posibles clientes, con el objetivo de lograr una negociación. |
| | 2 | Contacta al cliente mayorista. |
| | 3 | Realiza los contactos para la venta del producto y establecer fechas de entrega, lugar, condiciones de pago y logística del transporte. |
| | 4 | Envía papelería con los requerimientos del producto, de acuerdo al pedido, al administrador. |
| Administrador | 5 | Avisa a encargado de bodega sobre despacho de producto. |
| | 6 | Traslada el pedido al encargado de bodega. |
| Encargado de bodega | 7 | Descarga inventario. |
| Administrador | 8 | Entrega el producto a mayorista. |
| | 9 | Entrega factura |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
|---|-------------|--|
| Número de pasos 14 | Hoja 2 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Comercialización | | |
| Inicia: Encargado Comercialización | | Termina: Encargado de bodega |
| Objetivos del procedimiento: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Maximizar las utilidades, controlando los ingresos y los egresos del proceso de comercialización. - Realizar de forma oportuna el contacto con los clientes para generar la venta. | | |
| Normas del procedimiento: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Las ventas se realizaran al contado - El despacho de la mercadería se realizará después de cumplidos los requerimientos de la venta. | | |
| Responsable | Paso | Actividad |
| Mayorista | 10 | Recibe el producto y cancela |
| Administrador | 11 | Deposita el dinero |
| | 12 | Entrega el depósito y copia de la factura a encargado de bodega. |
| Encargado de bodega | 13 | Revisa y registra el depósito. |
| | 14 | Archiva depósito y copia de factura. |

| | | |
|--|--|--|
| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
| Número de pasos 14 | Hoja 3 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Comercialización | | |
| Inicia: Encargado Comercialización | | Termina: Encargado de bodega |
| Objetivos del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Maximizar las utilidades, controlando los ingresos y los egresos del proceso de comercialización. - Realizar de forma oportuna el contacto con los clientes para generar la venta. | | |
| Normas del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Las ventas se realizaran al contado - El despacho de la mercadería se realizará después de cumplidos los requerimientos de la venta. | | |
| Encargado de comercialización | Administrador | Encargado de bodega |
| <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> A{{A}} </pre> | <pre> graph TD A{{A}} --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> B{{B}} </pre> | <pre> graph TD B{{B}} --> 7((7)) 7 --> C{{C}} </pre> |

| | | |
|---|---|---|
| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
| Número de pasos 8 | Hoja 4 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Comercialización | | |
| Inicia: Encargado Comercialización | | Termina: Encargado de bodega |
| <p>Objetivos del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maximizar las utilidades, controlando los ingresos y los egresos del proceso de comercialización. - Realizar de forma oportuna el contacto con los clientes para generar la venta. | | |
| <p>Normas del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las ventas se realizarán al contado - El despacho de la mercadería se realizará después de cumplidos los requerimientos de la venta. | | |
| Administrador | Mayorista | Encargado de bodega |
| <pre> graph TD C[C] --- 8((8)) 8 --- 9((9)) 9 --- D[D] D --- E[E] E --- 11((11)) 11 --- 12((12)) 12 --- F[F] </pre> | <pre> graph TD D[D] --- 10((10)) 10 --- E[E] </pre> | <pre> graph TD F[F] --- 13((13)) 13 --- 14[14] 14 --- Fin([Fin]) </pre> |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
|--|-------------|--|
| Número de pasos 17 | Hoja 1 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Compra de insumos | | |
| Inicia: Encargado de producción | | Termina: Encargado de bodega |
| Objetivos del procedimiento: - Realizar de forma oportuna la compra que se requiere para la producción de Rosa de Jamaica. | | |
| Normas del procedimiento: - Las compras se realizarán por medio de una solicitud de compra, previo a evaluación de inventarios y está debidamente autorizada. | | |
| Responsable | Paso | Actividad |
| Encargado de producción | 1 | Revisa el inventario. |
| | 2 | Elabora orden de compra |
| | 3 | Envía solicitud a encargado de compras |
| Encargado de compras | 4 | Recibe solicitud y verifica su existencia. |
| | 5 | Solicita dos cotizaciones a distintos proveedores. |
| | 6 | Traslada al gerente financiero la solicitud de compra para su autorización. |
| Administrador | 7 | Decide compra. |
| | 7.1 | No, repite el proceso |
| | 7.2 | Si, autoriza la compra |
| Encargado de bodega | 8 | Traslada autorización a encargado de bodega. Emite cheque y envía documentación a encargado de compras. |
| | 9 | |
| Encargado de compras | 10 | Realiza compras. |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
|--|-------------|---|
| Número de pasos 17 | Hoja 2 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Compra de insumos | | |
| Inicia: Encargado de producción | | Termina: Encargado de bodega |
| Objetivos del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar de forma oportuna la compra que se requiere para la producción de Rosa de Jamaica. | | |
| Normas del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Las compras se realizarán por medio de una solicitud de compra, previo a evaluación de inventarios y está debidamente autorizada. | | |
| Responsable | Paso | Actividad |
| Encargado de producción | 11 | Recibo de pedido. |
| | 12 | Traslada pedido a encargado de producción. |
| | 13 | Revisa que los insumos sean de buena calidad. |
| | 14 | Ingresa pedido a inventario. |
| | 15 | Envía factura a encargado de bodega. |
| Encargado de bodega | 16 | Recibe factura y revisa la misma. |
| | 17 | Guarda copia en bodega. |

| | | |
|--|--|--|
| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
| Número de pasos 14 | Hoja 3 de 4 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Compra de insumos | | |
| Inicia: Encargado de producción | | Termina: Encargado de bodega |
| Objetivos del procedimiento: - Realizar de forma oportuna la compra que se requiere para la producción de Rosa de Jamaica. | | |
| Normas del procedimiento: - Las compras se realizarán por medio de una solicitud de compra, previo a evaluación de inventarios y está debidamente autorizada. | | |
| Encargado de producción | Encargado de compras | Administrador |
| <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --> A{{A}} C{{C}} </pre> | <pre> graph TD A{{A}} --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> B{{B}} </pre> | <pre> graph TD B{{B}} --> 7{7} 7 --> 71((7.1)) 7 --> 72((7.2)) 71 --> C{{C}} 72 --> 8[8] 8 --> D{{D}} </pre> |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes | |
|--|----------------------|--|---------------------|
| Número de pasos 14 | Hoja 4 de 4 | Fecha: septiembre 2013 | |
| Procedimiento: Compra de insumos | | | |
| Inicia: Encargado de producción | | Termina: Encargado de bodega | |
| Objetivos del procedimiento: - Realizar de forma oportuna que se requiere para la producción de Rosa de Jamaica.. | | | |
| Normas del procedimiento: - Las compras se realizarán por medio de una solicitud de compra, previo a evaluación de inventarios y está debidamente autorizada. | | | |
| Encargado de bodega | Encargado de compras | Encargado de producción | Encargado de bodega |
| | | | |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
|--|-------------|--|
| Número de pasos 9 | Hoja 1 de 3 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Almacenaje del producto | | |
| Inicia: Jornaleros | | Termina: Administrador |
| Objetivos del procedimiento: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Centralizar la concentración del producto en centro de acopio, para su adecuada distribución y facilitar la orientación de nuestro mayorista. | | |
| Normas del procedimiento: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Para almacenar el producto hasta llegar el momento de venta, el producto debe empacarse en costales. - Para el almacenar el producto debe ser un lugar adecuado que debe estar libre de humedad y limpio. | | |
| Responsable | Paso | Actividad |
| Jornalero | 1 | Recolecta la rosa de Jamaica. |
| | 2 | Coloca la rosa de Jamaica en costales. |
| | 3 | Entrega la producción al encargado. |
| Encargado de producción | 4 | Recibe la cosecha de todos los productores de rosa de Jamaica, asociados a la cooperativa. |
| | 5 | Revisa la cosecha, para verificar que se encuentre en buen estado. |
| | 5.1 | Si llena los requerimientos, continua el proceso. |
| | 5.2 | No cumple los requerimientos, no se continúa con el proceso de cosecha. |
| | 6 | Pesa la rosa de Jamaica. |
| | 7 | El producto ingresa a inventario de bodega y extiende constancia de ingreso al productor. |
| | 8 | Traslada información de inventario al administrador. |

| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
|--|-------------|--|
| Número de pasos 9 | Hoja 2 de 3 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Almacenaje del producto | | |
| Inicia: Jornaleros | | Termina: Administrador |
| Objetivos del procedimiento: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Centralizar la concentración del producto en centro de acopio, para su adecuada distribución y facilitar la orientación de nuestro mayorista. | | |
| Normas del procedimiento: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Para almacenar el producto hasta llegar el momento de venta, el producto debe empacarse en costales. - Para el almacenar el producto debe ser un lugar adecuado que debe estar libre de humedad y limpio. | | |
| Responsable | Paso | Actividad |
| Administrador | 9 | Traslada a presidencia disponibilidad de inventario para la venta. |

| | | |
|--|---|--|
| Cooperativa Los Cimientos R.L. Municipio de Siquinalá Departamento de Escuintla | | Elaborado por: Marcos Rolando Estrada Reyes |
| Número de pasos 9 | Hoja 3 de 3 | Fecha: septiembre 2013 |
| Procedimiento: Almacenaje del producto | | |
| Inicia: Jornaleros | | Termina: Administrador |
| Objetivos del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Centralizar la concentración del producto en centro de acopio, para su adecuada distribución y facilitar la orientación de nuestro mayorista. | | |
| Normas del procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Para almacenar el producto hasta llegar el momento de venta, el producto debe empacarse en costales. - Para el almacenar el producto debe ser un lugar adecuado que debe estar libre de humedad y limpio. | | |
| Jornalero | Encargado de producción | Administrador |
| <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --> A{{A}} </pre> | <pre> graph TD A{{A}} --> 4((4)) 4 --> 5{5} 5 --> 5.1((5.1)) 5.1 --> Fin1([Fin]) 5 --> 5.2((5.2)) 5.2 --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> 8[8] 8 --> B{{B}} </pre> | <pre> graph TD B{{B}} --> 9((9)) 9 --> 10[10] 10 --> Fin2([Fin]) </pre> |

Anexo 5
República de Guatemala
Cálculo de mínimos cuadrados
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
República de Guatemala
Cálculo de mínimos cuadrados
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
(cifras en quintales)

| Año | Producción | X | XY | X² |
|--------------|-------------------|----------|--------------|----------------------|
| 2007 | 30,000 | -2 | -60,000 | 4 |
| 2008 | 30,200 | -1 | -30,200 | 1 |
| 2009 | 30,500 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 30,500 | 1 | 30,500 | 1 |
| 2011 | 31,100 | 2 | 62,200 | 4 |
| Total | 152,300 | | 2,500 | 10 |

$$a = \frac{152,300}{5} = 30,460$$

$$b = \frac{2,500}{10} = 250$$

PRODUCCIÓN PROYECTADA

| Año | A | | B | X | | Producción proyectada |
|------------|----------|---|----------|----------|---|------------------------------|
| 2012 | 30,460 | + | 250 | 3 | = | 31,210 |
| 2013 | 30,460 | + | 250 | 4 | = | 31,460 |
| 2014 | 30,460 | + | 250 | 5 | = | 31,710 |
| 2015 | 30,460 | + | 250 | 6 | = | 31,960 |
| 2016 | 30,460 | + | 250 | 7 | = | 32,210 |

Fórmula: (B * X) + A

IMPORTACIÓN HISTÓRICA

| Año | Y Importaciones | X | XY | X ² |
|--------------|--------------------|----|----------------|----------------|
| 2007 | 26,113 | -2 | -52,226 | 4 |
| 2008 | 13,846 | -1 | -13,846 | 1 |
| 2009 | 11,097 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 15,493 | 1 | 15,493 | 1 |
| 2011 | 11,279 | 2 | 22,558 | 4 |
| Total | 77,828 | | -28,021 | 10 |

$$a = \frac{77,828}{5} = 15,566$$

$$b = \frac{-28,021}{10} = -2,802$$

IMPORTACIÓN PROYECTADA

| Año | A | B | X | | Importación proyectada |
|------|--------|--------|---|---|---------------------------|
| 2012 | 15,566 | -2,802 | 3 | = | 7,159 |
| 2013 | 15,566 | -2,802 | 4 | = | 4,357 |
| 2014 | 15,566 | -2,802 | 5 | = | 1,555 |
| 2015 | 15,566 | -2,802 | 6 | = | -1,247 |
| 2016 | 15,566 | -2,802 | 7 | = | -4,049 |

Fórmula: (B * X) + A

EXPORTACIÓN HISTÓRICA

| Año | Y Exportaciones | X | XY | X ² |
|--------------|--------------------|----|---------------|----------------|
| 2007 | 12,458 | -2 | -24,916 | 4 |
| 2008 | 10,687 | -1 | -10,687 | 1 |
| 2009 | 7,200 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 7,134 | 1 | 7,134 | 1 |
| 2011 | 9,886 | 2 | 19,772 | 4 |
| Total | 47,365 | | -8,697 | 10 |

$$a = \frac{47,365}{5} = 9,473$$
$$b = \frac{-8697}{10} = -869.7$$

EXPORTACIÓN PROYECTADA

| Año | A | B | X | | Exportación proyectada |
|------|-------|---------|---|---|---------------------------|
| 2012 | 9,473 | -869.70 | 3 | = | 6,864 |
| 2013 | 9,473 | -869.70 | 4 | = | 5,994 |
| 2014 | 9,473 | -869.70 | 5 | = | 5,125 |
| 2015 | 9,473 | -869.70 | 6 | = | 4,255 |
| 2016 | 9,473 | -869.70 | 7 | = | 3,385 |

Fórmula: $(B * X) + A$

CÁLCULO CONSUMO PER CAPITA

| Población Total | Población Delimitada 65% | Consumo por persona en libras | Consumo total en Libras | Consumo en quintales | Consumo per cápita |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| 14,361,666 | 9,335,083 | 7 onzas=0.44lbs. | 4,107,436 | 41,074 | 0.0044 |