

MUNICIPIO DE EL PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

MILDRED AMELIA RAMÍREZ GONZALES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

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

EL PROGRESO-VOLUMEN 6

2-72-20-AE -2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

MUNICIPIO DE EL PROGRESO  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MILDRED AMELIA RAMÍREZ GONZALES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 7 de junio de 2013, según Acta No. 8-2013 Punto QUINTO inciso 5.6, subinciso 5.6.47 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA", municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

Presentó **MILDRED AMELIA RAMÍREZ GONZALES**

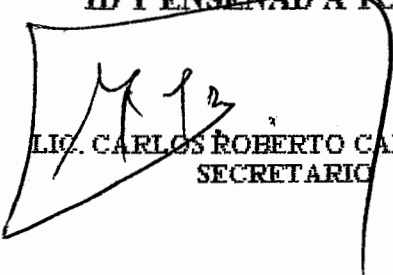
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
Ingrid

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Por darme la sabiduría y ser mi guía durante el proceso para obtener tan merecido triunfo.

**A MIS PADRES:** Marino Ramírez Ramírez y Amalia Herilda Gonzales Pérez, quienes me brindaron el apoyo para ser posible este sueño, en especial a mi madre quien ha sido mi fuente de inspiración y por estar presente en cada momento de mi vida.

**A MI HERMANA:** Adely Rosibel Ramírez Gonzales quien ha estado presente siempre para motivarme a alcanzar mis sueños. Eres la mejor hermana y jamás te cambiaría por nadie.

**A MI HERMANO:** Joel Marino Ramírez Gonzales quien ha sido un ejemplo de perseverancia y por inculcarme siempre de que todo sueño se debe materializar.

**A:** Pastor Erwin Bladimir Solórzano Figueroa por ser un pilar importante en mi vida y a quien Dios uso para bendecirme en el proceso de este sueño y ser de éste una realidad.

**A:** Mis amigos (as) en general, a quienes Dios me permitió conocer durante el transcurso de esta carrera.

**A MIS COMPAÑEROS (AS) DE EPS:** Por el empeño y dedicación para desarrollar este excelente trabajo que hoy lo vemos reflejado en este triunfo, a quienes les deseo éxitos en su vida profesional.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-:** por ser el centro de estudios que me permitió formarme profesionalmente.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>Introducción</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Contexto Departamental 1
1.1.2	Antecedentes históricos del Municipio 2
1.1.3	Localización y extensión 2
1.1.4	Clima 2
1.1.5	Orografía 3
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos 3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 3
1.2.1	División política 3
1.2.2	División administrativa 3
1.3	RECURSOS NATURALES 4
1.3.1	Agua 4
1.3.2	Bosques 4
1.3.3	Suelos 4
1.3.3.1	Tipos de suelo 4
1.3.3.2	Usos del suelo 4
1.3.4	Fauna 5
1.3.5	Flora 5
1.3.6	Minas y canteras 5
1.4	POBLACIÓN 6
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento 6
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 6
1.4.3	Densidad poblacional 6
1.4.4	Población económicamente activa 7
1.4.5	Migración 7
1.4.5.1	Inmigración 7
1.4.5.2	Emigración 8
1.4.6	Vivienda 8
1.4.7	Ocupación y salarios 8
1.4.8	Niveles de ingreso 9
1.4.9	Pobreza 9

1.4.10	Desnutrición	9
1.4.11	Empleo	10
1.4.12	Subempleo	10
1.4.13	Desempleo	10
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	10
1.5.1	Tenencia de la tierra	10
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	11
1.5.3	Concentración de la tierra	11
1.5.3.1	Coefficiente de Ginni	12
1.5.3.2	Curva de Lorenz	12
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.6.1	Educación	14
1.6.2	Salud	16
1.6.3	Agua	16
1.6.4	Energía eléctrica	17
1.6.5	Drenajes	17
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	17
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	17
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	18
1.6.9	Letrinización	18
1.6.10	Cementerios	18
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Unidades de mini-riegos	19
1.7.2	Centros de acopio	19
1.7.3	Mercados	19
1.7.4	Vías de acceso	20
1.7.5	Puentes	20
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	20
1.7.7	Telecomunicaciones	20
1.7.8	Transporte	21
1.7.9	Rastros	21
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.8.1	Organizaciones sociales	22
1.8.2	Organizaciones productivas	22
1.9	ENTIDADES DE APOYO	22
1.9.1	Instituciones estatales	23
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	23
1.9.3	Instituciones internacionales	23

1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	24
1.11.1	Flujo comercial	24
1.11.2	Flujo financiero	25
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	25

## **CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	26
2.1.1	Descripción genérica	27
2.1.2	Variedades	27
2.1.3	Usos	28
2.2	PRODUCCIÓN	28
2.2.1	Proceso productivo	28
2.2.2	Área cultivada, volumen y valor de la producción	31
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	32
2.4	COSTOS	32
2.4.1	Costo directo de producción	32
2.4.2	Estado de resultados	34
2.5	RENTABILIDAD	35
2.6	FINANCIAMIENTO	36
2.7	COMERCIALIZACIÓN	37
2.7.1	Proceso de comercialización	37
2.7.2	Análisis de comercialización	38
2.7.3	Operaciones de comercialización	41
2.7.3.1	Canal de comercialización	41
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	43
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.8.1	Sistema organizacional	44
2.8.2	Estructura y diseño organizacional	44
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	46
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	47
2.10.1	Problemática encontrada	47
2.10.2	Propuestas de solución	48

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49
3.2	JUSTIFICACIÓN	49
3.3	OBJETIVOS	50
3.3.1	General	50
3.3.2	Específicos	50
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	51
3.4.1	Identificación del producto	51
3.4.2	Oferta	52
3.4.3	Demanda	53
3.4.4	Precio	57
3.4.5	Comercialización	57
3.4.5.1	Proceso de comercialización propuesta	57
3.4.5.2	Comercialización propuesta	58
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.5.1	Localización	64
3.5.2	Tamaño	64
3.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	64
3.5.4	Proceso productivo	65
3.5.5	Requerimientos técnicos	67
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	67
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	67
3.7.1	Inversión fija	67
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	68
3.7.3	Inversión total	69
3.7.4	Financiamiento	70
3.7.5	Estados financieros	72
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	78
3.8.1	Punto de equilibrio	78
3.8.2	Flujo neto de fondos	80
3.8.3	Valor actual neto	80
3.8.4	Relación beneficio costo	81
3.8.5	Tasa interna de retorno	82
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	83
3.9	IMPACTO SOCIAL	85

## **CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	86
4.1.1	Tipo y denominación	86
4.1.2	Localización	87
4.1.3	Justificación	87
4.1.4	Marco jurídico	88
4.1.4.1	Normas internas	88
4.1.4.2	Normas externas	88
4.1.5	Objetivos	89
4.1.5.1	Objetivo general	89
4.1.5.2	Objetivos específicos	89
4.1.6	Estructura de la organización	90
4.1.7	Sistema de organización	91
4.1.8	Diseño de la organización	91
4.1.9	Funciones básicas de las unidades administrativas	91
4.2	RECURSOS NECESARIOS	93
4.2.1	Recursos Humanos	93
4.2.2	Recursos materiales	93
4.2.3	Recursos financieros	94
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	94
4.3.1	Social	95
4.3.2	Económica	95
4.3.3	Cultural	95
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	95
4.4.1	Planeación	95
4.4.2	Organización	96
4.4.3	Integración	96
4.4.4	Dirección	97
4.4.5	Control	97
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	101
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción de Tomate, Según Tamaño de Finca, Año 2011.	31
2	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Producción de Tomate, Estado de Costo Directo de Producción Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales).	33
3	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Producción de Tomate, Estado de Resultados Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	34
4	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Producción de Tomate, Financiamiento, Año 2011, (cifras en quetzales).	36
5	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Zanahoria, Período: 2007-2016, (en quintales).	53
6	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria, Período: 2007-2016.	54
7	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria, Período: 2007-2011, (en quintales).	55
8	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria, Período: 2007-2016, (en quintales).	56
9	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Márgenes de Comercialización, Año 2011.	63

10	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año: 2011	65
11	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Fija, Año 2011.	68
12	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2011, (cifras en quetzales).	69
13	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Total, Año 2011.	70
14	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Fuentes de Financiamiento, Año 2011, (cifras en quetzales).	71
15	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Amortización del Préstamo, Año 2011, (cifras en quetzales).	72
16	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	73
17	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	74
18	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	76
19	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año,	77

(cifras en quetzales).

20	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Flujo Neto de Fondos, Período 2011-2015, (cifras en quetzales).	80
21	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Valor Actual Neto, Período 2011-2015, (cifras en quetzales).	81
22	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Relación Beneficio Costo, Período 2011-2015, (cifras en quetzales)	82
23	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Tasa Interna de Retorno, Período 2011-2015, (cifras en quetzales).	83
24	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Período de Recuperación de la Inversión, Período 2011-2015, (cifras en quetzales).	84
25	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Recursos Materiales, Año 2011.	93

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2011.	13
2	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Producción de Tomate, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011.	29
3	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Canal de Comercialización de Tomate, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año 2011.	42
4	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Producción de Tomate – Microfincas y Fincas Subfamiliares, Estructura Organizacional, Año 2011.	45
5	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Canales de Comercialización, Año 2011	62
6	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011.	66
7	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Punto de Equilibrio, Año 2011.	79
8	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Organigrama Estructural, Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L., Año 2011.	90

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización de Tomate, Fincas Subfamiliares, Año 2011, (expresado en quetzales).	43
2	Composición Nutricional de la Zanahoria (datos por cada 100 gramos), Año 2011.	52
3	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Zanahoria, Proceso de Comercialización, Año 2011.	58
4	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Institucional, Año 2011.	59
5	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Funcional, Año 2011.	60
6	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Estructural, Año 2011.	61
7	Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Zanahoria, Funciones Básicas de las Unidades Administrativas, Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L., Año 2011.	92

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conceder el grado académico de licenciado en Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría, tiene dentro de sus métodos de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual promueve la investigación científica de la realidad económica, social, cultural y política del país, con el fin de sensibilizar a los estudiantes de la problemática que afecta a Guatemala y generar propuestas de solución que permitan el desarrollo del país.

El presente informe lleva como título Organización Empresarial (Producción de Tomate) y Proyecto: Producción de Zanahoria, el cual se deriva del estudio "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" realizado en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, en el segundo semestre del año 2011.

Para la investigación se aplicó el método científico en todas sus fases, indagatoria, que prevé, planifica y ejecuta la recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias.

La fase demostrativa se llevó a cabo en el trabajo de campo, en donde se confrontó la teoría con la información recopilada. Se utilizaron distintas técnicas de investigación a través de los instrumentos de: muestreo, encuestas, entrevistas y guías de observación.

La fase expositiva se realiza a través de la divulgación de resultados obtenidos, para ello se presenta este informe, que está integrado de cuatro capítulos que se describen a continuación.

Capítulo I: se refiere a antecedentes del Municipio, aspectos geográficos, demográficos, condiciones climáticas, recursos naturales, división político-administrativa, servicios básicos e infraestructura, concentración de tierra, actividades productivas, entre otros, con el fin de dar a conocer las generalidades del Municipio.

Capítulo II: se presenta la ubicación actual de la producción de tomate; describe el producto, características tecnológicas, situación financiera, comercialización y organización, para finalizarlo con la problemática encontrada y propuesta solución.

Capítulo III: comprende el desarrollo de propuestas de desarrollo de inversión que para este caso se propone el proyecto de producción de zanahoria en el caserío Laguna Retana. Se representa la justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico y financiero para evaluar la viabilidad del proyecto.

Capítulo IV: se refiere a la organización del proyecto, se representa una propuesta de organización que mejor se adecua a las condiciones sociales y económicas del Municipio y al proyecto. Hace referencia a la creación de una cooperativa para lo cual se indica la infraestructura, diseño y marco jurídico de la organización.

Se finaliza el documento al presentar las conclusiones, recomendaciones del estudio realizado, bibliografía consultada y se adjunta la forma de organización para la respectiva cooperativa propuesta.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo analiza los aspectos socioeconómicos del municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa. El estudio incluye características generales, conformación de la división político-administrativa, recursos naturales estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, identificación de riesgos y flujo comercial y financiero.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Analiza el contexto departamental, así como los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía, rasgos especiales de la comunidad, costumbres, tradiciones, cultura, religión y deporte.

##### **1.1.1 Contexto departamental**

El departamento de Jutiapa fue creado por disposición del Ejecutivo del 8 de mayo de 1852, quedando Jutiapa como cabecera. Se encuentra situado en la parte Noroeste del departamento, en la Región IV o Región Sur – Oriente. Se localiza en la latitud 14° 16' 58" y longitud 89° 53' 33" y tiene una extensión de 3,219 kilómetros cuadrados.<sup>1</sup>

El Departamento se divide en diecisiete Municipios, los cuales son: Jutiapa, El Progreso, Santa Catarina Mita, Agua Blanca, Asunción Mita, Yupiltepeque, Atescatempa, Jerez, El Adelanto, Zapotitlán, Comapa, Jalpatagua, Conguaco, Moyuta, Pasaco, San José Acatempa y Quezada.

---

<sup>1</sup> Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. *Plan de Desarrollo Municipal, El Progreso, Jutiapa 2011-2025*. Guatemala.

### 1.1.2 Antecedentes históricos del Municipio

“Fue creado como Municipio el 6 de octubre de 1884, por el gobierno del General Justo Rufino Barrios, quien atendió la solicitud de los habitantes del Valle de Achuapa (antiguo nombre, cuyo significado es “Tierra de Achiote” de la palabra Achiot), sus primeros pobladores fueron los pipiles, quienes cultivaban maíz, cacao y achiote”.<sup>2</sup>

### 1.1.3 Localización y extensión

El Municipio está situado al oriente del país, conforma uno de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa. Se encuentra a una distancia de 128 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala y a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa. Colinda al norte con el municipio de Monjas, departamento de Jalapa; al sur y oeste con el municipio de Jutiapa, al este con los municipios de Santa Catarina Mita y Asunción Mita del departamento de Jutiapa. Además, está ubicado en la parte oeste dentro de la cuenca del río Ostúa. Se encuentra a una altura de 969 metros sobre el nivel del mar, en latitud norte 14° 21' 18" y longitud oeste de 89° 50' 56".<sup>3</sup>

De acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Jutiapa y el municipio de El Progreso, forman parte de la Región IV de la República y cuenta con una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados.

### 1.1.4 Clima

Por su altura moderada de 969 metros sobre el nivel del mar, el Municipio tiene un clima agradable con una temperatura media anual de 19 a 24 grados centígrados. La temperatura es baja en los meses de noviembre a febrero y cálida de marzo a junio, lo cual permite la adaptación de variados cultivos.

<sup>2</sup> Carolina Arévalo, “Desde Achuapa hasta El Progreso 1884 a 1994”. Revista Centenario, Foto Publicaciones, 1994, 3 p.

<sup>3</sup> Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. *Plan de Desarrollo Municipal, El Progreso, Jutiapa. Período 2011-2025*. Guatemala

### **1.1.5 Orografía**

En el Municipio existen 13 cerros denominados: Calderas, Colorado, El Cubilete, El Tecolote, El Sombrerito, La Piedrona, La Lomita, Las Aradas, Las Crucitas, Loma Alta, San Cristóbal, San Juan y Santiago. Asimismo cuenta con un volcán llamado Tuhual y un paraje denominado Cruce Cinco Calles.

### **1.1.6 Aspectos culturales y deportivos**

Se ha fomentado la cultura a través de actividades de diversa índole, con la participación de la Casa de la Cultura, dándole énfasis al teatro, danza, folklor, música, pintura, manualidades y áreas ocupacionales, entre otros.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división político-administrativa se presenta de la siguiente manera.

### **1.2.1 División política**

Son las distintas categorías en las que está conformado el Municipio, agrupado en los distintos centros poblados. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, el Municipio contaba con un pueblo, ocho aldeas, seis caseríos y seis fincas; según investigación realizada en el año 2011 se determinó que el Municipio tiene un pueblo, ocho aldeas, nueve caseríos, un parcelamiento, un paraje y diecinueve fincas.

### **1.2.2 División administrativa**

Se refiere a la estructura de Gobierno Municipal; la máxima autoridad existente en el lugar, de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, lo constituye el Concejo Municipal integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos en forma directa y popular de conformidad con la ley en la materia.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Se detallan a continuación los recursos naturales del Municipio:

#### **1.3.1 Agua**

Se localiza la cuenca Ostúa-Güija y los siguientes ríos: Chiquito y El Ovejero al norte, Colorado al este y Morán al oeste y sur. La vertiente hidrográfica que recorre el Municipio está en el valle de drenaje del río Lempa, que desemboca en el Océano Pacífico. Además se localizan las quebradas: Las Uvas, De La Cueva, San Jerónimo, Honda y El Zope.

#### **1.3.2 Bosques**

El Municipio posee 114.70 hectáreas de bosque húmedo subtropical templado y 87.91 hectáreas de bosque seco subtropical.

#### **1.3.3 Suelos**

Los suelos del Municipio se han desarrollado sobre cenizas volcánicas y elevaciones medias que se caracterizan por tener una capa delgada de suelo y con frecuencia floración de rocas.

##### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Los tipos de suelos en el Municipio presentan las siguientes características: suelos de Los Valles, suelos Mongoy, suelos Culma y suelos Jalapa.

##### **1.3.3.2 Usos del suelo**

La intensidad de uso del suelo corresponde al uso dado a una unidad de tierra versus la capacidad de uso, de la cual resultan tres categorías: uso correcto, sobre uso y sub uso.

El uso correcto califica aquellas tierras que reúnen las condiciones óptimas para el desarrollo productivo. El sobre uso califica tierras en lugares donde el suelo tiene limitaciones (pendiente, erosión y profundidad efectiva, entre otras) y a pesar de las limitaciones se realizan actividades productivas intensivas, que favorecen el deterioro del suelo y del medio en general. El sub uso califica a suelos que son aptos para el desarrollo de actividades productivas, en forma más intensiva que la desarrollada en la actualidad y en los que sin embargo se desarrollan actividades de baja intensidad.

El 52% de los suelos del Municipio están sobre utilizados, el 19.5% es subutilizado y el 28.5% del territorio es utilizado de manera correcta.

#### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio aún existe un número de especies y se mencionan las siguientes: mamíferos 3,200; pájaros y aves 8,600; reptiles 5,500 e insectos 686,000. Entre las especies de reptiles y anfibios existentes se encuentran en peligro de extinción: la rana de árbol, tortuga terrestre, garrobo, iguana, cascabel y ranera, entre otros.

#### **1.3.5 Flora**

En los 68 km<sup>2</sup> que tiene el Municipio, es muy probable que la diversidad vegetal sea de manera aproximada en cifras redondas de 800 especies.

#### **1.3.6 Minas y canteras**

El Municipio no ha sido minero, por lo que existe poco conocimiento general de su potencial en minerales, tales como: carbón mineral, titanio, hierro y azufre. No se observó la presencia de canteras para extraer algún tipo de piedra que la comunidad o alguna entidad pueda explotar.

## **1.4 POBLACIÓN**

Se presentan los siguientes datos obtenidos a través de la investigación.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Está integrada por un grupo de personas que habitan y desarrollan actividades en un área geográfica y el aumento de dicho grupo en un periodo de tiempo determinado.

Para el XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, se estableció la existencia de 18,194 habitantes y 4,115 hogares, mientras que para la proyección del año 2011, la cantidad de 18,527 habitantes y 4,190 hogares.

El crecimiento de la población del año 2002 fue de un 10.27% con respecto al año 1994. Referente a la proyección del año 2011 en comparación con el año 2002 existe un incremento de 1.83% de habitantes.

### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

Para 1994 la población ascendía a 7,899 hombres y 8,600 mujeres; para 2002, 8,428 hombres y 9,766 mujeres, mientras que en el año 2011 equivale a 9,018 hombres y 9,509 mujeres; la población se encuentra entre los 15 y 64 años que constituye un 57%; se determinó que del total de habitantes en los años 1994, 2002 y 2011 predomina la población no indígena con el 99%. En cuanto al área geográfica para 1994 existían 16,499 habitantes y para 2002 la cantidad de 18,194 habitantes, de los cuales la mayor parte de la población está concentrada en el área rural.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Es el indicador que estima cuantos habitantes existen por kilómetro cuadrado. La densidad poblacional del Municipio correspondiente a los periodos 1994 es

de 243 habitantes por km<sup>2</sup>; para 2002 de 268 habitantes por km<sup>2</sup> y al año 2011 de 272 habitantes por km<sup>2</sup>.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

Está conformada por los habitantes de siete años en adelante que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o buscaban trabajo.

- **Población económicamente activa por sexo**

Está conformada por hombres y mujeres de siete años en adelante que forman parte de la población total y participan en la producción económica. La población económicamente activa por sexo, de los períodos de 1994 asciende a 2,283 habitantes; para 2002 a 5,269 habitantes y según proyección 2011 la cantidad de 5,365 habitantes; en todos los casos existe una tendencia de 25% para las mujeres y un 75% para los hombres.

- **Población económicamente activa por área geográfica**

La población económicamente activa por área geográfica de los períodos de 1994 ascendió a 4,572 habitantes; para 2002 a 5,269 habitantes y según proyección al año 2011 a 5,365 habitantes, con una tendencia del 52%, tanto para el área urbana y 48% en el área rural.

#### **1.4.5 Migración**

Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país a otro o de un lugar a otro, dentro del mismo país.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Está representado por las personas que ingresan de otras regiones temporal o permanente en busca de oportunidades de empleo, que les permita obtener

mayores ingresos para mejorar las condiciones económicas de la familia. Según investigación de campo se determinó que de los 455 hogares encuestados, el 15% de los habitantes no son originarios del municipio de El Progreso.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Es el flujo de personas que salen de su lugar de origen en forma temporal o permanente en busca de oportunidades de empleo. De los 455 hogares encuestados, 125 hogares que representa un 27.47% tienen entre sus integrantes personas que han emigrado, de las cuales el 40% se desplazaron a la Ciudad Capital y otros departamentos y el 19% hacia los Estados Unidos de Norte América, en forma temporal o permanente.

#### **1.4.6 Vivienda**

Constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población, la cual genera comodidad y bienestar para la familia.

Para el año 2002 la situación jurídica de la vivienda propia asciende a 4,226, alquilada 467, cedido 236 y otros 30; para el año 2011 de los hogares encuestados poseen vivienda propia 365, alquilada 50, cedido 34 y otros 6. Prevalece el tipo de vivienda formal propia.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Las actividades productivas son las que concentran un porcentaje considerable de empleo en el Municipio, debido a que representan el 45% del total de las fuentes. De la totalidad de actividades productivas un 43% es generado por las actividades agropecuarias, el 3% está representado por las actividades artesanales, el 44% por servicios y el 10% generado por comercio.

El ingreso familiar percibido por la actividad agropecuaria, no proviene de fuentes formales de trabajo; este ingreso es el resultado de la cosecha, crianza o producción anual, con la cual realizan la práctica del ahorro para el sustento familiar del año; caso contrario, sucede con las fuentes formales donde las actividades son remuneradas por medio de un salario fijo establecido.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Se define como ingreso al dinero percibido o cualquier otro beneficio obtenido al final de un periodo determinado, generado por cualquier actividad económica.

Los ingresos de la mayoría de la población oscilan entre Q.1,351.00 a Q.2,701.00 en adelante que representan el 71% de los hogares encuestados, estos provienen de los servicios prestados en establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas; no obstante el 29% de la población percibe ingresos mínimos de Q. 1.350.00, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de subsistencia.

#### **1.4.9 Pobreza**

Es un fenómeno social producto de la escasez de fuentes de ingresos y de la baja remuneración en las actividades productivas; el nivel de ingresos se encuentra por debajo de Q 1,350.00 mensuales, con aportaciones de cinco integrantes del hogar.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Se encuentra ligada a la pobreza en que vive la población; debido a que las personas no tienen acceso a la alimentación y a una cultura alimentaria, la desnutrición es una causa de deserción escolar, factor fundamental para el crecimiento socioeconómico.

Según datos de la Secretaría de Seguridad Alimentaria -SESAN- al año 2011 el total de niños desnutridos en estado moderado es de 9 niños y las niñas en grado de desnutrición son 13, de las cuales se presenta un caso de desnutrición severa.

#### **1.4.11 Empleo**

Con base en información de las encuestas, el 78% de los habitantes del Municipio trabajan; es importante mencionar que el 51% trabaja de forma temporal y el 27 % restante trabaja de manera permanente.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se estableció de acuerdo a las personas encuestadas, el 32% obtiene un ingreso temporal. El subempleo se da en mayor proporción en la agricultura cuando es la temporada de cosecha.

#### **1.4.13 Desempleo**

Del total de personas encuestadas se determinó que el 7.69% de los habitantes están desempleados; sin embargo es importante resaltar que existen diferentes causas por las cuales no laboran entre las cuales se puede mencionar: remesas, alquileres, pensiones entre otros.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

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

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

Se determinó la existencia de dos formas de tenencia de la tierra predominantes en el Municipio: la propia y la arrendada.

De acuerdo a la investigación al año 2011 prevalece la tenencia propia, que manifiesta una tendencia cada vez menor, puesto que según el Censo 1979 representaba el 98%; para el Censo 2003 el 81%; según encuesta realizada en 2011 asciende a 67%. Este fenómeno refleja la atomización de la tierra, derivado de la herencia o donación que se observa de generación en generación.

De igual manera se refleja un incremento en el arrendamiento, que va de un 2% para el Censo del año 1979, 16% para el Censo 2003 y 27% según investigación realizada en 2011. Se analiza también que otras formas simples de tenencia no se manifestaron en el Censo 1979, pero en el Censo 2003 y encuesta 2011, aparecen con 3% y 6% en su orden respectivo.

### **1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra**

Se determinó que el uso actual brindado a los suelos del Municipio es de tipo agropecuario; se identificó la producción de los siguientes productos: maíz, frijol, tomate, cebolla y arroz, entre otros; mientras que en el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino, aviar y porcino; además el potencial agrícola de la tierra en distintos centros poblados del Municipio son: fresa, piña, zanahoria, güicoy, etanol, tamarindo y otros.

### **1.5.3 Concentración de la tierra**

El grado de concentración de la tierra en 1979 se dio en 123 fincas familiares y 645 subfamiliares, las cuales abarcaron un 0.25% y 27.56% de la superficie respectivamente; en lo referente a las fincas multifamiliares y microfincas se determinó que existe un contraste entre ambas ya que se reflejan en 26 y 45 en número de fincas respectivamente, las cuales abarcaron un 39.49% y 0.25% en superficie de manzana.

Durante el año 2003 la concentración de la tierra se reflejó en 114 fincas familiares y 1,050 subfamiliares, las cuales abarcaron un 37.27% y 44.51% de la superficie en su orden respectivo y en lo referente con las fincas multifamiliares y microfincas se determinó que existe un contraste entre ambas ya que se reflejan en un número de 9 y 381, las cuales abarcaron un 15.80% y 2.42% de manera respectiva.

Al realizarse la investigación de campo en el año 2011, la muestra refleja que el estrato de fincas familiares y subfamiliares abarcan un 18.06% y 15.85%, lo cual supone una disminución con respecto al censo agropecuario 2003, sin embargo al analizar las fincas multifamiliares al año 2011, refleja un aumento en un 11% y las microfincas reflejan una disminución de 88% con respecto al censo agropecuario 2003; el análisis anterior demuestra que en el Municipio la forma predominante de la concentración de la tierra es el latifundismo.

#### **1.5.3.1 Coeficiente de Ginni**

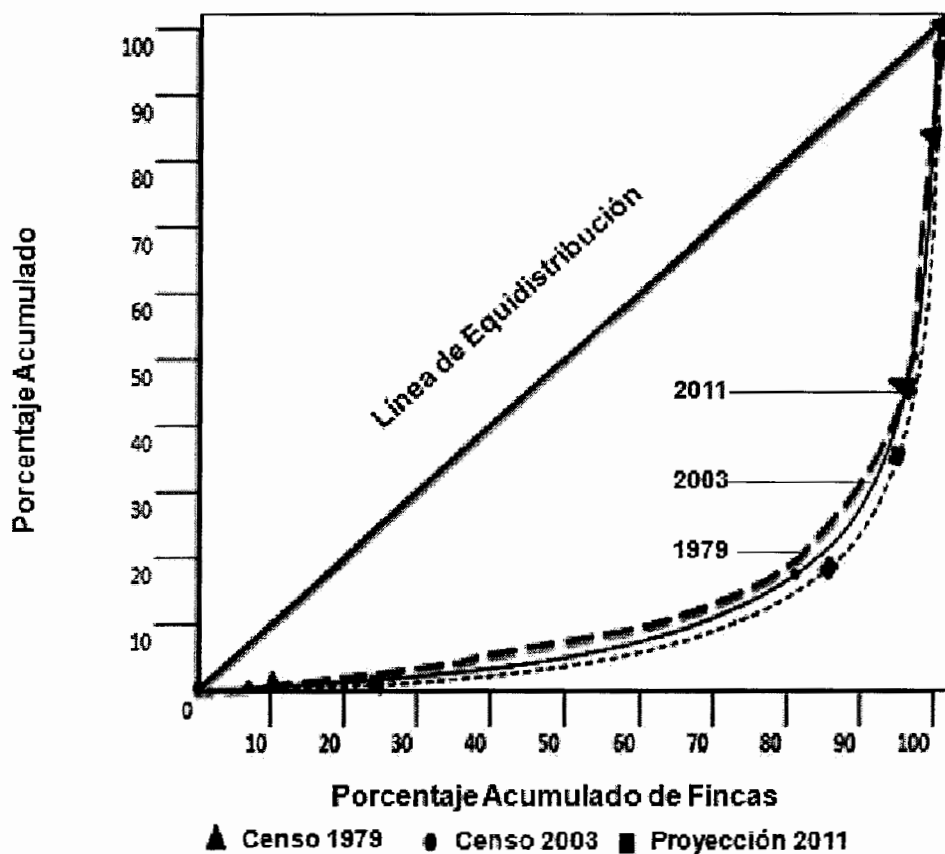
Es un indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra; su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno, su fin es demostrar la tendencia de grandes extensiones de tierras en pocas manos.

El resultado del coeficiente de 78, refleja un alto grado de concentración de la tierra en pocas manos, lo cual confirma el grado de desigualdad que se ha dado en el transcurso de los años objetos de estudio.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

A continuación se presenta la gráfica de Curva de Lorenz, misma que demuestra cómo se ha desarrollado la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los periodos 1979, 2003 y 2011.

**Gráfica 1**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**



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 Estadísticas -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que la curva de Lorenz de los años 1979, 2003 y 2011 presentan una tendencia hacia la desigualdad, que se manifiesta sobre la propiedad del latifundio como propietarios de grandes extensiones de tierras, mientras los minifundistas son propietarios de pequeñas extensiones.

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

El Municipio posee los servicios de educación, agua potable, salud, energía eléctrica, drenajes y extracción de basura, entre otros.

### **1.6.1 Educación**

A continuación se presentan los aspectos más relevantes de esta variable dentro del Municipio.

- **Población inscrita**

Está conformada por todos los alumnos y alumnas inscritos en el ciclo escolar, en los diferentes establecimientos del sector oficial, privado y por cooperativa en los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado tanto del área urbana como del área rural. Durante el año 2002 se observó un total de 2,617 alumnos inscritos en el área urbana y 2,626 para el área rural, en donde el nivel de primaria es el más representativo con un 50% y 78% en su orden respectivo, seguido del nivel básico y preprimaria. Para el año 2011, el área urbana representa 3,520 alumnos inscritos, mientras el área rural posee 2,887 alumnos; se mantiene la tendencia mayor en el nivel primario, pero con un crecimiento del 5% del nivel preprimario en comparación al año 2002.

- **Cobertura**

La cobertura es indispensable para que la población tenga acceso a la educación y pueda mejorar su nivel de vida, a continuación se detalla la cobertura educacional en los años 2002 y 2011.

Según datos estadísticos del Ministerio de Educación se establece que para el año 2011 existió una disminución de un 22% de alumnos inscritos referente al año 2002.

Se determinó que la cobertura educativa en los períodos analizados se ha mantenido en los diferentes niveles; sin embargo es importante mencionar que el nivel que sobresale es el primario, con niveles de cobertura del 98% para el año 2002 y 99% para el año 2011.

- **Deserción**

Se observa que cada período refleja variación en el porcentaje de deserción con relación al período anterior, en el año 2002 el nivel preprimario fue el que presentó mayor deserción con un 3.81% y para el año 2011 un 2.96% respectivamente, sin embargo es importante mencionar que el nivel primario es el que refleja mayor número de alumnos inscritos.

- **Repetición y promoción**

El nivel diversificado tiene la tasa más alta de promoción en los dos períodos analizados, con una tasa del 97% para el año 2002 y 98% para el año 2011 respectivamente; caso contrario se da en el nivel primario que durante el año 2002 presentó una tasa de 93% y en el año 2011 es el nivel básico que presentó una tasa del 95%.

- **Centros educativos**

Está conformado por todos los establecimientos registrados y autorizados por el Ministerio de Educación, tanto del sector público como privado.

Para el año 2002 existían 38 centros educativos, mientras que para el 2011 se incrementó a 52 centros educativo.

Lo anterior incide en una mayor cobertura educativa y opciones de incorporación al sistema educativo para los habitantes del Municipio, distribuido en los sectores público, privado y por cooperativa.

- **Nivel universitario**

El Municipio cuenta con una extensión de la Universidad Rural, fundada en 1998, con cobertura en dos carreras a nivel de educación superior, en el área de Agro Ecología e Ingeniería Ambiental y Abogacía y Notariado.

- **Analfabetismo**

De acuerdo al Censo 2002 registra un 21% de analfabetismo en la población del Municipio; mientras que según encuesta al año 2011 este rubro representa un 22%.

### **1.6.2 Salud**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Centro de Salud, es el encargado de brindar la atención médica a todo el Municipio. La cobertura de este servicio es por medio de un Centro de Salud tipo "B", ubicado en la Cabecera Municipal; brinda el servicio al área urbana y a comunidades aledañas. La atención médica proporcionada se da a través de dos médicos generales de la Brigada Cubana y dos médicos del Municipio.

Referente al área rural se establece que el servicio de salud es deficiente, debido a que sólo existen dos puestos de salud ubicados en las aldeas Acequia y El Ovejero. En cuanto al servicio de salud por el sector privado, existen cuatro clínicas médicas particulares, ubicadas en la Cabecera Municipal.

### **1.6.3 Agua**

El servicio de agua que se distribuye en el Municipio no se califica como potable, pero recibe tratamiento de cloración.

De acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, la totalidad de la población tiene acceso al servicio de agua a través de ocho pozos mecánicos, con sus respectivos tanques de captación; a través de la encuesta se determinó que el 2% de hogares encuestados carece del vital servicio.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. –DEORSA–; cubre la totalidad de las comunidades del Municipio y atiende a 4,064 hogares.

#### **1.6.5 Drenajes**

Existe un sistema de drenajes utilizado para el transporte de aguas residuales del área urbana; de acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, existe una cobertura del 80% a nivel municipal; el 20% restante de la población que carece del servicio corresponde a los centros poblados de El Peñoncito, Piletas y Morán Arriba.

#### **1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, por ende son desviadas y vertidas en forma directa a los ríos, sin recibir tratamiento previo; esta situación ocasiona enfermedades en la población y deterioro del ambiente por la contaminación que va en aumento.

#### **1.6.7 Sistemas de recolección de basura**

La Municipalidad presta el servicio de extracción o recolección de basura a un costo de Q. 20.00 mensuales. La recolección de los residuos sólidos, se realiza sólo en la Cabecera Municipal con una cobertura del 80%, programado de lunes a sábado. La municipalidad de El Progreso tiene un camión para el servicio de

recolección de basura, el cual cubre las cuatro zonas del área urbana en las que se divide el Municipio.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

Posterior a la recolección de desechos sólidos del área urbana, los mismos son depositados en un relleno sanitario (basurero) propiedad de la Municipalidad, ubicado en el entronque de la aldea El Peñoncito, que colinda con la carretera Panamericana.

El tratamiento a la basura se realiza con procedimientos rudimentarios, consistentes en la compactación de los desechos sólidos, para evitar la contaminación del medio ambiente circundante.

#### **1.6.9 Letrinización**

Según el censo del año 2002 el 17% carece del servicio de letrinización, mientras que para el año 2011, de los 455 hogares encuestados sólo el 2%; este aspecto ha mejorado, porque afecta en menor porcentaje afecta la salud de los pobladores.

#### **1.6.10 Cementerios**

En el Municipio existen siete cementerios municipales, los cuales están distribuidos de las aldeas siguientes: dos en El Porvenir, uno en Las Piletas, dos en El Ovejero, uno en Acequia y uno en la Cabecera Municipal. Todos los cementerios reciben el mantenimiento necesario, para evitar la propagación de zancudos, debido a la acumulación de agua sucia.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son construcciones e inmuebles que la comunidad utiliza para el funcionamiento de las diferentes actividades productivas y contribuyen al desarrollo económico.

Entre estas se encuentran las siguientes.

### **1.7.1 Unidades de mini-riegos**

Para la producción de los cultivos se utiliza el sistema de riego por goteo, este sistema es aplicado en los centros poblados de Valle Abajo, El Rodeo, Laguna de Retana y Ciénega.

### **1.7.2 Centros de acopio**

En el Municipio se carece de instalaciones físicas para reunir la producción, sin embargo los productores de la Laguna de Retana (lugar donde se da el mayor porcentaje de producción), tienen establecido un centro de acopio de tipo terciario, en donde los camiones de los comerciantes mayoristas llegan al lugar determinado, con el fin de recolectar los diferentes cultivos y trasladarlos a la Central de Mayoreo (CENMA) ubicado en la zona 12 de la Ciudad de Guatemala, terminal zona 4 y República de El Salvador.

### **1.7.3 Mercados**

Dentro del perímetro urbano se cuenta con una instalación de mercado municipal que les permite a los comerciantes ofrecer sus productos; el día oficial de mercado o día de plaza es el sábado.

Sin embargo en el área rural, los centros poblados que a continuación se mencionan no cuentan con una infraestructura para la comercialización de los diferentes productos: El Pino, Acequia, El Peñoncito, El Ovejero, Morán, Valle Abajo, El Conejo, El Rodeo, El Porvenir, Las Piletas, Laguna de Retana, Pozas de Agua, Ciénega, Las Flores, Las Uvas y Parcelamiento El Ovejero.

#### **1.7.4 Vías de acceso**

El Municipio se encuentra localizado a una distancia de 11 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 135 kilómetros de la Ciudad Capital por la ruta C-A1 carretera Guatemala hacia El Salvador, la cual está asfaltada. Así también la carretera CN-19 entronca con la carretera CA-1, que une El Progreso con el departamento de Jalapa; ésta carretera favorece la comercialización y el desplazamiento de personas, lo que beneficia el turismo y productos agrícolas con la Ciudad de Guatemala y El Salvador.

#### **1.7.5. Puentes**

Existen siete puentes que comunican con los diferentes centros poblados, los cuales se enlistan a continuación: en Parcela miento El Ovejero, Morán, aldea El Ovejero, El Rodeo, El Porvenir, Ciénega y Las Flores.

#### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

El servicio de energía eléctrica para el Municipio lo brinda la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA). El cargo por energía industrial es de Q 1.37 por cada kw por hora y el cargo por energía comercial es de Q 1.34 por cada kw por hora.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

En el perímetro urbano se posee los servicios de telefonía privada, celular, internet y cable. La telefonía residencial es brindada por Telgua en la Cabecera Municipal y en algunas aldeas como El Porvenir, Las Flores, El Valle, Las Uvas y Acequia. Se utiliza con mayor frecuencia la telefonía celular.

Con relación a los medios de comunicación como radio y televisión, en el Municipio no existen emisoras locales, sólo se recibe señal de emisoras de la Ciudad Capital, Jutiapa y República de El Salvador; referente a la señal de

televisión se transmite por servicio de cable los canales locales 5, 15, 16, 17 y 66, así también se recibe señal de canales nacionales y canales de la República de El Salvador.

### **1.7.8 Transporte**

El transporte extraurbano atiende el traslado de personas que provienen de la Ciudad Capital de Guatemala hacia los departamentos de Jutiapa, Jalapa y frontera de la República de El Salvador.

Para el transporte urbano el Municipio posee el servicio de microbuses, pick up, mototaxis, microtaxis, bicicletas y vehículos de doble tracción (época de invierno), para el traslado de las personas en el perímetro urbano y los diferentes centros poblados.

### **1.7.9 Rastros**

Existe un rastro municipal utilizado para el destace de animales destinados para la venta de productos cárnicos, se encuentra ubicado en el barrio El Tamarindo de la Cabecera Municipal; su infraestructura es rústica y según información recabada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, no posee asistencia técnica, es decir, no cumple en su totalidad con la normativa que exige el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo No. 411-2022 del MAGA.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se describen a continuación las existentes en el Municipio.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Son las diferentes formas que asumen los grupos humanos, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida dentro de la comunidad, a través de la ejecución de proyectos que satisfagan las necesidades de la población. Las organizaciones sociales existentes en el Municipio son las siguientes: Consejo Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, Consejos educativos, Asociaciones deportivas, Asociación de vecinos progresistas, Alcohólicos Anónimos, Asociaciones de desarrollo, Asociación Jutiapaneca agrícola por Tierra (AJAT), Asociación Integral de Mujeres Progresanas (ASIMPRO) y Asociación de Desarrollo Integral de Campesinos de Oriente (ADEICO).

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Son las agrupaciones de personas con el fin de apoyarse para alcanzar metas en común, los objetivos son la ejecución de proyectos productivos para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida y desarrollo económico de la población. Se identificaron las siguientes: Gremial de procesadores de arroz de El Progreso, Jutiapa, Asociación de Agricultores para el Desarrollo Integral de la Laguna de Retana (AADILARE), Asociación de Ganaderos y Agricultores de El Progreso (AGAP), Asociación de picoperos de El Progreso, Achuapa Centenario (APPAC) y Asociación de moto-taxis El Progreso, Jutiapa (AMOPRO).

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales privadas e internacionales, dedicadas a la atención de las necesidades de la población, para el desarrollo social y económico del Municipio.

### **1.9.1 Instituciones estatales**

Dentro de las instituciones del Estado que brindan apoyo a la población del Municipio se encuentran las siguientes: Centro de Salud, Comisaría de la Policía Nacional Civil –PNC-, Comisión Departamental de Alfabetización (CONALFA), Juzgado de Paz, Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Supervisión de Educación y Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la Republica -SESAN-

### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales**

En el Municipio funcionan organizaciones privadas que prestan ayuda a la población en el contexto social, económico y cultural, integrándose de la siguiente manera: Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito (FENACOAC), Asociación de Obras Sociales Hospital Infantil Padre Pedro Martínez Cano, Sucursal de Préstamos Casa Mazatlán y Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Progreso (CODELPRO R.L).

### **1.9.3 Instituciones internacionales**

Se identificó la Fundación Cristiana Para Niños y Ancianos del Niño Jesús (FCNANJF).

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

Entre los principales requerimientos destaca la necesidad de construcción de escuelas e institutos de educación, así como mejoramiento de instalaciones, adquisición de mobiliario y equipo, para las comunidades que poseen centros educativos. En materia de salud se requieren centros hospitalarios, puestos de salud, laboratorios médicos, así como estaciones de bomberos.

También se requieren para mejorar el sistema de salud comunitario el servicio de agua potable, tratamiento de aguas servidas, drenajes, tratamientos de desechos sólidos y basureros municipales en centros poblados.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Se presenta a continuación el movimiento comercial y financiero del Municipio.

### **1.11.1 Flujo comercial**

Está constituido por las importaciones y exportaciones de productos necesarios para el consumo y venta en el Municipio.

- **Principales productos de importación**

Hace referencia a los productos que no son producidos en el Municipio, tales como: el azúcar, aceite, los medicamentos, frutas, alimentos, ropa, electrodomésticos, repuestos para automóviles, maquinaria y equipo. Éstos provienen de la Ciudad Capital, Jalapa, Santa Rosa y Petén.

- **Principales productos de exportación**

Se determinó como producto principal: el tomate, producido en la aldea Laguna Retana y que representa el 55% de toda la producción agrícola del Municipio, destinado especialmente para el mercado local y exportado a El Salvador en una mínima parte. Se identificaron otros productos en el sector agrícola como el maíz, frijol, tomate, cebolla, arroz, chile pimiento, pepino y maicillo; artesanal: botas de piel; pecuario: ganado bovino en pie; industrial: ropa deportiva y agroindustrial: arroz.

Estos productos son trasladados a la Ciudad Capital, Jalapa y hacia la República de El Salvador.

### **1.11.2 Flujo financiero**

Está conformado por los ingresos obtenidos del trabajo asalariado y por los ingresos adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocio propio y remesas familiares enviadas por personas residentes en el extranjero.

### **1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

La actividad agrícola representa la mayor generación de empleo e ingresos, con un 68% del total de actividades, le siguen en orden de importancia pero con porcentajes no mayores del 3%, las actividades pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

Otra de las actividades importantes la constituye el comercio con un 18.07%; todas las actividades generan un total de 6,088 empleos, con un valor total de producción que asciende a Q. 129,592, 960.00

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

Dentro de la producción agrícola del Municipio, el cultivo del tomate tiene 48% de representatividad sobre el total del valor de la producción; además se constituye como una fuente generadora de empleo e ingresos.

En el presente capítulo se detallan aspectos relevantes de la producción de tomate tales como: breve descripción del producto, proceso productivo, nivel tecnológico, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, la problemática encontrada respecto a este cultivo y la propuesta de solución.

#### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La palabra Tomate proviene del náhuatl "xitli" (ombligo) y "tinatlm" (tomati o tomatera), y es el nombre común que se le ha dado a una planta herbácea de tallo voluble, largo y cubierto por numerosos pelos. Las hojas son lobuladas con los bordes dentados. Las flores pentámeras se reúnen en ramilletes laterales de color amarillos, sus hojas son venenosas; pertenece a la familia de las solanáceas y su fruto es comestible.

Esta planta silvestre rastrera mide de 50 cm a un metro de altura. Su fruto es de diferentes tamaños y formas: redondo, forma globosa, globosa aplanada u ovalada, dependiendo del tipo; su color es uniforme (anaranjado-rojo a rojo intenso; amarillo claro), su apariencia es lisa y con las cicatrices correspondientes a la punta floral y al pedúnculo. Dentro de la baya se contiene un gran número de semillas aplanadas y reniformes.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>Beatriz A. Guzmán López. *El tomate*. (En línea). Guatemala. Consultado el: 18 de enero de 2012. Disponible en:  
[http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi\\_reinos/flora/tomate/tomate.htm](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_reinos/flora/tomate/tomate.htm)

### **2.1.1 Descripción genérica**

El tomate se identifica con el nombre científico de “*Lycopersicon Esculentum*”, es una planta que tiene raíz en forma de hueso, tallos herbáceos y ramificados. Sus hojas compuesta imparafinadas de forma alargada y alterna, están conformadas por siete o nueve folíolos con bordes dentados. El valor económico del tomate se debe a la importancia que tiene este en la dieta del ser humano, por la variedad de su uso en la preparación de alimentos.

Para la producción de tomate, los suelos deben ser de textura silíceo-arcillosa y con material orgánico, la temperatura debe estar entre 20 y 30°C durante el día y hasta 17°C durante la noche. La humedad relativa recomendada está entre un 60% y un 80%.<sup>5</sup>

Es una fuente interesante de fibra, minerales como el potasio, el fósforo y de vitaminas entre las que destacan la “C, E”, provitamina A y vitaminas del grupo B, en especial B1 y niacina o B3. Además, presenta un alto contenido en carotenos como el licopeno, pigmento natural que aporta al tomate su color rojo característico. El alto contenido en vitaminas “C y E” y la presencia de carotenos en el tomate convierten a éste en una importante fuente de antioxidantes, sustancias con función protectora del organismo.

### **2.1.2 Variedades**

Entre las variedades de tomate que se cultivan en el país, se encuentran el tomate Ciruela de uso industrial y el tomate Manzano utilizado en diferentes tipos de comida.

En el Municipio se cultiva una variedad de tomate entre las cuales están: Silverado, Sheriff, Mandarina y Santa Cruz.

---

<sup>5</sup> Infoagro. 1997. El tomate (En línea). Consultado el: 18 de enero de 2012. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/tomate.htm>

### **2.1.3 Usos**

Por su alto contenido en vitamina A y C, complejo B<sup>6</sup> y su agradable sabor, el tomate tiene importantes aplicaciones en la medicina porque estimula el aparato digestivo, además es desinfectante y antiescorbútico. En la industria, son utilizados en la producción de pastas, salsas y jugos. El tomate en fresco, se consume como ingrediente preferido de ensaladas, en la cocina o como decorativo en las comidas.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Los tomates se multiplican a partir de semillas. La tomatera agradece un suelo franco arenoso y bien abonado, pero crece en cualquier terreno fértil y bien drenado.

La producción de tomate en el Municipio se desarrolla en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

### **2.2.1 Proceso productivo**

Para el cultivo de tomate se requiere la ejecución de una serie de pasos con la finalidad de obtener la cosecha deseada; los cuales se presentan a continuación por medio del flujograma respectivo.

---

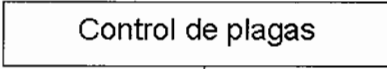
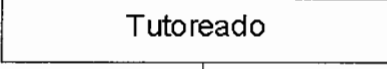
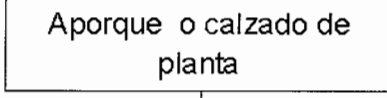
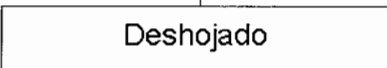
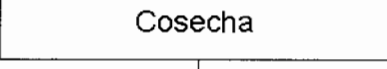
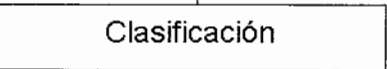
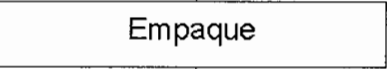

<sup>6</sup> Alimentos con verduras –MANTRA-. Verduras; tomate (En línea). Guatemala. Consultado el: 11 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.mantra.com.ar.htm>

**Gráfica 2**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Producción de Tomate**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2011**

Actividad	Diagrama de flujo
Inicio del proceso.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Inicio</div>
Permite limpiar la tierra, eliminar las malezas y dejarla lista para el cultivo, esto se realiza aproximadamente un mes antes de sembrar los pilones.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Preparación de la tierra</div>
Se procede a realizar agujeros en donde se siembran los pilones con un espacio de 100 cm entre líneas (surcos) y 40 cm entre plantas.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Siembra</div>
Se aplica el fertilizante que permite enriquecer la tierra y favorecer el crecimiento del fruto, generalmente se deben realizar tres fertilizaciones, la primera a las dos semanas de concluida la siembra, la segunda a las cinco semanas de haber realizado la primera fertilización y la última a las cuatro semanas después de la segunda fertilización.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Fertilización</div>
Este se realiza tres veces a la semana a través del riego por goteo, lo que permite que se conserve la planta; especialmente la protección de la flor y evitar que ésta se caiga a consecuencia de lo seco del suelo.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Riego</div>
Se realiza con el fin de matar las malezas que puedan destruir la planta, esto se lleva a cabo en la primera limpia (la que se realiza en medio de la primera y segunda fertilización).	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Control de malezas</div>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la gráfica 2

Actividad	Diagrama de flujo
<p>Para eliminar toda clase de plagas como insectos o microbios a la que puede exponerse la planta, se realiza la aplicación adecuada de los plaguicidas para interrumpir el crecimiento de las plagas.</p>	
<p>Ayuda a mantener la planta erguida a través de la colocación de cañas y cuerdas que permitan que el fruto se enrolle conforme crezcan, de esta forma se evita que los frutos y las hojas toquen el suelo.</p>	
<p>Permite colocar en la parte inferior de los tallos de la planta tierra para darle mayor consistencia y lograr que crezcan nuevas raíces para asegurar nutrición más completa y conservar la humedad durante más tiempo.</p>	
<p>Consiste en eliminar algunas hojas iniciando desde la parte inferior; esto cuando el fruto empiece a madurar y tenga un tamaño grande.</p>	
<p>Se realiza de forma manual y con un corte nítido a los 75 días de haberse realizado la siembra de pilones (en verano) y a los 120 días (en invierno), esto cuando el fruto ya tiene el color adecuado (pero que aun no están maduros), ya que generalmente se realizan de tres a cuatro cortes de tomate por cosecha.</p>	
<p>Esta se realiza en el lugar de producción que a su vez es el lugar de acopio, con base al color, tamaño y textura del producto, con una clasificación de producto A, B y C.</p>	
<p>El producto se coloca en cajas de madera con un peso de 0.5 quintales, para su venta posterior al mercado nacional.</p>	
<p>Fin del proceso</p>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

## 2.2.2 Área cultivada, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de tomate en sus distintos estratos, para lo que se considera el número de unidades económicas, la extensión en manzanas, la unidad de medida por producto y precio, así como el rendimiento de cada uno de ellos.

**Cuadro 1**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Volumen y Valor de la Producción de Tomate**  
**Según Tamaño de Finca**  
**Año: 2011**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Valor de producción en Q</b>	<b>Generación de empleo</b>
<b>Microfincas</b>							
Tomate	5	2	Caja	3,725	100	372,500	28
<b>Subfamiliares</b>							
Tomate	9	16	Caja	39,000	100	3,900,000	285
<b>Totales</b>	<b>14</b>	<b>18</b>		<b>42,725</b>		<b>4,272,500</b>	<b>313</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determina que la participación económica del tomate prevalece sobre los demás productos agrícolas en el Municipio. La producción de tomate en las fincas subfamiliares es representativo con el 43.55% sobre el total del valor de la producción y las microfincas con un 4.16%.

### **2.3 TECNOLOGÍA**

Determina el grado de conocimientos que poseen los agricultores respecto a técnicas aplicables al desarrollo de las actividades agrícolas, como semillas mejoradas, utilización de agroquímicos, diferentes tipos de riego, contratación de mano de obra calificada, uso de asistencia técnica y financiera.

De acuerdo a la investigación de campo se establece que el nivel tecnológico aplicado al cultivo de tomate tanto en microfincas como en fincas subfamiliares es el nivel III o tecnología intermedia; debido a que la semilla empleada es mejorada, la mano de obra es contratada, utilizan métodos que permiten conservar la fertilidad del suelo así como la implementación de agroquímicos y fungicidas. Se caracteriza por el uso del riego por gravedad, a la vez reciben apoyo técnico y financiero para la cosecha.

### **2.4 COSTOS**

Son todos aquellos gastos en que se incurre y que están íntimamente ligados a la producción.

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

Presenta la integración de todos los costos y gastos incurridos en la producción, como lo son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que los productores utilizan en el proceso productivo. A continuación se presentan los costos de producción de tomate, por medio de datos de encuesta e imputados en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

**Cuadro 2**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Producción de Tomate**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas (2 Mz)		Sub-familiar (16Mz)	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Tomate</b>				
<b><u>Insumos</u></b>	<b>123,080</b>	<b>123,080</b>	<b>511,370</b>	<b>511,370</b>
Pilones	16,080	16,080	42,009	42,009
Fertilizantes	27,260	27,260	157,451	157,451
Insecticidas	63,080	63,080	246,555	246,555
Fungicidas	16,660	16,660	65,355	65,355
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>27,480</b>	<b>38,488</b>	<b>284,400</b>	<b>398,326</b>
Siembra	2,400	2,548	33,000	35,035
Primera limpia	1,800	1,911	19,800	21,021
Segunda limpia	1,800	1,911	19,800	21,021
Tercera limpia	1,800	1,911	19,800	21,021
Cuarta limpia	1,800	1,911	19,800	21,021
Primera fertilización	1,800	1,911	19,800	21,021
Segunda fertilización	1,800	1,911	19,800	21,021
Tercera fertilización	1,800	1,911	19,800	21,021
Control de plagas	2,880	3,058	19,800	21,021
Cosecha	9,600	10,192	93,000	98,735
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	-	3,815	-	39,484
7o. día (1/6 X valor total jornales)	-	5,498	-	56,904
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>75,700</b>	<b>90,339</b>	<b>788,400</b>	<b>939,903</b>
Prestaciones laborales	-	10,593	-	109,626
Cuota patronal	-	4,046	-	41,877
Alquiler de tractor	1,200	1,200	8,400	8,400
Cajas de madera	74,500	74,500	780,000	780,000
<b>Costo directo</b>	<b>226,260</b>	<b>251,907</b>	<b>1,584,170</b>	<b>1,849,599</b>
Producción en cajas	3,725	3,725	39,000	39,000
Costo unitario de una caja	60.74	67.63	40.62	47.43

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa una diferencia considerable en el valor de la mano de obra y costos indirectos variables entre datos según encuesta e imputados; el costo de producción según encuesta se elaboró con base en datos que proporcionaron

las unidades productivas por medio de entrevistas, para efecto de los costos imputados en la mano de obra se incluye bonificación incentivo y séptimo día, en los costos indirectos variables se integran las cuotas patronales (Cuota IGSS 10.67% e INTECAP 1%) prestaciones laborales 30.55% que los agricultores no incluyen dentro de sus costos de producción.

#### 2.4.2 Estado de resultados

Presenta la integración de todos los ingresos y egresos incurridos en la producción, como las ventas, el costo directo de producción, costos y gastos fijos.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de tomate.

**Cuadro 3**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Producción de Tomate**  
**Estado de Resultados**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas (2 Mz)		Sub-familiar (16Mz)	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Tomate</b>				
<b>Ventas</b>	<b>372,500</b>	<b>372,500</b>	<b>3,900,000</b>	<b>3,900,000</b>
(-) Costo directo de producción	226,260	251,907	1,584,170	1,849,599
<b>Ganancia marginal</b>	<b>146,240</b>	<b>120,593</b>	<b>2,315,830</b>	<b>2,050,401</b>
(-) Costos y gastos fijos	898	2,398	125,616	125,616
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>145,342</b>	<b>118,195</b>	<b>2,190,214</b>	<b>1,924,785</b>
(-) ISR 31%	45,056	36,640	678,966	596,683
<b>Ganancia neta</b>	<b>100,286</b>	<b>81,555</b>	<b>1,511,247</b>	<b>1,328,101</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.27	0.22	0.39	0.34
Ganancia neta/costos + gastos	0.44	0.32	0.88	0.67

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determina una diferencia entre los valores resultantes de encuesta e imputado, porque el productor no incluye en los gastos la mano de obra familiar y los costos indirectos variables; por lo tanto da como resultado una disminución en la ganancia real.

Cabe mencionar que la producción de tomate es la que genera mayor volumen y valor de producción; el cultivo de tomate es un producto que necesita mayor inversión por los múltiples cuidados que necesita, como los son la fertilización, control de plagas y maleza, así como los complementos nutricionales que se debe aplicar al suelo.

## **2.5 RENTABILIDAD**

Permite conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos y generar ganancia.

De acuerdo a la información proporcionada en el estado de resultados referente al cultivo de tomate en el estrato de microfincas, se determina que por cada quetzal vendido según datos de encuesta se obtiene el 27% de utilidad equivalente a Q. 0.27, mientras que datos imputados refleja el 22% de ganancia equivalente a Q. 0.22. Para las fincas subfamiliares muestra que por cada quetzal vendido se obtiene el 39% de utilidad equivalente a Q. 0.39 según datos de encuesta, sin embargo para datos imputados se obtiene 34% de utilidad equivalente a Q. 0.34.

La relación de ganancia neta sobre costos y gastos para las microfincas, establece que por cada quetzal invertido se obtiene el 44% de ganancia y según datos imputados 32%; mientras que para las fincas subfamiliares refleja el 88% de utilidad según datos de encuesta y el 67% de ganancia según datos imputados.

La diferencia porcentual establecida en los datos de encuesta contra los datos imputados, se debe a la inclusión de la mano de obra y los costos indirectos tales como las prestaciones laborales y cuotas patronales que en los datos de encuesta no se contemplan.

## 2.6 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los fondos económicos con los que el productor debe contar para llevar a cabo su producción. El financiamiento se clasifica en: interno que proviene de ahorros y excedentes de cosechas anteriores, y externo, producto de préstamos a plazo fijo formales e informales, que requieren garantías y generan el pago de intereses al acreedor. A continuación se muestra un análisis de las fuentes de financiamiento de la producción de tomate, según estrato de finca.

**Cuadro 4**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Producción de Tomate**  
**Financiamiento**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Microfincas</b>			
Tomate	226,260	0	226,260
<b>Subfamiliares</b>			
Tomate	1,274,170	310,000	1,584,170
<b>Totales</b>	<b>1,500,430</b>	<b>310,000</b>	<b>1,810,430</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que para el estrato de microfincas sólo utilizan fuente de financiamiento interna, es decir que para la cosecha de tomate los productores utilizan semillas de la cosecha anterior o el aporte familiar; no obstante, las

fincas subfamiliares emplea las dos fuentes de financiamiento; el 20% se constituye por financiamiento externo.

Las instituciones que dan financiamiento a la actividad agrícola de las fincas subfamiliares son: Banco para el Desarrollo Rural –BANRURAL- y G&T Continental; estas instituciones ofrecen préstamos de acuerdo a la capacidad de pago del solicitante, con una tasa pactada entre ambas partes para actividades agrícolas. Es importante mencionar que el préstamo sobre actividades agrícolas es concedido a corto plazo y cubierto por el productor al obtener su cosecha.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

Está constituido por el proceso que implica el traslado de productos o servicios, del productor al consumidor final.

### **2.7.1 Proceso de comercialización**

Implica una serie de actividades necesarias para la transferencia ordenada del producto.

Para el desarrollo del proceso de comercialización de tomate se llevan a cabo las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se desarrollan a continuación.

- **Concentración**

Es la acción y efecto de acopiar la producción de determinado cultivo, procedente de distintas unidades de producción, para facilitar el transporte y demás funciones de comercialización.

La producción de tomate tanto en microfincas como fincas subfamiliares se coloca en cajas de madera de 50 libras a orillas de los terrenos de los

productores para la clasificación de acuerdo al tamaño y posterior a su traslado al mercado.

- **Equilibrio**

Pretende igualar la oferta y la demanda sobre la base del tiempo y cantidad. Existe desequilibrio porque la demanda de tomate del Municipio es cubierta con la producción local y el excedente se comercializa en la Ciudad Capital, el producto debe ser vendido de manera inmediata a la cosecha.

- **Dispersión**

El producto después de pasar por la concentración y equilibrio, está dispuesto al consumidor en tiempo y lugar específico, por lo que se está etapa se caracteriza por ser el soporte de ambas.

Los productores comercializan la producción de tomate con los camioneros o acopiadores rurales quienes se encargan de distribuir el producto, en el caso de las microfincas en el mercado local y las subfamiliares en la Ciudad Capital. La clasificación se realiza por tamaño, calidad y madurez, lo cual sirve para manejar los diferentes tipos de precios.

### **2.7.2 Análisis de comercialización**

A continuación se describe la estructura en la cual se desarrolla los procesos lógicos y coordinados de la comercialización de tomate.

- **Análisis institucional**

Éste estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley y que surgen de las relaciones económicas y sociales. Las instituciones que participan en el proceso de comercialización de tomare son: el productor, que lo representan las personas que realizan todo el proceso de producción para

obtener el producto final, el mayorista quien es el que obtiene el producto en cantidades grandes para su posterior distribución al minorista y finalmente el consumidor final, éste para el caso de las fincas subfamiliares y para las microfincas únicamente participan el productor y consumidor final.

- **Análisis funcional**

Es el análisis de una serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia de los productos.

- ✓ **Funciones físicas**

Se refieren a las funciones que se relacionan con la transferencia física de los productos.

- Acopio: se reúne la producción de tomate en lotes homogéneos para ser comercializados con los camioneros quienes se encargan de distribuir el producto.
- Transporte: el comprador que adquiere la producción es quien se encarga de transportar el producto.

- ✓ **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se encargan con la transferencia de los derechos de propiedad de los bienes. Las transacciones se realizan de acuerdo a las condiciones de compra-venta y determinación de precios del tomate.

- Compra-venta: este proceso se lleva a cabo entre oferentes y demandantes que obtienen el producto de acuerdo al precio y calidad del mismo.
- Determinación de precios: el productor y consumidor negocian el precio a pagar, esto en base a los precios del mercado.

✓ **Funciones auxiliares**

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio de la comercialización del tomate.

- Información de precios: se divulga de forma verbal por los agricultores a los consumidores al momento de realizar la compra-venta.
- Financiamiento: para las microfincas son por medio de fuentes internas, ya que no posee grandes extensiones de terreno y su objetivo es para el consumo familiar, utiliza mano de obra familiar y la utilidad obtenida de una cosecha es reinvertida para la siguiente. Las finca subfamiliares obtienen el 83% de financiamiento y el 17% de fuentes externas.
- Aceptación de riesgos: los riesgos físicos son ocasionados por plagas o desastres naturales causando daños a la producción y los financieros se dan en pérdida total de cosechas.

• **Análisis estructural**

Está definido por las diferentes situaciones que se presentan cuando se ponen en contacto los vendedores y compradores dentro de un mercado, como se describen a continuación.

✓ **Conducta de mercado**

Para el caso de las microfincas la conducta está fijada por la cantidad de oferta que exista en el mercado local como de los municipios cercanos, donde todos los productores estandarizan precios. En las fincas subfamiliares el precio es determinado por la competencia a través del manejo de precio del mercado nacional. Ambos estratos se caracterizan por presentar competencia perfecta.

✓ **Estructura de mercado**

En microfincas del Municipio el mercado está integrado por los productores y consumidores finales y en las fincas subfamiliares está conformado por productores, mayoristas y consumidores finales.

✓ **Eficiencia de mercado**

Sirve para medir el desempeño del mercado y determinar si la comercialización es o no eficiente.

Se identificó que no existe eficiencia de mercado, porque no se cubre la demanda real y potencial del tomate en el Municipio, por factores como falta de capacitación, tecnología y difícil acceso a crédito.

### **2.7.3 Operaciones de comercialización**

Comprende el análisis de los canales de comercialización y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

#### **2.7.3.1 Canal de comercialización**

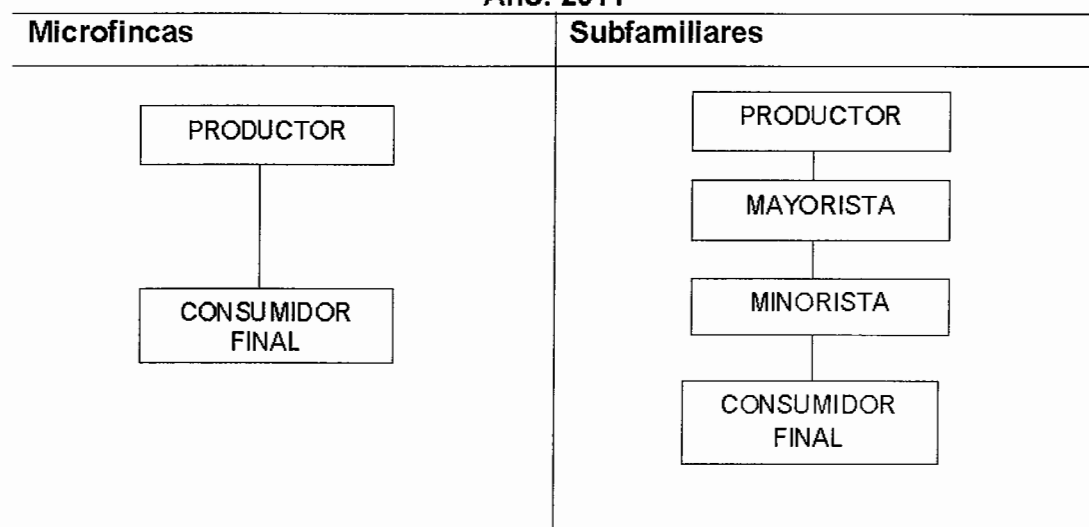
Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.<sup>7</sup>

El canal de comercialización existente en las microfincas y fincas subfamiliares para el cultivo de tomate es el siguiente.

---

<sup>7</sup> Gilberto Mendoza. 1987. *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. Segunda edición, revisada y aumentada. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Pág. 200

**Gráfica 3**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Canal de Comercialización de Tomate**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que para el estrato de microfincas, el canal de comercialización para el tomate es directo, es decir que no existen intermediarios entre el productor y consumidor final porque venden la cosecha a los mismos pobladores en los días de mercado establecidos.

Las fincas subfamiliares utilizan en el canal de comercialización a intermediarios para hacer llegar el producto al consumidor final, es decir los agricultores del caserío Laguna de Retana venden la cosecha a los mayoristas, quienes llegan de manera directa al punto de producción para adquirirlo y posterior venta en la Central de Mayoreo –CENMA-, lugar al que acuden los minoristas para vender el producto en mercados cantonales.

### 2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Muestra los beneficios y el porcentaje de participación de las instituciones en el proceso de mercadeo. A continuación se analiza los márgenes de comercialización para el cultivo de tomate en las fincas subfamiliares. Los márgenes de comercialización del tomate en las microfincas no es objeto de análisis, debido a que no existen intermediarios en el canal.

**Tabla 1**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Márgenes de Comercialización de Tomate**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2011**  
**(expresado en quetzales)**

Instituciones	Precio de Venta Q	Margen bruto comercialización Q	Gastos de mercadeo Q	Margen neto comercialización Qs/inversión	% rendimiento	% Participación
<b>Tomate</b>						
Productor	100.00					57
Mayorista	140.00	40.00	<u>5.00</u>	35.00	35.00	23
Transporte			5.00			
Minorista	175.00	35.00	<u>5.00</u>	35.00	25.00	20
Transporte			5.00			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>75.00</b>	<b>10.00</b>	<b>70.00</b>		<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el productor posee una ventaja sobre el mayorista y minorista en el proceso de comercialización; esta situación lo beneficia en el porcentaje de participación con un 57% y con el 35% de rendimiento sobre la inversión. En el caso de los márgenes de comercialización correspondientes a las microfincas, los cálculos no se realizan debido a que la producción de este estrato se comercializa de forma directa entre el productor y el consumidor final.

## **2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Determina la combinación del recurso humano con los elementos necesarios, cuyo fin es que al interactuar se logre el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en la planificación previa.

De acuerdo al diagnóstico realizado en el Municipio se estableció que las microfincas y fincas subfamiliares carecen de una organización formal. La producción de tomate en ambos estratos aplica el nivel tecnológico intermedio (III), el cual permite a los agricultores contar con mano de obra contratada, aplicar agroquímicos que ayuden a obtener una buena cosecha y reciben cierto grado de asistencia técnica para realizar la actividad.

### **2.8.1 Sistema organizacional**

La autoridad es el derecho inherente a una posición administrativa para dar órdenes y esperar que se cumplan, la responsabilidad es la obligación de llevar a cabo las actividades asignadas.

Tanto en la microfincas como fincas subfamiliares presentan las siguientes características: utilizan un sistema de organización lineal o militar como consecuencia de la autoridad correlativa que se transmite de forma íntegra en una sola línea.

### **2.8.2 Estructura y diseño organizacional**

En la producción de tomate del Municipio existe división de trabajo de manera temporal, es decir que en temporadas altas el productor delega a una persona para la realización de determinada actividad en el proceso productivo; la remuneración se realiza por medio de jornales.

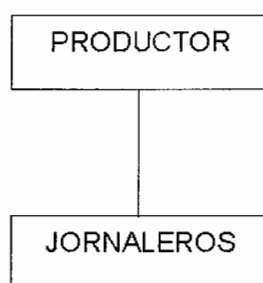
En dicha producción se presentan las siguientes características: no existe departamentalización; la coordinación de las actividades la realiza el propietario

o jefe de hogar; la autoridad se concentra en una sola persona, en este caso es el propietario, quien asigna a cada trabajador de acuerdo a la experiencia las responsabilidades consideradas necesarias. Dentro de las actividades que asigna y participa el propietario se encuentra la preparación de la tierra, siembra, limpias, fertilización y cosecha.

A continuación se presenta el diseño organizacional de la producción de tomate.

**Gráfica 4**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Producción de Tomate – Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2011**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Esta estructura contempla dos funciones importantes en las unidades productivas, que al desarrollar cada una sus atribuciones respectivas permite el logro de los objetivos establecidos.

Para la producción de tomate se puede determinar dos niveles de funcionamiento:

- Nivel estratégico/táctico: permite a través de un proceso continuo y permanente, orientar al futuro cercano mediante la determinación de las

acciones a realizar; en este caso el nivel estratégico/táctico está representado por el productor, como la máxima autoridad en las unidades productivas, determina las actividades que deben realizarse, es el responsable de velar por el buen uso de las herramientas y/o maquinarias, se comunica de forma directa con los subalternos para transmitirles cualquier información de interés, o bien para aclarar dudas respecto al desempeño de las actividades y controla las actividades para asegurarse de que se cumplan de acuerdo a lo coordinado.

- Nivel operativo: es el nivel más bajo representado en las microfincas y fincas subfamiliares por los jornaleros, debido a que son ellos quienes realizan las tareas y actividades para alcanzar las metas establecidas en el nivel estratégico/táctico; se busca materializar una idea en realidad, en este caso obtener una buena cosecha de los productos. La planificación se detalla a corto plazo (menos de un año), debido a que los resultados obtenidos se pueden planificar y ejecutar a diario.

Respecto a las atribuciones de los jornaleros se mencionan atender cualquier asignación que reciban del propietario, desempeñar sus actividades de manera ordenada, utilizar las herramientas de manera correcta, preparar la tierra y fertilización del terreno, sembrar, realizar las limpiezas necesarias al cultivo, aplicar fertilizantes, cosechar, acarrear, aporrear, desgranar, almacenar los productos y cualquier otra que el propietario le asigne. En el caso de las microfincas el personal está conformado por familiares, mientras que en las fincas subfamiliares se cuenta con mano de obra contratada.

## **2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO**

En el Municipio, para el cultivo de tomate de las microfincas, los productores emplean mano de obra familiar, en el cual el jornalero participa sin recibir

remuneración; sin embargo se considera que se genera el empleo de forma indirecta, porque a través de la cosecha estas personas reciben a cambio alimentación, vivienda y vestuario.

La generación de empleo agrícola asciende a 116 en microfincas y 576 en fincas subfamiliares, del cual el cultivo de tomate para el estrato de microfincas representa el 3% total del estrato respectivo; mientras que para las fincas subfamiliares equivale un 4% del total del estrato correspondiente.

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

A continuación se presentan los hallazgos encontrados en la producción de tomate dentro del municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

### **2.10.1 Problemática encontrada**

De acuerdo a la información obtenida en la investigación, se presenta la problemática detectada en el Municipio.

- Dentro de la actividad de tomate carecen de organizaciones productivas que aglutinen a los productores y permitan generar actividades tendientes al desarrollo del sector, no se consideran aspectos importantes como financiamiento, tecnología, capacitación, acceso a insumos de mejor calidad y precio, apertura de nuevos mercados y colocación de productos con precios más rentables.
- Cada unidad económica no tiene una estructura organizacional definida, lo cual implica deficiencia en el desarrollo de las actividades. No existe una organización de tipo formal, la mano de obra es familiar, poco calificada y carecen de guías e instrumentos administrativos que mejoren su forma de administración.

- Los productores de tomate poseen una tecnología intermedia, asistencia técnica y acceso a créditos, pero se pudo establecer que el producto es vendido al acopiador rural, quien realiza las actividades de intermediación para llegar al consumidor final.

### **2.10.2 Propuestas de solución**

Los productores de tomate deben gestionar la creación de una organización, bajo la forma de asociación, comité o cooperativa, con el objetivo de crear centros de acopio, transporte e identificación de clientes en la Central de Mayoreo –CENMA- o la Terminal en la zona 4 de la Ciudad Capital, para evitar la intermediación del acopiador rural y con esto mejorar los precios de venta.

La conformación de una organización que aglutine a todos los productores, a fin de evitar la intermediación, ayudaría a aumentar los niveles de rendimiento sobre la inversión y los porcentajes de participación para el productor.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

Por las características que presenta el municipio de El Progreso en cuanto a suelo, temperatura, altitud, entre otras se considera factible la producción de zanahoria, por lo que se detalla cada uno de los estudios necesarios para la ejecución de este proyecto.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Dada las condiciones con que cuenta el Municipio y la investigación de campo realizada, se propone la producción de zanahoria de tipo Bangor; las características necesarias para el cultivo de esta hortaliza, se localizan en el caserío Laguna de Retana, cuyos suelos son profundos, arcillosos, bien drenados y con la humedad necesaria, además de una temperatura promedio de 22° centígrados aptos para el cultivo de ésta hortaliza ; con la producción estimada se busca abastecer una proporción de la demanda en el mercado nacional. El mercado meta para la producción será la Central de Mayoreo - CENMA-, ubicado en la zona 12 de la ciudad capital de Guatemala.

La propuesta se realizará para cinco años y se detalla la demanda insatisfecha de acuerdo a datos del Banco de Guatemala y del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-; se incluyen los requerimientos para iniciar el proyecto, el aspecto legal y los recursos financieros para implementarlo, además de la evaluación para comprobar que el proyecto es viable.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Al momento de la investigación, la producción agrícola del Municipio se centra en cuatro cultivos principales que son: tomate, cebolla, chile pimiento y chile picante; con el fin de diversificar los cultivos se propone la producción de

zanahoria para tener nuevas opciones de inversión, así como generar nuevas fuentes de empleo y con esto incentivar el desarrollo económico de los pobladores.

Además se propone la creación de una cooperativa que permita una mejor organización, una estandarización en cuanto a producción y comercialización, además de asesoramiento técnico y financiero para el desarrollo de las actividades.

Es importante hacer notar que existe demanda insatisfecha de zanahoria, que podría ser cubierta al producir para el mercado nacional y de esa forma cubrir las necesidades alimentarias que tiene la población del país.

### **3.3 OBJETIVOS**

Son los logros que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto, se clasifican en general y específicos.

#### **3.3.1 Objetivo general**

Promover la producción de zanahoria para la diversificación de cultivos, generar fuentes de empleo e incentivar el crecimiento económico del Municipio.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- ✓ Incorporar al mercado nacional, la producción de zanahoria proveniente del Municipio, con la finalidad de que los habitantes tengan fuentes de empleo y desarrollo económico.
- ✓ Crear una cooperativa de productores de zanahoria, que se encargue de administrar y llevar a cabo el proceso de producción y comercialización del proyecto.

- ✓ Incentivar la apertura de nuevos mercados para la comercialización de la producción de zanahoria y con ello impulsar la economía del Municipio.
- ✓ Identificar fuentes de financiamiento interno y externo que permitan llevar a cabo el proyecto de producción de zanahoria.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

La finalidad del presente estudio es analizar las condiciones de la oferta y la demanda de zanahoria, con el propósito de establecer si son satisfactorias para su ejecución, además se consideran otros aspectos importantes como la situación de los precios y la comercialización.

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

La zanahoria se define como una planta herbácea de la familia umbelífera, que mide entre 25 y 30 cm de largo, presenta hojas compuestas y brácteas muy divididas y tiene flores blancas, aunque a veces la central es roja.

Su raíz es gruesa y carnosa de forma cónica, de color amarillento o anaranjado, utilizada en alimentación. De ésta se come únicamente la raíz, es por este motivo que forma parte de la familia de las hortalizas.

La zanahoria es conocida por su cantidad de propiedades de carácter medicinal; contiene carotenos que ayudan a tener un buen bronceado para la piel, estimula la función de la melanina y contribuye en la función protectora de la misma.

Además, su alto contenido en vitamina A convierte a la zanahoria en una de las plantas más preciadas por sus poderes rejuvenecedores ya que esta clase de vitamina es un antioxidante muy potente, que previene el envejecimiento prematuro de la piel manteniéndola protegida e hidratada contra los agentes corrosivos a los que está expuesta.

La zanahoria no es solamente un tipo de hortaliza que se usa mucho en el ámbito gastronómico por su agradable aroma, posee además de sus grandes virtudes, un alto nivel en fibras y muy pocas calorías, de hecho se considera un la alimento hipocalórico, por lo que las personas la acostumbran a introducir en su dieta.

A continuación se presenta la composición nutricional del producto:

**Tabla 2**  
**Composición Nutricional de la Zanahoria**  
**(datos por cada 100 gramos)**  
**Año: 2011**

<b>Composición</b>	<b>Contenido</b>	<b>Unidad de medida</b>
Calorías	37	Unidad
Proteínas	1	Gramo
Grasas	0,2	Gramo
Hidratos de carbono	7.8	Gramo
Índice glucémico	30	Gramo

Fuente: elaboración propia, con base en datos de revista digital de gastronomía mediterránea, zanahoria. Consultado el 13 de noviembre 2011, disponible en: [http://www.sabormediterraneo.com/salud/tablas\\_caloricas\\_verduras.htm](http://www.sabormediterraneo.com/salud/tablas_caloricas_verduras.htm).

### **3.4.2 Oferta**

Representa la cantidad de zanahoria que los productores están dispuestos a vender a un precio determinado, en un espacio seleccionado y durante un período de tiempo. La oferta total se divide en histórica y proyectada.

Para la recolección de información se toman datos del Banco de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-y la proyección con base en mínimos cuadrados, a continuación se detallan los datos recogidos:

**Cuadro 5**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Projectada de Zanahoria**  
**Período: 2007-2016**  
**(en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	1,219,500.00	226.40	1,219,726.40
2008	1,260,000.00	49.40	1,260,049.40
2009	1,286,000.00	156.40	1,286,156.40
2010	1,300,000.00	1,460.00	1,301,460.00
2011	1,208,700.00	140.40	1,208,840.40
2012	1,260,360.00	778.10	1,261,138.10
2013	1,262,200.00	901.96	1,263,101.96
2014	1,264,040.00	1,025.82	1,265,065.82
2015	1,265,880.00	1,149.68	1,267,029.68
2016	1,267,720.00	1,273.54	1,268,993.54

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y métodos de mínimos cuadrados para la proyección de la producción y las importaciones del año 2012 a 2016, a través de la fórmula  $yc = a + b(x)$ , para la producción  $a = 1,254,840$   $b = 1,840$   $x =$  años, y para las importaciones  $a = 406.52$   $b = -123.86$  y  $x =$  años, respectivamente.

Se observa que durante el período comprendido entre los años 2012 al 2016 la oferta total mantiene una tendencia de crecimiento anual del 0.16% promedio. La oferta es competitiva debido a los diversos productores de zanahoria en el país.

### 3.4.3 Demanda

Es la cantidad de zanahoria que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos y que poseen capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido.

Para el cálculo de la demanda se presenta una población delimitada en un 80% y se considera los gustos y preferencias de consumidores, así como rangos de edad. A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada:

**Cuadro 6**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria**  
**Período: 2007-2016**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 80%</b>	<b>Consumo per cápita en qq</b>	<b>Demanda potencial</b>
2007	13,344,770	10,675,816	0.09	1,134,305.40
2008	13,677,815	10,942,252	0.09	1,162,614.20
2009	14,017,057	11,213,646	0.09	1,191,449.80
2010	14,361,666	11,489,333	0.09	1,220,741.60
2011	14,713,763	11,771,010	0.09	1,250,669.80
2012	15,073,374	12,058,699	0.09	1,281,236.70
2013	15,438,384	12,350,707	0.09	1,312,262.60
2014	15,806,675	12,645,340	0.09	1,343,567.30
2015	16,176,133	12,940,906	0.09	1,374,971.30
2016	16,548,168	13,238,534	0.09	1,406,594.20

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población de Instituto Nacional de Estadística –INE–, consumo per cápita con base en certificación de nutricionista por consumo per cápita.

Según los datos anteriores, la demanda potencial de zanahoria mantiene una tendencia ascendente promedio de 2.42% anual esto predice que las condiciones para la producción sean favorables, por el índice de crecimiento poblacional y la importancia que tiene en la dieta alimenticia, según recomendaciones del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

- **Consumo aparente**

Es el hábito de consumo que se puede crear por medio de la demanda del producto en años futuros.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de zanahoria que se consumió en años anteriores y la proyección para los siguientes años, que se obtiene al sumar la producción con las importaciones y restar las exportaciones.

**Cuadro 7**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria**  
**Período: 2007-2011**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	1,219,500.00	226.40	525,451.20	694,275.20
2008	1,260,000.00	49.40	436,155.40	823,894.00
2009	1,286,000.00	156.40	130,096.40	1,156,060.00
2010	1,300,000.00	1,460.00	162,103.20	1,139,356.80
2011	1,208,700.00	140.40	110,355.20	1,098,485.20
2012	1,260,360.00	778.10	0.00	1,261,138.10
2013	1,262,200.00	901.96	0.00	1,263,101.96
2014	1,264,040.00	1,025.82	0.00	1,265,065.82
2015	1,265,880.00	1,149.68	0.00	1,267,029.68
2016	1,267,720.00	1,273.54	0.00	1,268,993.54

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro 5, exportaciones con base en datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y método de mínimos cuadrados para la proyección del año 2012 a 2016. Exportaciones:  $yc = a + b(x)$  donde  $a=272,832,28$   $b=-110,424.42$  y  $x$ = años, respectivamente.

Se determina un incremento considerable en el número de importaciones a partir del año 2012 al 2016, del 63.67% desde el primer año en mención hasta el último, que ocasiona un aumento en la demanda interna y se refleja en el consumo aparente que mantiene una tendencia de crecimiento.

- **Demanda insatisfecha**

Esta se refiere al sector de la población que no logra cubrir sus necesidades; en el caso de la zanahoria, es el espacio que el mercado no puede satisfacer por razones diversas, entre las que puede figurar problemas de precio, disponibilidad del espacio suficiente para cubrir necesidades, localización no adecuada y pérdida de cosechas, entre otros.

La demanda insatisfecha histórica, muestra la información de años anteriores, que especifica los datos estadísticos, en comparación con los años proyectados de la demanda que no ha sido cubierta en el mercado.

El siguiente cuadro, muestra el comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

**Cuadro 8**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria**  
**Período: 2007-2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	1,134,305.40	694,275.20	440,030.20
2008	1,162,614.20	823,894.00	338,720.20
2009	1,191,449.80	1,156,060.00	35,389.80
2010	1,220,741.60	1,139,356.80	81,384.80
2011	1,250,669.80	1,098,485.20	152,184.60
2012	1,281,236.70	1,261,138.10	20,098.60
2013	1,312,262.60	1,263,101.96	49,160.64
2014	1,343,567.30	1,265,065.82	78,501.48
2015	1,374,971.30	1,267,029.68	107,941.62
2016	1,406,594.20	1,268,993.54	137,600.66

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los Cuadros 6 y 7.

De acuerdo a los datos obtenidos, la demanda insatisfecha de zanahoria durante el período 2012-2016 manifiesta una tendencia positiva por factores como el crecimiento poblacional desde 2012 al 2016 con un promedio de 9.78% mientras que la producción en el mismo tiempo tiene un crecimiento promedio de 0.58%, esto pone de manifiesto un mercado de oportunidad para el desarrollo del proyecto de producción de zanahoria.

#### **3.4.4 Precio**

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado, los precios tienden a incrementarse, debido a diferentes factores como la estacionalidad y la competencia, entre otros. También se estiman los costos en los que se incurre para producir y comercializar el producto.

El precio que el productor manejará por quintal de zanahoria será de Q62.00 y cada quintal contiene de acuerdo al tamaño: pequeña 14 docenas, mediana 12 docenas y grande 10 docenas.

#### **3.4.5 Comercialización**

La zanahoria se comercializará en el mercado nacional, únicamente a mayoristas ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA- de la zona 12, de la ciudad capital, para que éstos la vendan según sea su conveniencia. El producto se comercializará en su estado natural sin ser sometido a ningún proceso de transformación.

Para realizar una eficiente comercialización, se estima conveniente organizar a los productores en una cooperativa, para obtener un mejor rendimiento, establecer estándares de calidad requeridos por el cliente e incrementar los volúmenes de producción.

##### **3.4.5.1 Proceso de comercialización propuesta**

Se refiere a un conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la entrega de los productos y en buenas condiciones. Para ejecutar el proyecto será necesario realizar el proceso descrito en la siguiente tabla.

**Tabla 3**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
Concentración	En este proceso la cooperativa reunirá la producción, la cual es lavada y posteriormente colocada en costales de un quintal de zanahorias.
Equilibrio	La disponibilidad de los productores y requerimientos del mercado son desiguales, la demanda de zanahoria es mayor a la producción y el volumen existente no satisface las necesidades, esto es una ventaja para el productor porque asegura la venta y con ello garantiza el éxito de la participación en el mercado.
Dispersión	La producción de zanahoria estará destinada al mercado nacional, en la Central de Mayoreo –CENMA- será distribuida a través del canal de comercialización con dos intermediarios, el mayorista que a su vez venderá a minoristas que se encargan de trasladarlo al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

#### **3.4.5.2 Comercialización propuesta**

Es la etapa que estudia a los entes que participan en la comercialización de zanahoria; describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

- **Propuesta institucional**

Ésta determina los intermediarios que interviene en el proceso de comercialización para hacer llegar el producto a los lugares de consumo.

**Tabla 4**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Propuesta Institucional**  
**Año 2011**

Análisis	Concepto	Comercialización
Institucional	Productor	Lo representará la cooperativa en la que los productores contarán con asesoría técnica y velarán por mantener las normas de calidad del producto.
	Mayorista	Será el intermediario que recibe el producto en la Central de Mayoreo -CENMA- para su traslado posterior al minorista y consumidor final.
	Minorista	Será el intermediario que compra el producto al mayorista para su traslado al consumidor final.
	Consumidor Final	Serán las personas que adquieren el producto a través del proceso de compra-venta para su consumo final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

- **Propuesta funcional**

Por medio de estas funciones es posible conocer la ejecución de la comercialización a través de la descripción de operaciones y actividades específicas; en lo referente a la producción de zanahoria vincula las funciones de físicas, intercambio y auxiliares.

**Tabla 5**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Propuesta Funcional**  
**Año 2011**

Análisis	Concepto	Comercialización
Funcional	Físicas	<p>Acopio: este proceso se realizará en un espacio físico del lugar de cultivo, al momento del corte del producto, el cual servirá de centro de acopio; donde se realizará la selección del producto, situación que permitirá utilizar un acopio de tipo primario.</p> <p>Almacenamiento: tendrá un almacenamiento temporal para mantener el cuidado de la zanahoria; el transporte lo realizará el mayorista a su centro de distribución.</p>
	Intercambio	<p>Compra-venta: se realizará por inspección del producto; el mayorista realizará la compra antes de efectuar verificación del buen estado en que se encuentra el producto.</p> <p>Determinación de precios: La asamblea general determinará el precio de venta, con base a las condiciones del mercado, adicional mantendrá un precio sombra, el cual consiste en bajar el precio, es decir por regateo.</p>
	Auxiliares	<p>Información de precios y mercado: este aspecto será responsabilidad del encargado de comercialización, para lo cual deberá evaluar las variaciones periódicas que sufra y prepararse para el momento de realizar la comercialización.</p> <p>Aceptación de riesgos: el financiamiento de la producción y la aceptación de riesgos por pérdida de cosecha o robo, será a cuenta de socios de la cooperativa; por lo tanto, deberán estar en constante monitoreo del mismo, para no ser afectado.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

- **Propuesta estructural**

En éste se estudia el comportamiento del mercado, es la relación que se da entre oferentes y demandantes con la transferencia de los derechos de propiedad del producto. Se compone por los siguientes elementos: conducta, estructura y eficiencia del mercado.

**Tabla 6**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Propuesta Estructural**  
**Año 2011**

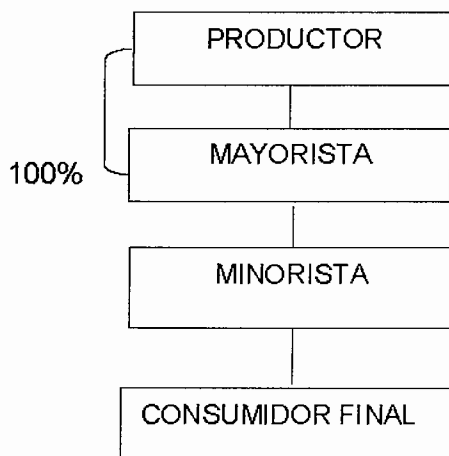
<b>Análisis</b>	<b>Concepto</b>	<b>Comercialización</b>
<b>Estructural</b>	Conducta del mercado	Las negociaciones se realizarán al contado, el producto se venderá en tres tamaños (grandes, medianas y pequeñas) lo cual permitirá que el comprador lo adquiera según el tamaño que desee.
	Estructura de mercado	Estará conformado por los productores, mayoristas, minoristas y consumidores finales.
	Eficiencia	Para lograr la eficiencia de mercado será necesario otorgar un producto de calidad al mejor precio, que reúna las condiciones necesarias que el consumidor espera.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

- **Canales de comercialización**

Se realizará a través de la siguiente estructura:

**Gráfica 5**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En la gráfica se muestra que la comercialización será realizada a través del canal uno con un intermediario mayorista proveniente de la Central de Mayoreo -CENMA- quien recibirá la totalidad de la producción y a su vez la trasladará al minorista para su distribución al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Por ser un canal con un intermediario mayorista y minorista, se presenta a continuación la participación que tendrá cada integrante y sus márgenes correspondientes en el siguiente cuadro.

**Cuadro 9**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2011**

Institución	Precio de venta	Margen bruto comercialización	Costo de mercado	Margen neto comercialización	% inversión	% participación
Productor	62					74
Mayorista	73	11.00	2.00	9.00	14.51	13
Transporte			2.00			
Minorista	84	11.00		11.00	15.06	13
Consumidor final						
<b>Total</b>			<b>2.00</b>	<b>20.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa, el productor venderá de manera directa al mayorista, quien tendrá derecho a Q.9.00 por cada quintal de zanahoria como producto de la intermediación, sin embargo en el caso en que el minorista tome participación ésta le representará Q.11.00 por quintal. La participación del productor representa un 74%, el mayorista 13% y minorista con un 13% de participación.

### 3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite establecer la mejor alternativa técnica para llevar a cabo el proyecto, para lo cual se debe determinar las siguientes fases: localización, tamaño, valor, volumen y superficie de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos.

### **3.5.1 Localización**

Permite identificar la localización física donde se llevará a cabo el proyecto, entre ellas localización a nivel macro y micro.

El proyecto de producción de zanahoria se ubicará en el municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa, que se encuentra a 135 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, por la carretera panamericana y a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental.

La ubicación específica para desarrollar el proyecto de la producción de zanahoria, será en el caserío Laguna Retana que se ubica a 7 kilómetros de la Cabecera Municipal. Este lugar posee las características básicas para producir la hortaliza que se adapta a varios tipos de clima y con un óptimo crecimiento que se encuentra entre los 15° y 21° centígrados y con niveles de altura entre 750 y superiores a los 1,200 msnm.

### **3.5.2 Tamaño**

El proyecto se estima que tendrá una duración de cinco años y en cada año se realizarán las evaluaciones sobre su continuidad. De acuerdo a la capacidad, se estima que el área productiva tendrá una extensión de dos manzanas de terreno con una producción de 840 quintales por cosecha y se realizarán dos siembras anuales que representan 1,680 quintales.

### **3.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción**

A continuación se detalla el programa de producción de zanahoria, de acuerdo al valor, volumen y superficie de la producción proyectada.

**Cuadro 10**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Año: 2011**

Año	Área cultivada (Mz.)	Cosechas al año	Producción anual qq	Merma qq	Producción neta qq	Precio de venta Q.	Valor total Q.
2012	2	2	1,688	8	1,680	62	104,160
2013	2	2	1,688	8	1,680	62	104,160
2014	2	2	1,688	8	1,680	62	104,160
2015	2	2	1,688	8	1,680	62	104,160
2016	2	2	1,688	8	1,680	62	104,160

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el Sistema de Información de Mercados, Dirección de Planeamiento -DIPLAN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

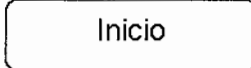
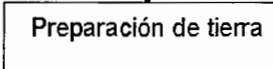
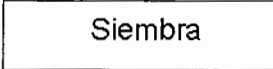
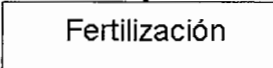
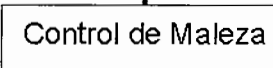
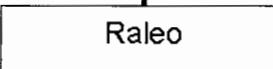

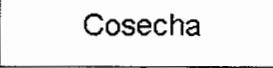
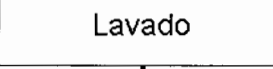

Como se muestra en el cuadro anterior se obtendrá un total de 1,680 quintales anuales de producción de zanahoria, con la finalidad de abastecer una porción de la demanda existente en el mercado nacional, cantidad generada en dos cosechas anuales. El volumen y valor de la producción proyectada asciende a 8,400 quintales netos a lo largo de los cinco años con una producción anual de 1,680, en una extensión de dos manzanas, a un precio de venta de Q.62.00.

#### **3.5.4 Proceso productivo**

Es el procedimiento requerido para llevar a cabo el proyecto de producción de zanahoria, que comprende la secuencia de las distintas actividades a ejecutar, las cuales se realizarán a través de dos cosechas anuales, la primera de enero a abril y la segunda de junio a septiembre. El ciclo productivo para este tipo de hortalizas es de aproximadamente de 75 a 90 días después de la siembra.

A continuación se muestra el flujograma del proceso productivo de la zanahoria.

**Gráfica 6**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2011**

Actividad	Diagrama de flujo
Inicio	
<p>Consiste en limpiar la tierra y dejarla libre de malezas.</p>	
<p>Se realiza luego de haber preparado la tierra, la distancia entre surco será de 40 cm y la semilla quedará entre 0.5 y 1 cm de profundidad.</p>	
<p>Para la aplicación de fertilizante se abren zanjas de cinco centímetros de profundidad a lo largo de las hileras.</p>	
<p>El control de maleza se hace en la primera limpia y al momento de aplicar el fertilizante.</p>	
<p>Se eliminan las raíces que no se germinaron debidamente.</p>	
<p>Se realizará de dos a tres riegos a la semana, por medio de aspersión.</p>	
<p>Se realizará a los 90 días después de la siembra, se efectúa de forma manual y se afloja la tierra que rodea la planta.</p>	
<p>Se lavan las zanahorias para eliminar exceso de tierra.</p>	
Fin	

Fuente: elaboración propia, con base en información de [www.infoagro.com](http://www.infoagro.com) consultado el 11 de octubre 2011 Disponible en: [www.infoagro.com/hortalizas/zanahoria.htm](http://www.infoagro.com/hortalizas/zanahoria.htm).

### **3.5.5 Requerimientos técnicos**

Para lograr la viabilidad de la producción de zanahoria es necesario contar con los recursos mínimos, a la vez que cada productor tenga los conocimientos técnicos requeridos en el proceso; es importante mencionar la necesidad de utilizar insumos, terreno, equipo y herramienta de tipo agrícola, entre otros.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este tema será desarrollado en el capítulo IV del presente informe individual.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende la determinación de los costos, el análisis de la inversión fija, del capital de trabajo, inversión total, rentabilidad, punto de equilibrio y el financiamiento que requiere el proyecto para el funcionamiento. Además se establece la forma en que se obtendrán los recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

En el desarrollo del presente estudio se analiza la inversión necesaria para realizar el proyecto y el financiamiento. Se establece un plan de inversión inicial dividido en fijo y capital de trabajo, para la primera cosecha, en el cual se pretende que en las subsiguientes el mismo generará los propios recursos para el desarrollo y continuidad.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Es la adquisición de activos tangibles e intangibles necesarios para el funcionamiento de la vida útil del proyecto como: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización entre otros, los cuales son necesarios para el funcionamiento del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

**Cuadro 11**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Inversión fija**  
**Año: 2011**

Descripción	Total en Q.	% Dep.	Depreciación Q.	Valor neto total Q.
<b>Tangible</b>				
Herramientas	2,300	25	575	1,725
Equipo agrícola	1,800	20	360	1,440
Equipo de riego	4,200	20	840	3,360
Mobiliario y equipo	1,000	20	200	800
<b>Intangible</b>				
Gastos de organización	1,200	20	240	960
<b>Total</b>	<b>10,500</b>		<b>2,215</b>	<b>8,285</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La inversión requerida para la producción de zanahoria será cubierta por los asociados a la cooperativa, que permitirá la adquisición de herramientas, equipo agrícola, equipo de riego y mobiliario descritos en el cuadro anterior.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Descrita la inversión fija, se debe determinar todos los gastos en materias primas, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos y gastos, mismos que se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 12**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Insumos	6,160
Mano de obra	15,126
Costos indirectos variables	7,853
Costos fijos de producción	3,160
Gastos de administración	7,200
<b>Total</b>	<b>39,500</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La inversión en capital de trabajo para la primera cosecha será con recursos propios de los integrantes de la cooperativa, lo cual representa un 79% del total invertido.

### **3.7.3 Inversión total**

Es la integración total de los recursos necesarios con que se debe contar para la producción de la primera cosecha, es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo y se detalla a continuación.

**Cuadro 13**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Inversión Total**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b><u>Inversión fija</u></b>		<b>10,500</b>	<b>0.21</b>
Herramientas	2,300		
Equipo agrícola	1,800		
Equipo de riego	4,200		
Mobiliario y equipo	1,000		
Gastos de organización	1,200		
<b><u>Inversión en capital de trabajo</u></b>		<b>39,500</b>	<b>0.79</b>
Insumos	6,160		
Mano de obra directa	15,126		
Costos indirectos variables	7,853		
Costos fijos de producción	3,160		
Gastos de administración	7,200		
<b>Total</b>		<b>50,000</b>	<b>1.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para la implementación del proyecto producción de zanahoria en una extensión de terreno de dos manzanas, se requiere una inversión fija de 21% y un 79% de capital de trabajo que representa el mayor desembolso.

#### **3.7.4 Financiamiento**

Es la forma de obtener los fondos a través de créditos o de transferencias de dinero por instituciones financieras y bancarias a una persona individual o jurídica determinada, a través de fuentes internas y externas.

Las fuentes internas son representadas por todos los recursos monetarios aportados por los integrantes de la cooperativa.

Debido a que las fuentes internas no cubren la inversión total del proyecto se hace necesaria la adquisición de un préstamo bancario.

**Cuadro 14**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Inversión total	Financiamiento interno	Financiamiento externo
<b><u>Inversión fija</u></b>	<b>10,500</b>	-	<b>10,500</b>
Herramientas	2,300	-	2,300
Equipo agrícola	1,800	-	1,800
Equipo de riego	4,200	-	4,200
Mobiliario y equipo	1,000	-	1,000
Gastos de organización	1,200	-	1,200
<b><u>Inversión en capital de trabajo</u></b>	<b>39,500</b>	<b>39,500</b>	-
Insumos	6,160	6,160	-
Mano de obra	15,126	15,126	-
Costos variables de producción	7,853	7,853	-
Costos fijos de producción	3,160	3,160	-
Gastos de administración	7,200	7,200	-
<b>Total</b>	<b>50,000</b>	<b>39,500</b>	<b>10,500</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se detalla en el cuadro anterior la inversión total será financiado el 79% por los veinte integrantes de la cooperativa y el 21% recursos externos. El aporte de cada integrante será de Q 1,975.00

Se determina que el financiamiento externo será adquirido en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), a una tasa del 16%, pagadero a un plazo de dos años, con amortización de capital e intereses en forma anual, al final de cada período a partir del primer año, con garantía fiduciaria y respaldo de firmas de los integrantes de la cooperativa.

- **Plan de amortización del préstamo**

Para obtener recursos externos, se propone que la cooperativa solicite un préstamo por Q 10,500.00, con tipo garantía fiduciaria al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), con una tasa de interés del 16% anual, amortizado en cuotas iguales al final de cada año.

A continuación se muestra un plan de amortización del préstamo para la producción de zanahoria.

**Cuadro 15**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Amortización del Préstamo**  
**Año:2011**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Cuota anual</b>	<b>Intereses sobre saldo 16%</b>	<b>Amortización a préstamo</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				10,500
1	5,250	1,680	5,250	5,250
2	5,250	840	5,250	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa el cuadro anterior muestra el detalle de la amortización del préstamo e interés y el saldo a cada año.

### **3.7.5 Estados financieros**

Es imprescindible la elaboración de estados financieros básicos, los cuales son la base para determinar la rentabilidad del proyecto, así también se elaboran análisis sobre los mismos con indicadores que servirán para la toma de decisiones.

- **Costo de producción**

Representan el conjunto de esfuerzos y recursos que intervienen en la producción de zanahoria, en este caso es necesario aplicar el costeo directo, este se conforma por los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables. A continuación se muestra la proyección de los cinco años que tendrá vida el proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b><u>Insumos</u></b>	<b>12,321</b>	<b>12,321</b>	<b>12,321</b>	<b>12,321</b>	<b>12,321</b>
Semilla criolla	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
Fertilizantes	5,101	5,101	5,101	5,101	5,101
Insecticidas	360	360	360	360	360
Fungicidas	5,856	5,856	5,856	5,856	5,856
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>30,253</b>	<b>30,253</b>	<b>30,253</b>	<b>30,253</b>	<b>30,253</b>
Preparación del terreno	7,389	7,389	7,389	7,389	7,389
Siembra	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784
Fertilización	1,529	1,529	1,529	1,529	1,529
Control de maleza	3,058	3,058	3,058	3,058	3,058
Raleo	255	255	255	255	255
Riego	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Cosecha	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Lavado	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Bonificación	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Séptimo día	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>15,707</b>	<b>15,707</b>	<b>15,707</b>	<b>15,707</b>	<b>15,707</b>
Cuota patronal IGSS	3,181	3,181	3,181	3,181	3,181
Prestaciones laborales	8,326	8,326	8,326	8,326	8,326
Sacos para empaque	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
<b>Costo de producción anual</b>	<b>58,280</b>	<b>58,280</b>	<b>58,280</b>	<b>58,280</b>	<b>58,280</b>
<b>Producción</b>	<b>1,680</b>	<b>1,680</b>	<b>1,680</b>	<b>1,680</b>	<b>1,680</b>
<b>Costo de un quintal</b>	<b>34.69</b>	<b>34.69</b>	<b>34.69</b>	<b>34.69</b>	<b>34.69</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que la producción se mantiene constante durante los cinco años de duración del proyecto, también se presenta el total de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en relación al área cultivada, con un rendimiento de 1,680 quintales en dos cosechas anuales. El mayor gasto lo constituye la mano de obra con un 51.91% seguida del renglón de costos indirectos variables con un 26.95% y un 21.14% de insumos.

- **Estado de resultados**

Permitirá a los integrantes de la cooperativa tener el control sobre la situación financiera en un momento determinado y conocer si existe ganancia o pérdida neta; a continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 17**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	104,160	104,160	104,160	104,160	104,160
(-)Costo directo de producción	58,280	58,280	58,280	58,280	58,280
<b>Ganancia marginal</b>	<b>45,880</b>	<b>45,880</b>	<b>45,880</b>	<b>45,880</b>	<b>45,880</b>
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	<b>4,935</b>	<b>4,935</b>	<b>4,935</b>	<b>4,935</b>	<b>4,360</b>
Agua	360	360	360	360	360
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de terreno	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Depreciación herramientas	575	575	575	575	0
Depreciación equipo agrícola	360	360	360	360	360
Depreciación equipo de riego	840	840	840	840	840
<b>(-)Gastos de administración</b>	<b>8,840</b>	<b>8,840</b>	<b>8,840</b>	<b>8,840</b>	<b>8,840</b>
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Honorario por asesoría contable	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	200	200	200	200	200

Continúa en la página siguiente...

...Viene del cuadro 17

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Amortización gastos de organización	240	240	240	240	240
<b>Ganancia en operación</b>	<b>32,105</b>	<b>32,105</b>	<b>32,105</b>	<b>32,105</b>	<b>32,680</b>
(-)Gastos financieros	1,680	840	-	-	-
Intereses préstamo	1,680	840	-	-	-
Ganancia antes ISR	30,425	31,265	32,105	32,105	32,680
ISR sobre el 31%	9,432	9,692	9,953	9,953	10,131
<b>Ganancia del ejercicio</b>	<b>20,993</b>	<b>21,573</b>	<b>22,153</b>	<b>22,153</b>	<b>22,549</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El resultado de las operaciones muestra que la ganancia marginal de cada año es suficiente para cubrir los gastos fijos. En el primer año, la ganancia neta es del 20% con relación al volumen de ventas y para el final del quinto año, según la proyección alcanza el 22%. Asimismo se detallan las depreciaciones y amortizaciones de cada año de los activos afectos en base a los porcentajes de la ley del impuesto sobre la renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Presupuesto de caja**

Este estado financiero auxiliar permitirá a los afiliados tener una perspectiva sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado a los cinco años del proyecto.

**Cuadro 18**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Saldo anterior	-	66,890	85,688	110,316	134,684
Ingresos					
Ventas	104,160	104,160	104,160	104,160	104,160
Aporte de inversionistas	39,500				
Préstamo bancario	10,500				
<b>Total ingresos</b>	<b>154,160</b>	<b>171,050</b>	<b>189,848</b>	<b>214,476</b>	<b>238,844</b>
Egresos					
Herramientas	2,300	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,800	-	-	-	-
Equipo de riego	4,200	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,000	-	-	-	-
Gastos de organización	1,200	-	-	-	-
Costo directo de producción	58,280	58,280	58,280	58,280	58,280
Costos fijos de producción	3,160	3,160	3,160	3,160	3,160
Gastos de administración	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Amortización préstamo	5,250	5,250	-	-	-
Gastos financieros	1,680	840	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	9,432	9,692	9,953	9,953
<b>Total egresos</b>	<b>87,270</b>	<b>85,362</b>	<b>79,532</b>	<b>79,792</b>	<b>79,792</b>
<b>Saldo final de caja</b>	<b>66,890</b>	<b>85,688</b>	<b>110,316</b>	<b>134,684</b>	<b>159,051</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa a detalle los movimientos de efectivo y refleja un ingreso en forma ascendente durante los cinco años, mismos que sirven para cubrir los egresos del siguiente período.

- **Estado de situación financiera**

A continuación se muestra los bienes y obligaciones adquiridos durante los cinco años de vida útil del proyecto de producción de zanahoria, permite tomar decisiones por parte de los integrantes de la cooperativa.

**Cuadro 19**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	<b>8,285</b>	<b>6,070</b>	<b>3,855</b>	<b>1,640</b>	-
Herramientas	2,300	2,300	2,300	2,300	-
(-) Depreciación acumulada	-575	-1,150	-1,725	-2,300	-
Equipo agrícola	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
(-) Depreciación acumulada	-360	-720	-1,080	-1,440	-1,800
Equipo de riego	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
(-) Depreciación acumulada	-840	-1,680	-2,520	-3,360	-4,200
Mobiliario y equipo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Depreciación acumulada	-200	-400	-600	-800	-1,000
Gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) amortización acumulada	-240	-480	-720	-960	-1,200
<b>Activo corriente</b>	<b>66,890</b>	<b>85,688</b>	<b>110,316</b>	<b>134,684</b>	<b>159,051</b>
Caja	66,890	85,688	110,316	134,684	159,051
<b>Total del activo</b>	<b>75,175</b>	<b>91,758</b>	<b>114,171</b>	<b>136,324</b>	<b>159,051</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
Patrimonio neto	<b>60,493</b>	<b>82,066</b>	<b>104,219</b>	<b>126,371</b>	<b>148,920</b>
Aportaciones de asociados	39,500	39,500	39,500	39,500	39,500
Resultado del ejercicio	20,993	21,573	22,153	22,153	22,549
Resultados acumulados	0	20,993	42,566	64,719	86,871
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>14,682</b>	<b>9,692</b>	<b>9,953</b>	<b>9,953</b>	<b>10,131</b>
Préstamo	5,250	-	-	-	-
ISR por pagar 31%	9,432	9,692	9,953	9,953	10,131
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>75,175</b>	<b>91,758</b>	<b>114,171</b>	<b>136,324</b>	<b>159,051</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar un patrimonio neto en forma ascendente durante los cinco años, y un saldo disponible en caja al quinto año, esto significa que habrá una disponibilidad inmediata de capital de trabajo para iniciar un nuevo proyecto o una distribución equitativa entre los integrantes de la cooperativa.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de los inversionistas se cumplen.

#### 3.8.1 Punto de equilibrio

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el punto donde la empresa no reporta ni ganancia ni pérdida. Puede estar expresado tanto en valores monetarios como en unidades. A continuación se determina en valores utilizando los datos relativos al primer año de operaciones.

- **Punto de equilibrio en valores**

El resultado significa que para el primer año, el proyecto cubrirá todos los costos y gastos fijos con un mínimo de ventas de Q. 35,086.95 el cual podrá aumentar en cada período. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.V} \quad \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{15,455}{0.4404771329} \quad \mathbf{35,086.95}$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

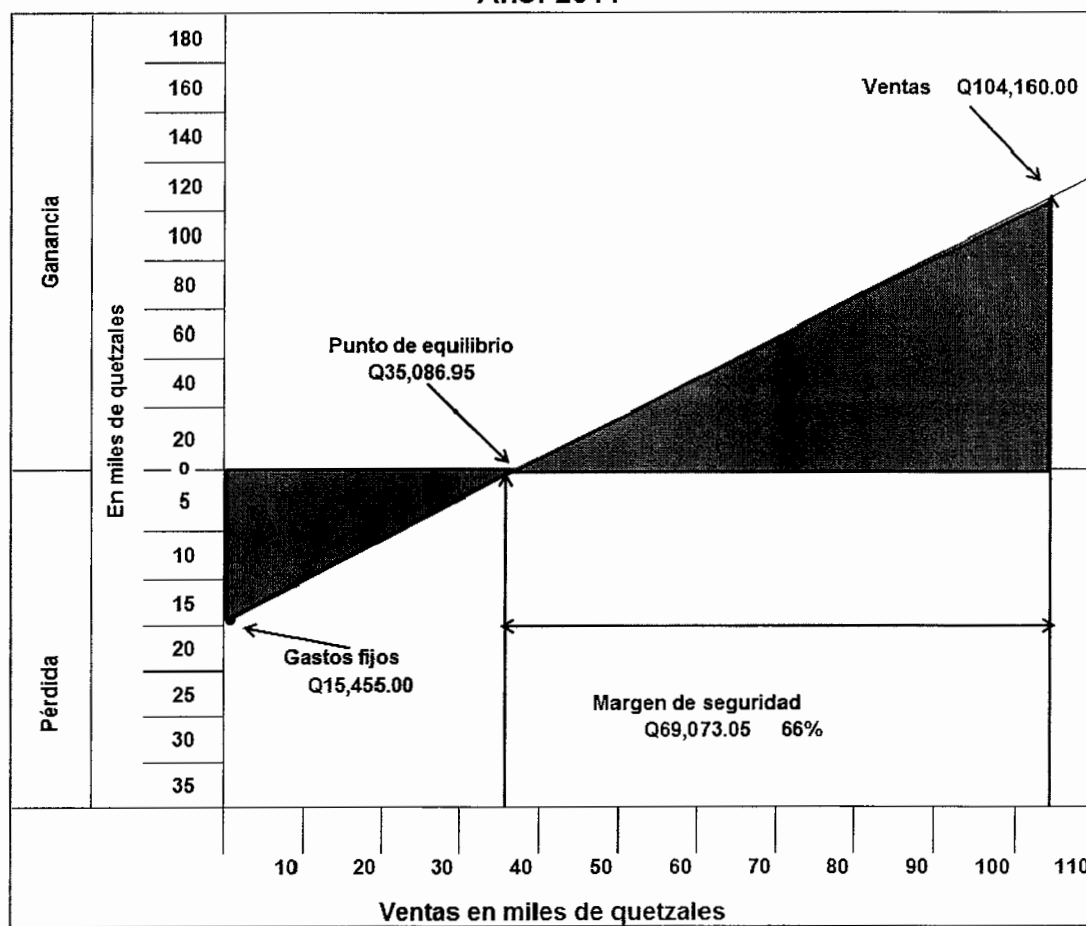
De acuerdo al resultado obtenido, para alcanzar el punto de equilibrio en valores se deberá vender un total de 565 quintales de zanahoria. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.U} \quad \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} = \frac{35,086.95}{62} \quad \mathbf{565.91}$$

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica que refleja el punto de equilibrio en valores establecido.

**Gráfica 7**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como puede observarse la línea cero representa el equilibrio al nivel de ventas mínimo, donde la empresa no genera ni ganancia ni pérdida.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Representa los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de vida útil estimada.

A continuación se presenta el cuadro que detalle el movimiento del efectivo durante los cinco años.

**Cuadro 20**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Período 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>104,160</b>	<b>104,160</b>	<b>104,160</b>	<b>104,160</b>	<b>104,160</b>
Ventas	104,160	104,160	104,160	104,160	104,160
Valor de rescate	-	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>80,952</b>	<b>80,372</b>	<b>79,792</b>	<b>79,792</b>	<b>79,971</b>
Costo directo de producción	58,280	58,280	58,280	58,280	58,280
Costos fijos de producción	3,160	3,160	3,160	3,160	3,160
Gastos de administración	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Intereses sobre préstamo	1,680	840	-	-	-
ISR (31%)	9,432	9,692	9,953	9,953	10,131
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>23,208</b>	<b>23,788</b>	<b>24,368</b>	<b>24,368</b>	<b>24,189</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se establece la relación entre ingresos y egresos, generando flujos netos positivos, esto indica que contribuye a la aceptación del proyecto.

### 3.8.3 Valor actual neto

Es el valor actualizado de las corrientes de ingresos con las de egresos, incluyendo la inversión total a una tasa de descuento o de rendimiento mínima

aceptada. A continuación se presenta el cuadro que muestra el detalle del valor actualizado.

**Cuadro 21**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Valor Actual Neto**  
**Período 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 20.75%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	50,000	0	50,000	-50,000	1.00000	-50,000
1	0	104,160	80,952	23,208	0.82816	19,220
2	0	104,160	80,372	23,788	0.68584	16,315
3	0	104,160	79,792	24,368	0.56799	13,840
4	0	104,160	79,792	24,368	0.47038	11,462
5	0	104,160	79,971	24,189	0.38955	9,423
	<b>50,000</b>	<b>520,800</b>	<b>450,879</b>	<b>69,921</b>		<b>20,260</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización, por lo tanto según los criterios de aceptación, el proyecto de producción de zanahoria es viable y es aconsejable la inversión.

#### **3.8.4 Relación beneficio costo**

Indicador que permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Este resultado se obtiene de dividir los flujos positivos dentro de los negativos, como se puede observar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 22**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Período 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización 20.75%</b>	<b>Ingresos actualizados</b>	<b>Egresos actualizados</b>
0	50,000	0	50,000	1.00000	0	50,000
1	0	104,160	80,952	0.82816	86,261	67,041
2	0	104,160	80,372	0.68584	71,438	55,123
3	0	104,160	79,792	0.56799	59,162	45,321
4	0	104,160	79,792	0.47038	48,995	37,533
5	0	104,160	79,971	0.38955	40,576	31,153
	<b>50,000</b>	<b>520,800</b>	<b>450,879</b>		<b>306,431</b>	<b>286,170</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El resultado muestra que el proyecto es rentable ya que por cada quetzal invertido se obtiene Q. 0.07, el cual se obtiene de dividir los ingresos actualizados dentro de los egresos actualizados. Este es el beneficio que se obtiene en el primer año.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno

Es la que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo del proyecto con la inversión total del mismo, es decir la tasa de actualización que hace que el valor de los ingresos positivos sea igual a los negativos, como se observa los valores del siguiente cuadro.

**Cuadro 23**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Período 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 20.75</b>	<b>Tasa interna de retorno</b>
0	(50,000)	1	(50,000)
1	23,208	0.7238	16,799
2	23,788	0.5239	12,464
3	24,368	0.3793	9,241
4	24,368	0.2745	6,689
5	24,189	0.1987	4,807
			<b>0.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

El resultado de la TIR es del 38.15%, mayor que el VAN que fue positivo a una tasa del 20.75%, representa el interés que se gana sobre los saldos de la inversión no recuperados. Al analizar el cuadro anterior se observa, que luego de aplicar el factor de actualización a los flujos netos de fondos generados se produce un resultado igual a cero, por lo tanto se dice que es aconsejable invertir según criterios de aceptación.

### **3.8.6 Período de recuperación de la inversión**

Es el tiempo que se requiere para recuperar la inversión, es decir que los excedentes generados por el proyecto sean iguales al capital invertido. En el siguiente cuadro se muestra dicho periodo de recuperación.

**Cuadro 24**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Período 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Valor actual neto	Flujo neto de fondo acumulado
0	50,000	0	0
1	0	19,220	19,220
2	0	16,315	35,535
3	0	13,840	49,375
4	0	11,462	60,837
5	0	9,423	70,260
<b>Total</b>	<b>50,000</b>	<b>70,260</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Al analizar la información anterior se refleja que el tiempo de la recuperación total se produce en el tercer año, siete meses y dos días para conocer el tiempo exacto se sustituye la fórmula siguiente:

$$PRI = \tilde{N}aRT + (INRa\tilde{N}RT / FNFa\tilde{N}RT)$$

PRI = Período de recuperación de la inversión

$\tilde{N}aRT$  = Año anterior al de la recuperación total

INRa $\tilde{N}RT$  = Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total

FNFa $\tilde{N}RT$  = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

Inversión total	50,000
(-) Recuperación al tercer año	49,375
(=) Monto pendiente de recuperar	625

625 /	11,462	0.05449
0.0545 x	12	0.6539
0.0700 x	30	2

PRI= 3 años 7 mes y 2 días.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

La implementación del proyecto de cultivo de zanahoria, generará empleos e incrementará los ingresos de forma directa a los asociados e indirecta a las comunidades del Municipio, asimismo ayudará a incentivar la diversificación agrícola.

La rentabilidad que deja este cultivo contribuirá a que los productores puedan optar a la inversión en nuevos proyectos o ampliar la producción, lo que permitirá obtener productos de calidad con precios competitivos.



## **CAPÍTULO IV**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Para la realización del proyecto se hace necesario contar con una estructura organizacional eficiente y eficaz que se apegue al marco jurídico guatemalteco.

En tal sentido se presenta este capítulo, que tiene como principal objetivo determinar, diseñar y estructurar la forma de organización de los productores que se dedicarán al proyecto de zanahoria en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

En el estudio se presenta una propuesta de organización, que por su medio administre y explote los recursos disponibles en el Municipio y se obtenga los beneficios esperados.

#### **4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Para el logro de los objetivos deseados se hace necesario establecer un tipo de organización, ésta permitirá llevar a cabo de manera eficiente y eficaz la ejecución de las actividades administrativas del proyecto, para la producción de zanahoria. En tal virtud se presentan a continuación los elementos que permitirán administrar las actividades en forma adecuada.

##### **4.1.1 Tipo y denominación**

Para efectos de constitución y puesta en marcha del proyecto producción de zanahoria, se denominara "Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L. -COZAPRO-", ya que es importante definir el tipo de organización por ser un factor relevante en la toma de decisiones, pues de ello depende el éxito o fracaso de las actividades planificadas. La cooperativa tendrá

como órganos sociales: La Asamblea General, El Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia.

#### **4.1.2 Localización**

El proyecto de producción de zanahoria se ubicará en el municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa, que se encuentra a 135 kilómetros de la ciudad de Guatemala, por la carretera panamericana y a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental.

La ubicación específica para desarrollar el proyecto de la producción de zanahoria, será en el caserío Laguna Retana que se ubica a 7 kilómetros de la Cabecera Municipal. Este lugar posee las características básicas para producir la hortaliza que se adapta a varios tipos de clima y con un óptimo crecimiento que se encuentra entre los 15° y 21° centígrados y con niveles de altura entre 750 y superiores a los 1,200 msnm.

#### **4.1.3 Justificación**

Es importante organizar a los productores del Municipio a través de una cooperativa, ya que hasta el momento trabajan de forma individual; realizando sus actividades de forma empírica, al establecer este tipo de organización se logrará la implementación de la propuesta que permitirá coordinar las actividades del proceso productivo.

Al establecer una cooperativa los socios podrán obtener beneficios como: asesoría legal, asistencia técnica y financiera, generar nuevas fuentes de ingreso, llevar a cabo un óptimo proceso productivo y comercialización, logrando así promover el desarrollo económico y social del Municipio. Para todo ello se requiere establecer bases legales y administrativas que permitan tener ventajas competitivas acorde a la exigencia de la demanda.

#### **4.1.4 Marco jurídico**

Son todas las leyes de orden general, internas y externas que regirán las actividades de la cooperativa, de acuerdo a la legislación vigente a nivel nacional. Dentro de las cuales se encuentran:

##### **4.1.4.1 Normas internas**

Elaboradas por la Asamblea General y los miembros que integrarán el Consejo de Administración, podrán ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto; dentro de ellas figuran los estatutos, reglamento interno de trabajo, manuales de organización y de normas y procedimientos.

##### **4.1.4.2 Normas externas**

Son los reglamentos y estándares elaborados por el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), que rigen el accionar de cada una de las cooperativas a nivel nacional.

Para que la cooperativa cumpla con la legislación vigente en el país, será necesario tomar en cuenta la normativa que se describe a continuación:

- Asamblea Nacional Constituyente 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley 106-64 Código Civil.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70 Código de Comercio.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441 Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91 Código Tributario.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas.

- Congreso de la República, Decreto 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 78-92 Bonificación Incentivo.

#### **4.1.5 Objetivos**

Representan las metas o alcances que la cooperativa deberá cumplir para lo cual se disponen medios determinados. Los objetivos que persigue el proyecto se describen a continuación:

##### **4.1.5.1 Objetivo general**

Mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, a través de la creación de una cooperativa que contribuya a diversificar la producción agrícola mediante el trabajo en equipo de los productores de zanahoria.

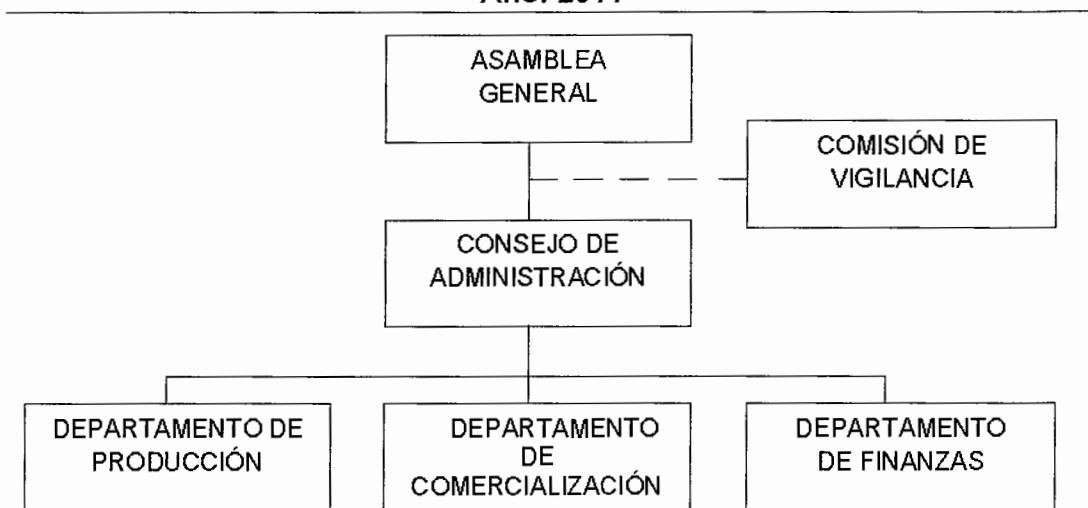
##### **4.1.5.2 Objetivos específicos**

- Solicitar capacitación, asistencia técnica, administrativa y financiera, a instituciones del sector público y privado, con el fin de alcanzar los mejores rendimientos en el cultivo de zanahoria.
- Tener acceso a créditos, en diferentes instituciones financieras y lograr mejores oportunidades de inversión.
- Generar fuentes de empleo.

#### 4.1.6 Estructura de la organización

Permite conocer la estructura administrativa de una organización, así como los diferentes niveles jerárquicos para facilitar la comunicación y el desarrollo de los planes establecidos. La estructura organizacional propuesta para la Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L. –COZAPRO–, es formal, con la autoridad y toma de decisiones centralizada en los niveles más altos, con el fin de que estos coordinen las actividades y generen estrategias que permitan lograr los objetivos, a través del uso apropiado de los recursos financieros, físicos, tecnológicos y humanos. A continuación se puede apreciar la estructura establecida:

**Gráfica 8**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Organigrama Estructural**  
**Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L.**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede apreciar en la grafica anterior el órgano superior lo constituye la Asamblea General integrada por la totalidad de socios registrados, quienes tienen la potestad de elegir a los representantes de las diferentes áreas definidas en la estructura organizacional.

#### **4.1.7 Sistema de organización**

El sistema que prevalecerá es el sistema lineal, para que la autoridad y responsabilidad se transmita en una sola línea.

#### **4.1.8 Diseño de la organización**

De acuerdo al organigrama, en su diseño existirá división del trabajo, las vías jerárquicas estarán definidas, por lo que aspectos como comunicación, supervisión, autoridad y responsabilidad tendrán una línea de mando, así como los departamentos que le conforman estarán agrupados en forma lógica que permita una fácil comprensión a los miembros del proyecto.

#### **4.1.9 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para una mejor eficiencia en las funciones de la estructura organizacional en las diferentes unidades administrativas y así evitar la duplicidad de funciones, se describe cada una de ellas; con relación a la contabilidad esta será realizada por un contador que prestará sus servicios de forma externa el cual se incluye en el estudio financiero.

Puede notarse la función de cada una de las partes representadas en el organigrama y lo indispensable que representa el que se cumplan para el buen desempeño de la cooperativa productor de zanahoria.

Las funciones de cada uno de sus integrantes son detalladas a continuación:

**Tabla 7**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Funciones Básicas de las Unidades Administrativas**  
**Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L.**  
**Año: 2011**

Puesto	Descripción
Asamblea general	Es el órgano de máxima autoridad de la cooperativa y estará constituida por todos los asociados con derecho de voto. Entre sus funciones están: Establecer y actualizar los estatutos, dictar normas para el funcionamiento de la cooperativa, elegir a los miembros del Consejo de vigilancia y de Administración, determinar los planes y velar por el cumplimiento de los mismos y cualquier otra función que sea de su competencia.
Comisión de vigilancia	Estará a cargo del control y fiscalización de los diferentes órganos de la cooperativa, así mismo, del cumplimiento de los estatutos establecidos por la Asamblea general de la organización y de las actividades administrativas.
Consejo de administración	Es el órgano de dirección, integrado por un mínimo de cinco asociados, encargados de planificar todas las actividades administrativas que se deben realizar durante la vida del proyecto en base a metas, objetivos y programas aprobados por la Asamblea General. El presidente será quien vele por el cumplimiento de las actividades de los departamentos de producción, comercialización y finanzas.
Departamento de producción	Dentro de sus funciones se pueden mencionar: Planificar y llevar a cabo el control del proceso productivo, implementar las técnicas adoptadas por medio de asesoría técnica con el propósito de obtener la rentabilidad deseada en la realización de las labores productivas, adquirir y controlar el uso de todos los insumos que se requieren para el proceso de producción, controlar el inventario físico de producto.
Departamento de comercialización	Tendrá relación directa con el Consejo de Administración, definir el canal de comercialización adecuado para la cooperativa y velar por el desplazamiento el producto de forma inmediata, presentara un informe de forma mensual sobre la comercialización del producto.
Departamento de finanzas	Encargado de registrar y controlar las operaciones contables de la cooperativa, revisar la ejecución de los recursos financieros, elaborar controles de financiamiento internos y externos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

## 4.2 RECURSOS NECESARIOS

Es indispensable contar con recursos humanos, materiales, materiales y financieros para ejecutar en forma adecuada el proyecto.

### 4.2.1 Recursos humanos

Se considera el recurso más importante en toda organización; para el proyecto se requerirá de veinte personas, quienes serán los miembros de la cooperativa y adicionalmente se contratarán jornaleros y un contador externo.

### 4.2.2 Recursos materiales

Dentro del área administrativa deberá contarse con mobiliario y equipo necesario para resguardar los documentos, lo que permitirá llevar la administración de la cooperativa en una forma eficiente.

Para la producción de zanahoria es necesario tener la disponibilidad de varios recursos, a la vez que cada colaborador tenga los conocimientos técnicos requeridos en el proceso; es importante mencionar la necesidad de utilizar insumos, terreno, equipo y herramienta de tipo agrícola, entre otros, los cuales se detallan a continuación.

**Cuadro 25**  
**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Recursos Materiales**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad medida	Cantidad
<b>Herramientas</b>		
Palas	Unidad	10
Limas	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Rastrillos	Unidad	10

Continúa en la página siguiente...

...Viene del cuadro 25

<b>Descripción</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba de fumigar	Unidad	2
Carretilla	Unidad	4
<b>Equipo de riego</b>		
Bomba de agua de 1 hp.	Unidad	2
Manguera	Unidad	6
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Silla plástica	Unidad	4
Mesa	Unidad	1
<b>Total</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Es importante mencionar la necesidad de utilizar fertilizantes, fungicidas, insecticidas, mano de obra contratada, herramientas agrícolas, terreno, mobiliario y equipo, métodos para la conservación de la fertilidad del suelo, sistema de riego por aspersión, asistencia técnica y crédito de una entidad bancaria, convirtiéndolo en un nivel tecnológico tres, para tener resultados óptimos.

#### **4.2.3 Recursos financieros**

La cooperativa contará con recursos financieros de fuentes internas, que ascienden a Q. 39,500.00 constituida por una aportación de Q. 1,975.00 por cada uno de los veinte miembros; además se solicitará un préstamo bancario por Q. 10,500.00 para hacer un total de aportación financiera de Q. 50,000.00 para el desarrollo del proyecto.

#### **4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La proyección de la organización redundará positivamente en los aspectos siguientes.

#### **4.3.1 Social**

El proyecto para la producción de zanahoria pretende motivar a la población del municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, a involucrarse y participar en la implementación de nuevas formas productivas que redunden en beneficio de los habitantes.

#### **4.3.2 Económica**

Con la puesta en marcha del proyecto, se prevé mejora económica para los miembros de la cooperativa al generar rentabilidad.

#### **4.3.3 Cultural**

La organización permitirá ampliar los conocimientos de cada miembro de la cooperativa, en aspectos técnicos, administrativos y financieros, mediante la capacitación que obtendrán en el período de vida del proyecto.

### **4.4. APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Está conformado por las fases de planeación, organización, integración, dirección y control, necesarias para la puesta en marcha del proyecto, dentro del campo administrativo. Incluye los aspectos siguientes:

#### **4.4.1 Planeación**

Deberán crearse la misión, visión, objetivos, políticas, programas y presupuestos, que permitan alcanzar las metas trazadas por la cooperativa.

A continuación se presenta la propuesta de misión y visión para la Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L.

- **Misión**

Somos la Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L. – COZAPRO-, que se dedica a la producción y comercialización de zanahoria, ofreciendo un producto de alta calidad y al mejor precio, para lograr la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, quienes son amablemente atendidos por nuestro excelente equipo de trabajo.

- **Visión**

Ser reconocidos local y regionalmente como la organización líder en la producción de zanahoria, que cuenta con el más alto nivel de tecnología para brindar un producto de alta calidad y así lograr la plena satisfacción de nuestro mercado objetivo, implementando estrategias que permitan el crecimiento de la organización y desarrollando capacitaciones para nuestros colaboradores con el fin de brindar un mejor servicio.

#### **4.4.2 Organización**

Es necesario aplicar la estructura organizacional propuesta, con las funciones específicas de cada puesto de trabajo, a fin de respetar las líneas de autoridad y responsabilidad correspondientes.

#### **4.4.3 Integración**

Es necesario que cada miembro de la cooperativa se integre adecuadamente con el rol que debe ejecutar dentro de la organización, puesto que sólo con la adecuación de las personas a sus respectivas funciones, podrá cumplirse de manera satisfactoria con esta fase.

#### **4.4.4 Dirección**

Será tarea del presidente del Consejo de Administración proveer de los elementos necesarios para una correcta supervisión, motivación, comunicación y liderazgo que permitan cumplir con los roles de la estructura administrativa propuesta.

#### **4.4.5 Control**

Los controles financieros mediante la ejecución exacta de la planificación propuesta dentro del estudio financiero, constituyen la base para obtener el éxito deseado.

También deberá llevarse un control de cada requerimiento técnico y de las funciones y atribuciones de cada miembro de la cooperativa, para que no exista fuga de recursos, pérdidas o deterioro de los mismos.

## CONCLUSIONES

Conforme el diagnóstico de las condiciones socioeconómicas realizado en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, se presentan las siguientes conclusiones.

1. El Municipio carece de políticas y estrategias para la conservación de los recursos naturales, lo cual provoca el deterioro de los bosques y recursos hidrológicos.
2. El Municipio manifiesta un escaso desarrollo económico y poco aprovechamiento de sus recursos naturales, debido a la falta de fuentes de trabajo, baja cobertura de servicios básicos y recaudación municipal tributaria deficiente; estas causas contribuyen en el incremento de la pobreza, desnutrición, analfabetismo, contaminación y migración.
3. Los productores agrícolas del tomate en la región carecen de una estructura organizacional definida y no existe una organización formal que los agrupe para obtener mayor rentabilidad del producto.
4. Los cultivos principales del Municipio se centran en la producción de maíz, frijol y tomate; por lo tanto no se aprovecha las condiciones climáticas e hidrográficas para la explotación de otros cultivos.
5. El estudio de mercado realizado en el presente informe individual reflejó la existencia de demanda insatisfecha de zanahoria, la cual no es cubierta por los productores nacionales más las importaciones.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones fundadas por el diagnóstico efectuado en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los agricultores del Municipio se organicen y gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- así como otras instancias relacionadas con la materia, para la obtención de capacitación y asistencia técnica con el propósito de asimilar buenas prácticas agrícolas que contribuyan a la conservación de los recursos naturales.
2. Que a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, los pobladores prioricen necesidades de la comunidad y las presenten a la Municipalidad, con el fin de mejorar las condiciones de vida e impulsar el desarrollo económico.
3. Que los productores de tomate constituyan una organización formal, con la finalidad de mejorar la calidad y rendimiento de sus cultivos al obtener mejores precios de materiales e insumos, facilidad de acceso al crédito y asistencia técnica.
4. Que los productores agrícolas evalúen la propuesta de inversión de la producción de zanahoria contenida en el presente informe individual, con el objetivo de diversificar la producción agrícola, fomentar la generación de empleos y por ende mejorar sus ingresos económicos.

5. Que los agricultores del Municipio implementen el proyecto propuesto y aprovechen la demanda insatisfecha de zanahoria que existe en la actualidad, para generar empleos y mejorar el nivel de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J.A. 2011. Método Para La Investigación Del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 124 p.
- Alimentos con verduras –MANTRA-. Verduras; tomate (En línea). Guatemala. Consultado el: 11 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.mantra.com.ar.htm>
- ARÉVALO, C. 1994. "Desde Achuapa hasta El Progreso 1884 a 1994". Revista Centenario Foto Publicaciones
- BENAVIDES PAÑEDA, R. J. 2004. Administración. 1ª. ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 354 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, GT. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, GT. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.
- EKHard, E. Y COLS. 1999-2011. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. España. Consultado el 13-nov-11. Disponible: <http://www.zonadiet.com/tabla/frutas.htm>.
- FRANCIS, GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, de la Letra D a la P, Compilación Crítica Instituto Geográfico Nacional, Guatemala, C.A. 1978, Tipografía Nacional, Impreso No. 5511, Diciembre de 1981. pp. 1050-1053.
- INFOAGRO. 1997. El Cultivo de Zanahoria. (en línea). España. Consultado el 18 de octubre 2011. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/zanahoria.htm>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1994 XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. 2001. Población en Guatemala (demografía). (en línea). Guatemala. Consultado el día 15 de octubre, Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
- MENDOZA, GILBERTO. 1987. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Segunda edición, revisada y aumentada. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 432p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, GT. 2007. Programa de Apoyo a los Agro negocios. Guatemala. 24 p.
- PILOÑA ORTIZ, G. 2000. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. 3a. ed. Guatemala, 76 p.
- POLO SIFONTES, F. 1996. Historia de Guatemala: Guatemala. (en línea). Argentina. Consultado el 15 de junio 2008. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>.
- SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, GT. 2011. Plan de Desarrollo Municipal El Progreso Jutiapa. Guatemala, 97 p.
- WIKIPEDIA. Riego por goteo, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 15 de octubre 2011. Disponible en: <http://www.riegos.cl/goteo.html>.

**ANEXO**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**“COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA PROGRESANOS R.L.**  
**-COZAPRO-”**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**  
**MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
I. Objetivos del Manual	2
II. Campo de aplicación	2
III. Estructura organizacional	2
IV. Autorización del manual	3
V. Vigencia del manual	4
VI. Consideraciones finales	4
VII. Descripción técnicas de cargos	4
• Asamblea general	5
• Comisión de vigilancia	7
• Consejo de administración	9
• Departamento de producción	11
• Departamento de comercialización	13
• Departamento de finanzas	13

## INTRODUCCIÓN

Un manual de organización es un instrumento administrativo que detalla las funciones y estructura de la organización, puestos, niveles jerárquicos, autoridad, canales de comunicación y coordinación.

En tal virtud se presenta el Manual de Organización para la Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L. –COZAPRO- con el propósito de orientar el accionar de actividades para lograr una organización adecuada en la producción de zanahoria y fijar las bases para el trabajo en equipo.

Este documento contiene información clara y ordenada sobre las atribuciones y requisitos para optar un cargo o puesto; su estructura consta de los siguientes aspectos: objetivos del manual, campo de aplicación, estructura organizacional, autorización del manual y descripción técnica de cargos.

## **I. OBJETIVOS DEL MANUAL**

Con el presente manual se persigue lograr los objetivos siguientes:

- Orientar a los integrantes de la cooperativa en la ejecución de sus actividades.
- Ser una herramienta útil, sencilla y eficaz, en la cual se establece por escrito las funciones y requisitos de cada uno de los cargos y puestos.
- Definir los canales de comunicación, jerarquía, autoridad y responsabilidad para la correcta toma de decisiones.
- Facilitar la incorporación del personal de nuevo ingreso.
- Evitar la duplicidad de funciones.

## **II. CAMPO DE APLICACIÓN**

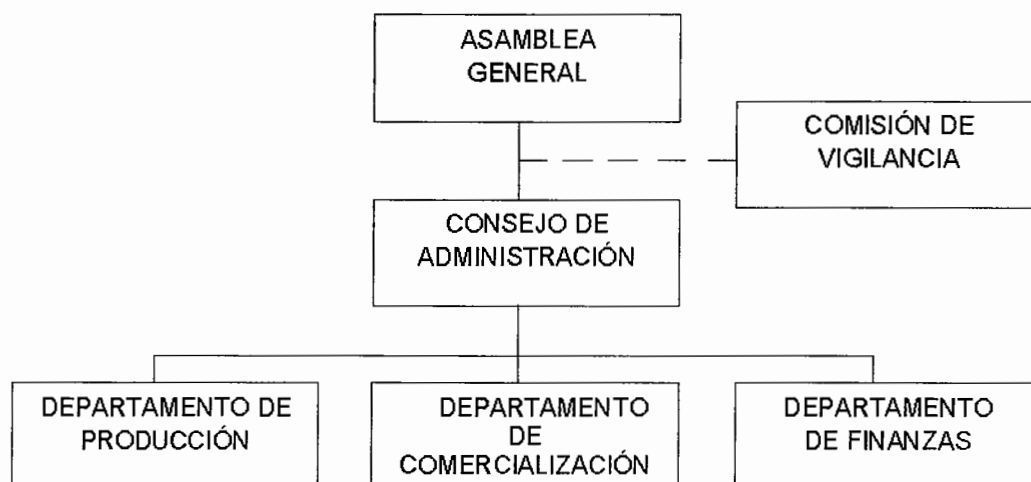
La información contenida en el manual de organización es para uso exclusivo de las actividades de la Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L. –COZAPRO-, del caserío Laguna Retana, municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

## **III. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional de la cooperativa presenta un sistema lineal para que la autoridad y responsabilidad se transmita en una sola línea; no obstante, esta estructura podrá variar de acuerdo a las necesidades y recursos disponibles.

La representación gráfica de la estructura organizacional se presenta a continuación.

**Municipio de El Progreso, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Organigrama Estructural**  
**Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L.**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que a través del organigrama se establecen las líneas de jerarquía y autoridad. Cada uno de los departamentos tendrá sus propias funciones.

#### **IV. AUTORIZACIÓN DEL MANUAL**

La información del manual de organización deberá ser revisada, analizada y autorizada por los socios de la cooperativa.

#### **V. VIGENCIA DEL MANUAL**

Este documento tendrá vigencia de un año a partir de la fecha de autorización; no obstante podrá actualizarse previo a su vigencia, conforme a las necesidades y desarrollo de las actividades.

## **VI. CONSIDERACIONES FINALES**

El Manual de Organización debe ser considerado un instrumento dinámico, sujeto a cambios conforme al desarrollo de la cooperativa.

Su utilización es imprescindible para la inducción de personas de nuevo ingreso involucradas en la producción de zanahoria, en el caserío Laguna Retana.

Cada uno de los departamentos deberá tener copia del presente manual para el conocimiento y aplicación efectiva del mismo.

## **VII. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS**

A continuación se describen los perfiles de cargos de los integrantes de la Cooperativa de Productores de Zanahoria Progresanos R.L. -COZAPRO- del municipio de El Progreso.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA</b> <b>PROGRESANOS R.L.</b> <b>-COZAPRO-</b> <b>MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Título del Cargo:	Coordinador de la Comisión de Vigilancia	
Ubicación administrativa:	Comisión de Vigilancia	
Inmediato superior:	Asamblea General	
Subalternos:	Miembros de la Comisión de Vigilancia	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>1. NATURALEZA DEL CARGO</b>		
Es el encargado de control y fiscalización de la cooperativa. Es un cargo asignado por elección.		
<b>2. ATRIBUCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar la realización de auditorías o proponer al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello o requerir a instituciones como INACOP.</li> <li>• Revisar y solicitar cuando crea conveniente, los diferentes registros contables que lleve la cooperativa.</li> <li>• Practicar cortes de caja y arqueo de valores.</li> <li>• Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de acuerdo a los Estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.</li> <li>• Velar porque se cumplan los acuerdos emitidos por la Asamblea General y Consejo de Administración.</li> <li>• Informar de inmediato a la Asamblea General, si llegara a existir alguna anomalía en la administración de los recursos de la organización.</li> </ul>		
<b>3. RELACIÓN DE TRABAJO</b>		
Tendrá relación directamente con los miembros de la Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración, Asamblea General y todas las áreas que integran la cooperativa, principalmente con el departamento de finanzas.		
<b>4. AUTORIDAD</b>		
Para la toma de decisiones relacionadas con sus funciones y responsabilidades, además puede delegar funciones a los integrantes de la comisión.		

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

**5. RESPONSABILIDAD**

- Debe cumplir con lo establecido a la Ley General de Cooperativas, además de las atribuciones que señalen los Estatutos o la Asamblea General.
- Velar por el manejo adecuado de los bienes que posee la cooperativa.

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS**

**a. Educacional**

- Título a nivel medio como Perito Contador, debidamente registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

**b. Experiencia**

- Poseer dos años desempeñando funciones similares.

**c. Habilidades, conocimientos y destrezas**

- Comunicación oral y escrita.
- Manejo de word, excel, power point e internet.
- Habilidad numérica.
- Capacidad de síntesis, análisis, manejo e interpretación de información contable.
- Poseer don de mando.

**d. Otros requisitos**

- Conocimiento sobre leyes fiscales, sobre todo de las que aplican para el funcionamiento de la cooperativa.
- Ser socio activo de la cooperativa.
- Conocer sobre el proceso productivo de la zanahoria.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 1 de 2

**I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

Título del Cargo: Presidente  
Ubicación administrativa: Consejo de Administración  
Inmediato superior: Asamblea General  
Subalternos: Miembros de Junta Directiva, personal administrativo, de producción, comercialización y finanzas.

**II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO**

**1. NATURALEZA DEL CARGO**

Cargo de carácter administrativo que tiene la responsabilidad de llevar los controles adecuados para el buen funcionamiento de la cooperativa y de todas las actividades y recursos necesarios para la producción de zanahoria.

**2. ATRIBUCIONES DEL CARGO**

- Representar legalmente a la cooperativa, ejerciendo su personería jurídica en todos los actos de su interés.
- Presidir las sesiones de la Asamblea General.
- Autorizar con el secretario las actas de las sesiones de la Asamblea General.
- Autorizar con el tesorero todos los pagos que se efectúen.
- Cumplir los estatutos y disposiciones de la Asamblea General.
- Convocar a las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias en conjunto con los otros miembros.
- Las demás atribuciones que le sean asignadas afines al cargo.

**3. RELACIÓN DE TRABAJO**

Debe mantener estrecha relación con los socios, personas externas, miembros de las unidades administrativas, Comisión de Vigilancia, Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

**4. AUTORIDAD**

Delega funciones a las personas que ocupen los cargos de vicepresidente, secretario, tesorero y los que ocupen los puestos de producción, comercialización y finanzas.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

## **5. RESPONSABILIDAD**

- De las labores propias y las que desarrolle el personal a su cargo.
- Ejercer la representación legal de la cooperativa.
- Usar eficientemente los recursos que posea la organización.
- Tomar decisiones junto a los otros miembros del Consejo.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

### **1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS**

#### **a. Educacional**

- Título a nivel medio.

#### **b. Experiencia**

- Mínimo dos años en puesto similares, donde haya tenido personal a su cargo.

#### **c. Habilidades, conocimientos y destrezas**

- Manejo de excel, word, power point e internet.
- Liderazgo
- Manejo de personal
- Negociación
- Comunicación oral y escrita

#### **d. Otros requisitos**

- Tener conocimientos sobre organizaciones sociales, comunitarias y sobre legislación aplicable para el funcionamiento de la institución.
- Ser socio activo de la cooperativa.
- Tener conocimiento sobre el proceso productivo de zanahoria.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
---	--	----------------

**I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

Título del Cargo:	Vice-presidente
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	Presidente del Consejo
Subalternos:	Demás miembros del Consejo.

**IV. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO**

**1. NATURALEZA DEL CARGO**

Cargo administrativo, por elección. Se encarga de apoyar al Presidente en todo lo referente a la administración de la cooperativa.

**2. ATRIBUCIONES DEL CARGO**

- Representar legalmente a la cooperativa, en caso fuera necesario, previa autorización de los otros miembros del Consejo.
- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones de la Asamblea General.
- Apoyar al Presidente en las funciones administrativas a realizar durante la ejecución del proyecto.
- Asesorar sobre el adecuado uso de los recursos y el presupuesto asignado a las unidades administrativas.
- Convocar a las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias en conjunto con los otros miembros que integran el Consejo.

**3. RELACIÓN DE TRABAJO**

Debido a la naturaleza de sus funciones debe mantener relación con Asamblea General, miembros del Consejo, unidades administrativas.

**4. AUTORIDAD**

Posee la autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades al secretario, tesorero y vocal, también hacia los niveles jerárquicos más bajos.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

### **5. RESPONSABILIDADES**

- Ejercer la representación legal de la cooperativa, en ausencia del Presidente, previa aprobación de los miembros de la Junta Directiva.
- Usar eficientemente los recursos que posea la organización.
- Brindar apoyo al Presidente cuando se efectúe el control a los planes de actividades de las unidades administrativas.
- Tomar decisiones junto a los otros miembros del Consejo.

## **II. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

### **1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS**

#### **a. Educacional**

- Título a nivel medio.

#### **b. Experiencia**

- Mínimo un año en puestos donde haya tenido personal a su cargo.

#### **c. Habilidades y destrezas**

- Manejo de excel, word, power point e internet.
- Liderazgo
- Manejo de personal
- Negociación
- Comunicación oral y escrita

#### **d. Otros requisitos**

- Ser socio activo de la cooperativa.
- Tener conocimientos sobre organizaciones sociales y comunitarias.
- Poseer conocimientos de las leyes aplicables para el funcionamiento de la institución y sobre el proceso productivo de zanahoria.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA</b> <b>PROGRESANOS R.L.</b> <b>-COZAPRO-</b> <b>MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Título del Cargo:	Secretario	
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración	
Inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>1. NATURALEZA DEL CARGO</b>		
Es un cargo de naturaleza administrativo, responsable de la recepción, clasificación, distribución y registro de la correspondencia en general que ingresa y egresa de la cooperativa, así como velar por el buen uso del libro de actas.		
<b>2. ATRIBUCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar convocatoria de las reuniones ordinarias y extraordinarias por orden del Presidente de la cooperativa.</li> <li>• Llevar un registro de asistencia a las reuniones ordinarias y extraordinarias.</li> <li>• Proveer a los miembros de la cooperativa la documentación e informes que sean necesarios para el desarrollo de sus funciones.</li> <li>• Redactar las actas de cada reunión y enviar la correspondencia que se origine.</li> <li>• Recibir, clasificar, registrar, distribuir y archivar la documentación que ingresa a la cooperativa.</li> <li>• Velar por la seguridad y conservación de los documentos de la oficina.</li> <li>• Mantener la existencia de útiles de oficina y encargarse de su distribución.</li> <li>• Auxiliar al presidente en todo aquello que se precise para el buen funcionamiento de la cooperativa.</li> </ul>		
<b>3. RELACIÓN DE TRABAJO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá relación directa con el presidente para informar sobre la documentación de ingreso y egreso de la cooperativa.</li> </ul>		
<b>4. AUTORIDAD</b>		
Posee la autoridad para delegar funciones y responsabilidades hacia los niveles más bajos, previa autorización del Presidente.		

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN            COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA            PROGRESANOS R.L            -COZAPRO-            MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 2 de 2
<p><b>5. RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener actualizado el archivo de la cooperativa.</li> <li>• Llevar el control y registro de la papelería.</li> <li>• Velar por el buen uso de libros de actas.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b></p> <p><b>1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS</b></p> <p><b>a. Educacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener título de Perito Contador u otra carrera afín al cargo</li> </ul> <p><b>b. Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer un año de experiencia en cargos similares</li> </ul> <p><b>c. Habilidades, conocimientos y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas relaciones interpersonales</li> <li>• Facilidad de expresión oral y escrita</li> <li>• Redacción de documentos administrativos</li> <li>• Firmeza y criterio en la toma de decisiones</li> </ul> <p><b>d. Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar en el goce de sus derechos civiles</li> <li>• Ser vecino de la comunidad</li> <li>• Ser asociado a la cooperativa</li> </ul>		

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN          COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA          PROGRESANOS R.L.          -COZAPRO-          MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Título del Cargo:	Vocal	
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración	
Inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>1. NATURALEZA DEL CARGO</b>		
Cargo directivo, por elección. Es encargado de apoyar y colaborar a los otros miembros del Consejo de Administración en todas las actividades.		
<b>2. ATRIBUCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir en el cargo a cualquiera de los integrantes del Consejo de Administración, cuando fuere necesario.</li> <li>• Participar activamente, con voz y voto en las sesiones realizadas con el Consejo de Administración.</li> <li>• Velar por que se cumplan las disposiciones emitidas por Asamblea General y Consejo de Administración.</li> <li>• Apoyar a los otros miembros de la Junta Directiva, en las actividades que le sean encomendadas.</li> </ul>		
<b>3. RELACIONES DE TRABAJO</b>		
Debido a la naturaleza de su cargo debe mantener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y unidades administrativas.		
<b>4. AUTORIDAD</b>		
Tiene autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades, a los niveles más bajos, previa autorización del Presidente.		

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN          COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA          PROGRESANOS R.L.          -COZAPRO-          MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 2 de 2
<p><b>5. RESPONSABILIDADES</b>          Apoyar a los miembros del Consejo de Administración en actividades que contribuyan al logro de los objetivos.</p> <p style="text-align: center;"><b>III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO</b></p> <p><b>1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS</b></p> <p><b>a. Educacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título a nivel medio.</li> </ul> <p><b>b. Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En puesto similar en algún comité o asociación.</li> </ul> <p><b>c. Habilidades y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de negociación.</li> <li>• Manejo de excel y word.</li> <li>• Capacidad de análisis, síntesis e interpretación de la información.</li> <li>• Facilidad de expresión.</li> </ul> <p><b>d. Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser socio activo de la cooperativa.</li> <li>• Conocer sobre las leyes aplicables para el funcionamiento de la organización y todo lo referente al proceso productivo de zanahoria.</li> </ul>		

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
---	--	----------------

**I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

Título del Cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Ninguno

**II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO**

**1. NATURALEZA DEL CARGO**

Cargo administrativo, electo por la Asamblea General, cuya finalidad es lo referente a los movimientos financieros generales de la organización.

**2. ATRIBUCIONES**

Control general de los ingresos y egresos de la cooperativa.

- Revisión y aprobación de los movimientos contables.
- Presentar a Junta Directiva y Asamblea General, los informes financieros cuando sean requeridos.
- Participar en la elaboración de los presupuestos de las distintas unidades administrativas.

**3. RELACIONES DE TRABAJO**

Debe mantener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva, Comisión de Vigilancia y unidades administrativas, principalmente con Finanzas.

**4. AUTORIDAD**

Tiene autoridad para delegar atribuciones y responsabilidades, solicitar cuentas e información al departamento de Finanzas, previa autorización del Presidente.

**5. RESPONSABILIDADES**

- Manejo de los documentos y registros contables de la cooperativa.
- Responsable de velar por el uso eficiente los recursos que posea la organización.
- Tomar decisiones junto a los otros miembros de la Junta Directiva,

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-  
MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

### III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

#### 1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

##### a. Educacional

- Título a nivel medio como Perito Contador.

##### b. Experiencia

- Mínimo dos años en puestos similares.

##### c. Habilidades y destrezas

- Manejo de excel y word.
- Capacidad de negociación.
- Habilidades numéricas.
- Capacidad de análisis, síntesis e interpretación de la información.

##### d. Otros requisitos

- Ser socio activo de la cooperativa.
- Poseer conocimientos de las leyes aplicables para el funcionamiento de la institución.
- Conocer el proceso productivo de la zanahoria.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN          COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA          PROGRESANOS R.L.          -COZAPRO-          MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>		
Título del Puesto: Encargado de Producción Ubicación administrativa: Departamento de Producción Inmediato superior: Presidente del Consejo de Administración Subalternos: Jornaleros		
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</b>		
<b>1. NATURALEZA DEL PUESTO</b>		
Puesto de carácter técnico-administrativo que se encarga de llevar el control de aspectos técnicos en cuanto a la producción de zanahoria; planificar y gestionar la asesoría técnica con instituciones públicas o privadas.		
<b>2. ATRIBUCIONES DEL PUESTO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizar los recursos productivos.</li> <li>• Promover el sistema de calidad en toda el área de la que es responsable.</li> <li>• Asignar las funciones y responsabilidades a cada una de las personas de su área, así como las relaciones entre ellas.</li> <li>• Informar el cambio de actividades.</li> <li>• Cumplir con las metas de producción diariamente, tomando las medidas necesarias.</li> <li>• Verificar que los materiales y equipo de trabajo que se van a utilizar sean los correctos y velar por el manejo adecuado y conservación.</li> <li>• Utilizar con eficiencia los recursos asignados, evitando desperdicios y costos elevados.</li> <li>• Mantener actualizado el inventario de bienes y equipos.</li> </ul>		
<b>3. RELACIÓN DE TRABAJO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá relación directa con los jornaleros para la supervisión y control del proceso productivo.</li> </ul>		
<b>4. AUTORIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para coordinar y dirigir el proceso productivo de la zanahoria.</li> </ul>		

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.  
-COZAPRO-**

**MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

**5. RESPONSABILIDAD**

- Velar por el cumplimiento de estándares de calidad conforme a los planes de producción.
- Sobre el uso adecuado de los agroquímicos en la producción.

**III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS**

**a. Educacional**

- Tener estudios de nivel básico.

**b. Experiencia**

- Poseer un año de experiencia en procesos productivos agrícolas.

**c. Habilidades, conocimientos y destrezas**

- Manejo de herramientas y equipo agrícola.
- Conocimiento sobre producción agrícola.
- Habilidad para el manejo de personal.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad de expresión oral y escrita.
- Don de mando.
- Trabajo en equipo.
- Redacción de documentos administrativos.
- Firmeza y criterio en la toma de decisiones.

**d. Otros requisitos**

- Estar en el goce de sus derechos civiles
- Ser vecino de la comunidad
- Ser asociado de la cooperativa.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN            COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA            PROGRESANOS R.L.            -COZAPRO-            MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>		
Título del Puesto:	Encargado de Comercialización	
Ubicación administrativa:	Departamento de Comercialización	
Inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Asociados que apoyen en la comercialización.	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</b>		
<b>1. NATURALEZA DEL PUESTO</b>		
<p>Es un puesto de carácter administrativo, quien tiene la responsabilidad de brindar apoyo en cualquier actividad relacionada con el buen funcionamiento de la cooperativa, así también será el encargado de realizar las gestiones para la comercialización del producto.</p>		
<b>2. ATRIBUCIONES DEL PUESTO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar la investigación de mercados y ventas.</li> <li>• Crear y mantener buenas relaciones con los clientes.</li> <li>• Dirigir las actividades comerciales.</li> <li>• Apoyar en las actividades que coadyuven al establecimiento y cumplimiento de los acuerdos de la cooperativa.</li> <li>• Participar en el cumplimiento de los acuerdos derivados en la cooperativa.</li> </ul>		
<b>3. RELACIÓN DE TRABAJO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por la naturaleza del puesto tendrá relación directa con el encargado de producción para elaborar proyecciones de ventas.</li> <li>• Con el presidente para la entrega de informes.</li> </ul>		
<b>4. AUTORIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para representar a la cooperativa ante los clientes e interesados en el producto.</li> </ul>		
<b>5. RESPONSABILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de buscar a clientes potenciales para la comercialización.</li> <li>• Proponer estrategias comerciales para la venta de la producción.</li> </ul>		

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.**

**-COZAPRO-**

**MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

### **III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

#### **1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS**

##### **a. Educacional**

- Tener título de Perito Contador, Bachiller u otra carrera afín al puesto.

##### **b. Experiencia**

- Poseer un año de experiencia en ventas.

##### **c. Habilidades, conocimientos y destrezas**

- Capacidad de planificación y organización.
- Capacidad para la resolución de problemas.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad de expresión oral y escrita.
- Habilidad numérica.
- Firmeza y criterio en la toma de decisiones.
- Capacidad de negociación.
- Poder de persuasión.
- Liderazgo.

##### **d. Otros requisitos**

- Estar en el goce de sus derechos civiles.
- Ser vecino de la comunidad.
- Ser asociado de la cooperativa.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN            COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA            PROGRESANOS R.L.            -COZAPRO-            MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA</b>		
Elaborado por: Mildred Amelia Ramírez Gonzales	Fecha de elaboración: Enero de 2013	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del Puesto:	Encargado de Finanzas	
Ubicación administrativa:	Departamento de Finanzas	
Inmediato superior:	Presidente del Consejo de Administración	
Subalternos:	Ninguno	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO		
<b>1. NATURALEZA DEL PUESTO</b> Es un puesto administrativo, asignado por elección. Tiene como función principal llevar el registro de los ingresos y egresos monetarios, que se generan en cada una de las actividades que realiza la cooperativa.		
<b>2. ATRIBUCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar pagos a proveedores, acreedores y por conceptos varios relacionados con las actividades de la cooperativa.</li> <li>• Asistir y asesorar a la administración en la toma de decisiones de carácter financiero.</li> <li>• Llevar registro de facturas, recibos y cualquier documento legal que respalde los movimientos financieros que se realicen.</li> <li>• Realizar y mantener actualizado el inventario de los bienes de la cooperativa.</li> <li>• Registrar las operaciones en los libros contables correspondientes.</li> <li>• Apoyar en la elaboración del presupuesto asignado a cada área.</li> <li>• Cotizar y realizar la compra de insumos, equipo y herramientas agrícolas, previamente solicitadas por el departamento de producción.</li> <li>• Realizar los depósitos monetarios provenientes de las ventas.</li> <li>• Presentar a la Comisión de Vigilancia los registros contables, cuando ésta los solicite.</li> </ul>		
<b>3. RELACIONES DE TRABAJO</b> Mantener comunicación directa con el Consejo Administrativo, Comisión de Vigilancia, Producción, Comercialización, proveedores y acreedores.		

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA  
PROGRESANOS R.L.**

**-COZAPRO-**

**MUNICIPIO DE EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Elaborado por: Mildred Amelia  
Ramírez Gonzales

Fecha de elaboración:  
Enero de 2013

Página: 2 de 2

#### **4. AUTORIDAD**

Debido a la naturaleza de sus funciones, no posee autoridad para la toma de decisiones.

#### **5. RESPONSABILIDADES**

- Es responsable de presentar de forma mensual y anual el reporte de los ingresos y egresos, ante el Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.
- Mantener actualizado el archivo de los documentos que respalden todos los movimientos financieros que se realicen derivados de las actividades de la cooperativa.
- Tener actualizado el inventario de los bienes que posee la organización.
- Manejo de efectivo producto de las ventas.

### **III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

#### **1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS**

##### **a. Educacional**

- Título a nivel medio como Perito Contador, debidamente registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

##### **a. Experiencia**

- Mínimo un año desempeñando funciones similares.

##### **b. Habilidades y destrezas**

- Habilidad para negociación.
- Comunicación oral y escrita.
- Manejo de word, excel, power point e internet.
- Habilidad numérica, capacidad de síntesis, análisis, manejo e interpretación de información contable.

##### **c. Otros requisitos**

- Conocimiento sobre leyes fiscales, sobre todo de las que aplican para el funcionamiento de la cooperativa.