

MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

LUIS ANTONIO GONZÁLEZ DIÉGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

NUEVO PROGRESO - VOLUMEN 5

2-68-15-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ANTONIO GONZÁLEZ DIÉGUEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.51 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA", municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Presentó: **LUIS ANTONIO GONZÁLEZ DIÉGUEZ**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 quince días del mes de noviembre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid



ACTO QUE DEDICO

A Dios:

Por bendecir e iluminar mi vida y permitirme vivir este gran momento.

A mis padres:

Graciela Diéguez y Juan Antonio González, porque gracias a su amor y esfuerzo me han llevado a ser la persona que soy.

A mi esposa:

Mariela Nohemí, por ser el amor de mi vida, por todo su apoyo, comprensión y paciencia incondicional, sobretodo por todo su amor. Te Amo.

A mis hijos:

Katherine y Luis Fer, por ser el motor de mi vida y el regalo más grande que me ha dado Dios, son el motivo más importante por el que lucho día con día.

A mis hermanas:

Sandra, Lenda y Rosa María, por su cariño y motivación, gracias por ese lazo de amor que tenemos y los buenos momentos que pasamos juntos.

A mi familia:

Con especial cariño a mis sobrinos, a mis primos y tíos, por todas las muestras de cariño y apoyo.

A mis amigos:

A todos aquellos que han formado parte de mi vida con su amistad, en especial a Edwin y Pablo, gracias por todo su apoyo, por la oportunidad de conocerlos y su motivación y convicción de que alcanzaríamos este logro.

A mis catedráticos y asesores:

Gracias por la formación, enseñanzas, apoyo y muestras de amistad a lo largo de mi carrera.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN HECHO POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO.

ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i,ii
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	8
1.3.6	Minas y canteras	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.3	Ocupación y salarios	11
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	11
1.5.1	Tenencia de la tierra	11
1.5.2	Concentración de la tierra	12
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	12
1.6.1	Educación	12
1.6.2	Salud	13

1.6.3	Agua	14
1.6.4	Energía eléctrica	14
1.6.5	Tratamiento de desechos sólidos	14
1.6.6	Cementerios	15
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	15
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	19
1.8.1	Organizaciones sociales	19
1.8.2	Organizaciones productivas	20
1.9	ENTIDADES DE APOYO	20
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	22
1.11.1	Análisis de vulnerabilidades	24
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	25
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	27
1.13.1	Flujo comercial	27
1.13.2	Flujo financiero	28
1.14	PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	29
1.14.1	Comercio y servicios	29
	CAPÍTULO II	
	SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	30
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	30
2.1.1	Descripción genérica	30
2.1.2	Variedades	31
2.1.3	Usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	33
2.2.1	Proceso productivo	33

2.2.2	Área cultivada, volumen y valor de la producción	35
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	35
2.4	COSTOS	37
2.5	RENTABILIDAD	39
2.6	FINANCIAMIENTO	41
2.7	COMERCIALIZACIÓN	42
2.7.1	Proceso de comercialización	42
2.7.1.1	Concentración	42
2.7.1.2	Equilibrio	42
2.7.1.3	Dispersión	42
2.7.2	Análisis de comercialización	43
2.7.2.1	Análisis institucional	43
2.7.2.2	Análisis funcional	44
2.7.2.3	Análisis estructural	46
2.7.3	Operaciones de comercialización	47
2.7.3.1	Canales de comercialización	47
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	48
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.8.1	Sistema organizacional	51
2.8.2	Estructura y diseño organizacional	51
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	52
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52
2.10.1	Problemática encontrada	52
2.10.2	Propuesta de solución	53
CAPÍTULO III		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA	54
3.1	DESCRIPCIÓN	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3	OBJETIVOS	55

3.3.1	Objetivo general	55
3.3.2	Objetivos específicos	55
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	56
3.4.2	Oferta	57
3.4.3	Demanda	59
3.4.3.1	Consumo aparente	61
3.4.3.2	Demanda insatisfecha	62
3.4.4	Precio	64
3.4.5	Comercialización	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.5.1	Localización del proyecto	65
3.5.1.1	Macrolocalización	65
3.5.1.2	Microlocalización	65
3.5.2	Tamaño del proyecto	65
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	66
3.5.4	Proceso productivo	66
3.5.5	Requerimientos técnicos	68
3.5.6	Efectos ambientales	68
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	68
3.6.1	Tipo de organización propuesta	68
3.6.2	Justificación	69
3.6.3	Objetivos	69
3.6.3.1	Objetivo general	69
3.6.3.2	Objetivos específicos	70
3.6.4	Marco jurídico	70
3.6.5	Razón social	72
3.6.6	Estructura de la organización	72
3.6.7	Sistema organizacional	73
3.6.8	Funciones básicas de las unidades administrativas	74

3.6.9	Recursos	76
3.6.9.1	Recursos financieros	77
3.6.9.2	Recursos físicos	77
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	78
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.3	Inversión total	81
3.7.4	Fuentes de financiamiento	82
3.7.5	Estados financieros	83
3.7.6	Costo directo de producción	84
3.7.7	Estado de resultados	86
3.7.8	Presupuesto de caja	88
3.7.9	Estado de situación financiera	89
3.7.10	Evaluación financiera	91
3.7.11	Flujo neto de fondos	91
3.7.12	Valor actual neto (VAN)	92
3.7.13	Relación beneficio costo	93
3.7.14	Tasa interna de retorno (TIR)	94
3.7.15	Período de recuperación de la inversión	95
3.7.16	Punto de equilibrio	96
3.7.16.1	Punto de equilibrio en valores -PEV-	96
3.7.16.2	Punto de equilibrio en unidades -PEU-	97
3.7.17	Impacto social	98

CAPÍTULO IV

	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE REMOLACHA	99
4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	99
4.1.1	Concentración	99
4.1.2	Equilibrio	100
4.1.3	Dispersión	100

4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	100
4.2.1	Instituciones de comercialización	100
4.2.2	Funciones de comercialización	101
4.2.2.1	Funciones físicas	101
4.2.2.2	Funciones de intercambio	102
4.2.2.3	Funciones auxiliares	103
4.2.3	Estructura de comercialización	103
4.2.3.1	Estructura de mercado	104
4.2.3.2	Conducta de mercado	104
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	104
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	104
4.3.1	Canales de comercialización	104
4.3.2	Márgenes de comercialización	105
4.4	Factores de diferenciación	106
4.4.1	Utilidad de lugar	106
4.4.2	Utilidad de forma	107
4.4.3	Utilidad de tiempo	107
	Conclusiones	108
	Recomendaciones	110
	Anexo	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nuevo Progreso-San Marcos, Análisis de la Población, Años: 1994,2002	9
2	Municipio de Nuevo Progreso-San Marcos, Ocupación por Hogar según Actividad Productiva, Año: 2010	11
3	Municipio de Nuevo Progreso-San Marcos, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Café, Año: 2010	35
4	Municipio de Nuevo Progreso-San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de café por tamaño de finca, Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales)	38
5	Municipio de Nuevo Progreso-San Marcos, Estado de Resultados, Cultivo de café por tamaño de finca, Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010 (Cifras en quetzales)	40
6	Municipio de Nuevo Progreso-San Marcos, Márgenes de Comercialización, Cultivo de Café microfincas y fincas subfamiliares, Año: 2010	49
7	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Remolacha, Período 2005-2009 (Cifras expresadas en quintales)	58
8	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Remolacha, Período 2010-2014 (Cifras expresadas en quintales)	59
9	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Remolacha, Período 2005-2009 (Cifras expresadas en quintales)	60
10	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Remolacha, Período 2010-2014 (Cifras expresadas en quintales)	60
11	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Remolacha, Período 2005-2009 (Cifras expresadas en quintales)	61

12	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Remolacha, Período 2010-2014 (Cifras expresadas en quintales)	62
13	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Remolacha, Período 2005-2009 (Cifras expresadas en quintales)	63
14	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Remolacha, Período 2010-2014 (Cifras expresadas en quintales)	63
15	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Proyecto: Producción de Remolacha	66
16	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Inversión Fija, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	78
17	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Inversión en Capital de Trabajo, Proyecto: Producción de Remolacha, Primera Cosecha Año: 2010	79
18	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Inversión Total, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	81
19	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Plan de Financiamiento, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010 (Cifras en quetzales)	82
20	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Plan de Amortización de Préstamo, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	83
21	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción, Proyecto: Producción de Remolacha, Del 1 de enero al 31 de diciembre del año 1 (Cifras en quetzales)	84

22	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Proyecto: Producción de Remolacha, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	85
23	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Estado de Resultados Proyectado, Proyecto: Producción de Remolacha, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	87
24	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Presupuesto de Caja, Proyecto: Producción de Remolacha (Cifras en quetzales)	89
25	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Estado de Situación Financiera, Proyecto: Producción de Remolacha, A diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	90
26	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Flujo Neto de Fondos, Proyecto: Producción de Remolacha (Cifras en quetzales)	92
27	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Valor Actual Neto (VAN), Proyecto: Producción de Remolacha (Cifras en quetzales)	93
28	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Relación Beneficio Costo, Proyecto: Producción de Remolacha (Cifras en quetzales)	93
29	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Tasa Interna de Retorno, Proyecto: Producción de Remolacha (Cifras en quetzales)	94
30	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Período de Recuperación de la Inversión, Proyecto: Producción de Remolacha (Cifras en quetzales)	95
31	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Márgenes de Comercialización, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Organigrama Municipal Año: 2010	26
2	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Flujograma del Proceso Productivo de Café Año: 2010	34
3	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Canales de Comercialización, Cultivo de Café, Microfincas y fincas subfamiliares Año: 2010	47
4	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Canales de Comercialización, Cultivo de Café, Fincas familiares y multifamiliares Año: 2010	48
5	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Organigrama Unidades Productivas de Café Año: 2010	51
6	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Flujograma del Proceso Productivo de Remolacha Año: 2010	67
7	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Estructura Organizacional Año: 2010	73
8	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Punto de Equilibrio, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	98
9	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Canales de Comercialización, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	105

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Infraestructura Productiva Año: 2010	15
2	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Identificación de Riesgos Año: 2010	23
3	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Matriz de Vulnerabilidad Año: 2010	24
4	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Nivel Tecnológico por Tamaño de Finca en la Producción de Café Año: 2010	36
5	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Composición nutricional de 100 gramos de remolacha, Proyecto: Producción de Remolacha Año: 2010	57

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Localización Geográfica Año: 2010	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a otorgar el grado de licenciado en las carreras de Economía, Auditoría y Administración de Empresas, proporciona al estudiante la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera.

En este método de evaluación final, el profesional se relaciona con la realidad socioeconómica que vive el país a través de la vinculación directa con la comunidad y de esa forma plantear soluciones factibles de desarrollo que beneficien a la sociedad guatemalteca.

El presente informe individual se denomina “Comercialización (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Remolacha” y está fundamentado en la investigación de campo realizada durante el mes de junio de 2010, en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

El informe está estructurado en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

El capítulo I comprende las características generales del Municipio, enmarca los antecedentes, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo a la organización, requerimientos de inversión social, riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, comercio y servicios.

En el capítulo II se presenta la situación actual y propuesta de solución para comercializar el café, en este apartado se analizan aspectos como niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, proceso, análisis y operaciones de comercialización.

El capítulo III, contiene una propuesta de inversión en la producción de remolacha, producto identificado como potencialidad productiva en el trabajo de campo. Se incluyen aspectos de mercado, técnicos y financieros para determinar la viabilidad de la propuesta.

La comercialización de la producción de remolacha se detalla en el capítulo IV, como una propuesta para obtener mayores utilidades.

Finalmente las conclusiones, recomendaciones y en el apartado de anexos el Manual de Normas y Procedimientos como apoyo al proceso de producción y comercialización.

Se pretende que el presente estudio sea una herramienta en la búsqueda de soluciones en el área de comercialización, para los productores y consumidores de los productos mencionados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El diagnóstico que se presenta a continuación, contiene el análisis de los aspectos socioeconómicos más importantes de la población y las actividades productivas del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. A través del estudio de las diferentes variables se analiza la situación actual, para lo que se abordan aspectos agropecuarios, económicos, históricos y sociales.

1.1 MARCO GENERAL

Lo componen los acontecimientos históricos del Municipio, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

El 17 de octubre de 1889 los vecinos de la aldea Progreso, perteneciente al municipio de San Antonio Sacatepéquez, departamento de San Marcos, solicitaron la creación de un nuevo municipio debido al crecimiento poblacional y económico. Por el reclamo autonómico de los pobladores, el 2 de julio de 1892 se reconoce este con el nombre de Nuevo Progreso, integrado además por las aldeas Buena Vista, San José La Providencia, Santa Clara, San Antonio Ixtal y La Conquista.

Según algunas interpretaciones manejadas por vecinos de la localidad, hubo contrariedades por el nombre, el 23 de mayo de 1905 fue cambiado de municipio de Nuevo Progreso a municipio Estrada Cabrera, pero el 4 de noviembre de 1908, se cambia de nuevo el nombre por municipio San Joaquín. Por Acuerdo Gubernativo el 3 de mayo de 1920 recobró la denominación original.

Entre los años 1906 y 1936 se realizaron modificaciones territoriales a las aldeas de esa zona. El archivo municipal de Nuevo Progreso carece de información respecto al Acuerdo Gubernativo que dejó la actual integración. En el año de 1989 se celebró el centenario, por haberse iniciado en esa fecha la lucha por nominarlo como municipio.

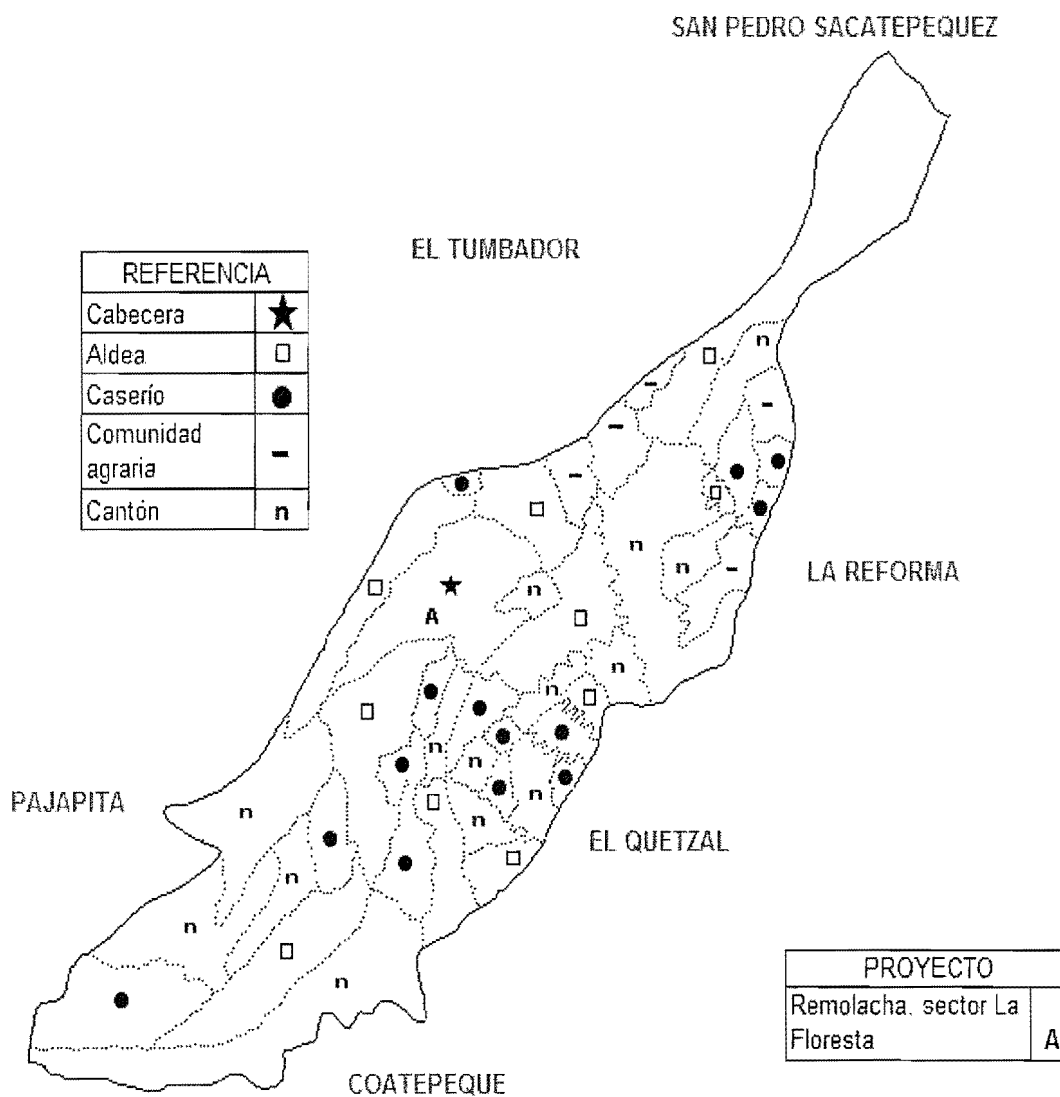
En el año de 1958, llega al Municipio el misionero Bertoldo Meda, sacerdote italiano, construyó el Hospital de la Familia, escuelas de primaria completa y de costura, las acciones son reconocidas por el desarrollo que impulsó en el Municipio.

1.1.2 Localización y extensión

Está ubicado en el sur occidente del departamento de San Marcos, en la región de la boca costa, la distancia hacia la ciudad capital es de 260 kilómetros y de la Cabecera Departamental hacia el Municipio es de 90 kilómetros, posee una extensión territorial de 140 kilómetros cuadrados, equivalente al 0.13% de la extensión Nacional y 3.69% de la departamental. Limita al norte con San Pedro Sacatepéquez, al este con los municipios La Reforma y El Quetzal, al oeste con el municipio de El Tumbador, al sur con los municipios de Pajapita y Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango.

A continuación se presenta el mapa del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, CD-ROM Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra de la República de Guatemala, año 2003.

Limita al norte con San Pedro Sacatepéquez, al este con La Reforma y el Quetzal, al sur con Pajapita y Coatepeque (Quetzaltenango) y al oeste con el municipio de El Tumbador. Se localiza en la latitud de 14 grados, 47 minutos, 31 segundos y longitud de 91 grados, 55 minutos, 14 segundos.

1.1.3 Aspectos culturales y deportivos

La Cabecera Municipal celebra su fiesta titular el 12 de diciembre, en honor a la Virgen de Guadalupe, durante el desarrollo del festejo se realizan actividades religiosas, culturales y deportivas.

Se lleva a cabo una celebración en honor al patrono del agua y la lluvia, San Juan Bautista, la cual tiene lugar el 24 de junio, día en el que la comunidad católica adorna pilas, nacimientos y chorros dentro de las viviendas.

Otra tradición que existe es la actividad especial para el compromiso matrimonial, en el que se lleva marimba y canastos con granos básicos, chocolate y frutas.

El Municipio no posee un traje típico, sin embargo las mujeres representan la identidad y cultura del pueblo, visten en las celebraciones con un traje de dacrón con manga abultada y plisada.

Las religiones que prevalecen en el Municipio son la católica y evangélica. Predominan los idiomas español y mam.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra la distribución de las comunidades, así como las formas en que se encuentra administrado el Municipio en general.

1.2.1 División política

Está integrada por las entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide, tales como: Fincas, aldeas, caseríos, comunidades agrarias y cantones, entre otros.

La división política en 1994, se integraba por un pueblo, nueve aldeas, 17 caseríos, 50 fincas, tres labores y una hacienda, para un total de 81 centros poblados. En el año 2002, se crean seis caseríos nuevos, desaparecen 23 fincas y una de las poblaciones sin clasificación pasó a ser caserío, constituyéndose en un total de 63 centros poblados. Para el 2010 se incrementa a 10 las aldeas, disminuye el número de caseríos a 13, surgen cinco comunidades agrarias, 13 cantones, 22 sectores y 32 fincas que hacen un total de 96 centros poblados, clasificados por las autoridades municipales en seis muni-regiones.

Según documentación bibliográfica proporcionada por el departamento de Planificación de la municipalidad del Municipio, se determinó que seis de las fincas mencionadas se reflejan en el censo 1994, pero en el censo 2002 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- no aparecen registradas; al año 2010 se constató que dichas fincas están en funcionamiento y registradas dentro la división política.

1.2.2 División administrativa

El Concejo Municipal representa al Municipio como órgano superior, que se encarga de la toma de decisiones en los asuntos municipales.

El Decreto 12-2002, Código Municipal, establece que el Concejo Municipal está integrado por el Alcalde Municipal, Síndicos I y II, Concejales I, II, III y IV, el Secretario Municipal y el Tesorero Municipal, quienes trabajan de forma conjunta con los Consejos de Desarrollo, Alcaldías Auxiliares, Organizaciones No Gubernamentales y otras instituciones.

El artículo 81 del Código Municipal decreta lo siguiente: “El Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base a los temas que para cada cargo proponga el Alcalde. El Secretario, el Director de la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, el Auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, solo podrán ser nombrados o removidos por Acuerdos del Concejo Municipal”.¹

1.3 RECURSOS NATURALES

Están vinculados con las condiciones de vida y desarrollo económico de la población rural.

1.3.1 Agua

Los ríos pertenecen a la cuenca del río Naranjo, que ocupa el 26.14% del territorio departamental, los que forman el dren principal son: Ixtal, San Luis I, Pajapa, Chismá, Naranjo.

En el Municipio hay un total de 12 ríos y destacan por su caudal: Pajapa, San Luis I e Ixtal. Existen 37 fuentes, de las cuales 29 son utilizadas para suministrar agua a las comunidades, las más importantes son: Chichicaste ubicada en finca La Unión, que abastece a siete poblados; Colinas, Monterrosa y Santa Rosalía que favorecen a nueve comunidades.

¹ Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Mayo 2002. Artículo 81.

1.3.2 Bosques

La cobertura forestal abarca aproximadamente un 14% de la superficie total del Municipio, en su mayor parte es un bosque natural latifoliado y conífero, ambos situados en la zona alta.

La zona media y alta está constituida por tierras aptas para la producción y protección forestal, con cultivos limpios sin conservación de suelos por parte de los pobladores locales, predispone que en el sector de la cuenca donde hay más precipitación, aumenten los niveles de erosión hídrica; que induce a la ampliación de la frontera agrícola y la reducción del bosque. La tasa de deforestación anual es aproximadamente del 0.46%.

1.3.3 Suelos

El Municipio pertenece al grupo de suelos del declive del Pacífico, compuesto por suelos profundos sobre materiales volcánicos, relieve inclinado, relieve inclinado escarpado y en relieve inclinado a casi plano, también es parte del grupo de suelos de las montañas volcánicas, los cuales se encuentran a elevaciones mayores de 2,600 metros sobre el nivel del mar, no son extensamente cultivables; estas áreas son usadas para la producción de café, maíz, hojas de mashan, malanga, yuca, entre otros.

La parte alta posee suelos color gris muy oscuro a café grisáceo, textura de arena fina franca suelta o arena muy fina franca, pH neutro (7), profundidad 10 centímetros, el material original es ceniza volcánica, drenaje excesivo, riesgo alto a la erosión. La parte media y baja posee suelos de color café oscuro, textura franco limosos o arcillosos, pH ácido (6), profundidad 150 centímetros. El material original es ceniza volcánica o material aluvial, buen drenaje, riesgo a erosión regular a alto.

1.3.4 Fauna

Posee animales silvestres de varias especies, entre las principales se encuentran: Venados, coyotes, tepezcuintles, pájaros carpinteros, armadillos, pizotes, andasolos, taltuzas, perros de agua, mazacuatas, cantil de agua, cantil de barba amarilla, corales, coralillos, bejuquillos, sualcuates, cuajas, tortugas pequeñas, especies de anfibios, iguanas, quebranta huesos, diversas clases de peces.²

1.3.5 Flora

Se encuentran árboles de cedro, matiliguete, marillo, cedrón, palo blanco, naranjo, wawa, chusin, chichicaste, chicharra, entre otros. Los suelos de las montañas volcánicas están forestados con especies de pino, abeto, ciprés y roble.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio posee canteras de balastro de zinc en el sector La Muralla, otra se localiza a orillas de la carretera que conduce hacia la comunidad agraria Enmanuel y la que está localizada camino a la aldea La Conquista. Existen canteras de donde se extrae la piedra para el mantenimiento de caminos, una de ellas es la que se ubica cerca del camino de terracería a la aldea Sombrerito Alto.

No existe un estudio profundo del total de la potencialidad de los bancos de minerales en el Municipio, ni planificación minera que garantice el aprovechamiento sostenible, a esto hay que agregar que la población no permite la sustracción de otros minerales.

² Mecaplan. Diagnóstico del departamento de San Marcos: Principales características. (En línea). Guatemala. Consultado el 10 de agosto de 2010. Disponible en: www.mecapal.org

1.4 POBLACIÓN

Es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico, sirve para comparar y determinar la tendencia de crecimiento o disminución poblacional del Municipio.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para su análisis la población se divide por sexo, edad, grupo étnico y área.

Cuadro 1
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2010

Rango Edades	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	9,990	51	13,130	50	18,298	53
Mujeres	9,772	49	13,010	50	16,444	47
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100
<u>Población por edad</u>						
0-14	9,563	48	12,344	47	14,921	43
15-64	9,307	47	12,376	47	18,300	53
65 y más	892	5	1,420	6	1,521	4
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3,787	19	2,265	9	3,127	9
No Indígena	15,975	81	23,875	91	31,615	91
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	5,060	26	6,492	25	8,622	25
Rural	14,702	74	19,648	75	26,120	75
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002 y proyecciones para el año 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según censos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en 1994 los datos de población para el Municipio reportaron 19,762 personas, en el 2002, la población aumentó a 26,140 habitantes. Para el año 2010 el total estimado según las proyecciones refleja que la población total es de 34,742 habitantes.

En la investigación realizada en el primer semestre de 2010, se estableció que el 53% de los habitantes se encuentra entre 15 y 64 años, sin embargo se establece que la mayoría de ellos se encuentran concentrados entre las edades de cero a 14, lo anterior al considerar que el rango de 15-64 abarca 35 años de diferencia. Así también, del total de habitantes del Municipio, el 53% son hombres y el 47% restante corresponde al sexo femenino.

Los habitantes que residen en el área rural representan el 75% del total de la población, esto se debe a que el área rural concentra una mayor extensión territorial.

El 91% de la población se caracteriza como no indígena, dato que no ha variado con relación al Censo Nacional de Población y Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

Es el segmento de la población total, según los límites de edad aptos para el ejercicio de actividades de producción dentro del Municipio.

La población económicamente activa al año 2010, representa el 29% del total de la población, distribuida en 80% hombres y 20% mujeres. Es importante resaltar que la participación de la mujer, se incrementó de un 10% a un 20% en relación al año 1994 con el año 2002 y este porcentaje se mantiene para las proyecciones al año 2010.

Para los años 2002 y 2010 la PEA está concentrada en el área rural con una participación del 76%, debido a que la actividad principal es agrícola y donde se concentra la mayor parte del total de la población.

1.4.3 Ocupación y salarios

Se refiere al número de hogares según las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, como se detalla a continuación.

Cuadro 2
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Ocupación por Hogar Según Actividad Productiva
Año: 2010

Actividad productiva	Hogares	%
Agrícola	269	67
Pecuaria	8	2
Artisanal	16	4
Servicios	101	25
Industrial	8	2
Total	402	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La principal actividad productiva es la agrícola con un 67%, debido a que la mayoría de la población habita en el área rural, seguida por la actividad de servicios con un 25%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Está determinada por la desigualdad en el uso y tenencia de la tierra, donde un grupo minoritario posee grandes extensiones y la mayoría de la población, poca extensión de tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra en el Municipio permite establecer la distribución del tipo de propiedad y la existencia de pequeñas propiedades que se clasifican en: Propias, arrendadas, en colonato, en usufructo, ocupadas o comunales y la superficie que cada una de ellas abarca.

El régimen de tenencia que predomina en el Municipio es el propio, representado por el 94% del total de las fincas, un 4% se clasifica como arrendado y el 2% lo ocupan las demás clasificaciones.

1.5.2 Concentración de la tierra

Establece el número de fincas por tamaño y superficie ocupada en manzanas, sin importar el uso que se les asigne.

Se estableció que para el año 2010, la concentración en fincas multifamiliares medianas, está representada por el 78% de la tierra. Este dato aumentó de forma considerable si se compara con los datos del año 1979 y 2003, en el que esta clasificación contaba con un 33 y 21% respectivamente, debe tomarse en cuenta que para el 2010, hubo una disminución en número de fincas y superficie en manzanas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Están ligados al desarrollo social y económico, su cobertura sirve para medir el grado de desarrollo del Municipio.

1.6.1 Educación

Es uno de los indicadores más importantes en la población. Según la Constitución Política de la República de Guatemala, el artículo 74 establece que sus habitantes tienen acceso gratuito a la educación; se determinó que en el Municipio se ha cubierto parcialmente de acuerdo a la necesidad de la población en edad escolar. En el año 2010 la cobertura educativa en el nivel preprimario fue de 55%, el nivel primario logró cubrir el 100% y el nivel medio el 25%.

Con base en los datos de la Supervisión de Educación del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se determinó que la tasa de deserción educativa en el nivel medio para el año 2010, fue de 16%, el nivel primario registró 14% y el nivel pre primario 31%. Al comparar estas cifras con información del año 2002, se observa un aumento en la tasa que corresponde al nivel pre primario, lo que podría ser efecto de la escasa infraestructura que se destina en las escuelas para este nivel, en el que en ocasiones los alumnos deben compartir los salones de clase con estudiantes del nivel primario.

1.6.2 Salud

En el Municipio existe un Centro de Atención Permanente (CAP), ubicado en el área urbana, este tiene dos puestos de salud ubicados en las aldeas San José Ixtal y Buena Vista, además posee 37 centros de convergencia de los cuales 20 son atendidos por Cooperación de Desarrollo Integral -CODI- y 17 son atendidos por Asociación Pro Salud, Educación y Desarrollo.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) se localiza en la Cabecera Municipal, atiende los servicios de una unidad de adscripción y despacho de medicamentos a afiliados activos, los cuales son atendidos por medio de dos clínicas particulares contratadas para tal efecto.

En el Municipio existe también el Hospital Privado de la Familia, es una organización de servicios médicos hospitalarios, que funciona con el apoyo de personal guatemalteco y personal voluntario, cubre de seis a cuatro jornadas por año, en períodos de dos a seis meses, las cuales son las siguientes: Oftalmología (consultas y cirugías correctivas para cataratas, estrabismos y perigeones), cirugía plástica (labio leporino y paladar hendido), cicatrices diversas, cirugía general (hernias, vesiculares, biliares, lipomas, venas varicosas), ginecología, otorrinolaringología (desviación del tabique, tímpano

perforado, amígdalas, otitis crónica), odontología (especialidad en cirugía maxilofacial y extracciones).

1.6.3 Agua

La cobertura por parte de la Municipalidad, según Censo Poblacional del año 2002, fue de 78%, con relación al Censo de 1994, se registró un aumento del 20%.

Según los resultados obtenidos en la investigación de campo, en el año 2010 la cobertura obtuvo un incremento considerable, el 94% de hogares posee servicio de agua entubada y el 6% no cuenta con este servicio.

1.6.4 Energía eléctrica

Las comunidades que tienen servicio de energía eléctrica en el año 2010, son 27, las comunidades que aun no tienen cobertura de servicio son cuatro, información proporcionada por la Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente -DEOCSA-.

1.6.5 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio carece de un plan para el manejo y tratamiento de los residuos sólidos, estos se depositan en un vertedero a cielo abierto, fuera del área urbana, se encuentra ubicado a una distancia aproximada de dos kilómetros de la Cabecera Municipal, cercano al cruce que conduce a la comunidad Agraria Enmanuel y Finca la Unión.

El servicio de extracción de desechos sólidos hospitalarios es proporcionado por la empresa Bio Trash.

1.6.6 Cementerios

El Municipio posee 26 cementerios, que cubren la necesidad de todos los centros poblados, no se tiene un programa de supervisión que verifique el estado de la infraestructura y el funcionamiento de los mismos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Lo conforman los elementos físicos, construcciones e inmuebles, que la comunidad utiliza para el funcionamiento de las diferentes actividades productivas y contribuyen al desarrollo económico y social del Municipio.

A continuación se mencionan los más importantes:

Tabla 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Infraestructura Productiva
Año: 2010

Descripción	Área urbana	Área rural
Unidades de mini-riego	Utilizan el ciclo natural de lluvias	Por aspersión en finca La Unión, por gravedad en cantón San Rafael Vuelta Colorada. El resto de comunidades utiliza el ciclo natural de lluvias.
Centros de acopio	Un centro primario ubicado en las instalaciones de la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso R.L., destinado al almacenamiento de café.	Un centro primario en la aldea San Ignacio, propiedad de la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo progreso R.L. destinado al almacenamiento de café, las demás comunidades no poseen centro de acopio.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 1

Descripción	Área urbana	Área rural
Mercados	Ubicado en el centro de la Cabecera Municipal, con 91 locales comerciales, en el exterior hay espacios para piso de plaza, los días de mercado son jueves, sábado y domingo. Tiene servicio de agua entubada y servicio de drenaje. El servicio de recolección de basura lo efectúa la Municipalidad de acuerdo a la programación del tren de aseo.	No existen mercados, las personas se trasladan los días jueves, sábado y domingo a la Cabecera Municipal para abastecerse de productos.
Vías de acceso	El acceso al área urbana es por carretera asfaltada a 16 kilómetros del municipio de Pajapita.	Las vías de acceso a las siguientes comunidades se encuentran en mal estado: Aldea La Conquista, San Ignacio, La Independencia, Sombrerito Bajo, cantón San Pedro, Ixtalito, San Ramón, La Piñuela, caserío Pariam, Zacarías, Líbano, Democracia, 9 de Mayo, Conacaste, sector Camelia, comunidad agraria Nueva Escocia y La Suiza; son caminos de terracería con pequeños tramos empedrados transitables en su mayoría con vehículos de doble tracción.
Puentes	Dentro del área urbana no hay puentes.	Existen 26 puentes que conectan y conducen a diferentes comunidades.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 1

Descripción	Área urbana	Área rural
Energía eléctrica comercial e industrial	La Cabecera Municipal y comunidades cercanas están conectadas al servicio de energía eléctrica distribuido por: Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-.	Tres centros poblados y cuatro fincas no cuentan con suministro de energía eléctrica. El resto de comunidades están conectadas al servicio de energía eléctrica de -DEOCSA-.
Telecomunicaciones	Existen nueve teléfonos monederos, (cinco de Movistar y cuatro de Comcel), cinco teléfonos tarjeteros (Ladatel), las empresas Comcel y Telgua tienen respectivamente una torre de telefonía en el área urbana, el servicio de cable es prestado por la empresa Coatevisión y Telgua (Claro TV), existen cuatro servicios de internet comercial.	La aldea Palín tiene un teléfono monedero de la empresa Comcel, el servicio de telefonía celular es regular aunque existen comunidades en las que la señal es débil, se observó algunas viviendas con servicio de cable a través de Telgua (Claro TV).
Transporte	Es proporcionado por buses y microbuses extraurbanos, moto-taxis y pick-ups, estos hacen recorridos a otros municipios y comunidades.	Las personas se trasladan en su mayoría por medio de pick-ups, debido al mal estado de las carreteras, a las comunidades no ingresan microbuses.
Rastro	En la entrada al pueblo, tiene servicio de agua, drenajes, servicio sanitario y ducha. No tiene un programa adecuado de mantenimiento, existe una comisión de salud dirigida por el Concejal IV.	Las comunidades carecen de este servicio, por tal razón las personas utilizan viviendas para el destace, sin ningún control sanitario.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 1

Descripción	Área urbana	Área rural
Beneficios de café	No existen beneficios.	Existen en finca La Unión, finca Manila, comunidad agraria Enmanuel, Nuevo Edén, Nuevo Porvenir, La Suiza, aldea San Ignacio (perteneciente a la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso R.L.)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La infraestructura productiva del Municipio es proporcionada por entidades públicas y privadas, la topografía del lugar es uno de los principales factores que dificultan el acceso a las comunidades; la limitada asignación presupuestaria para cumplir con los compromisos institucionales genera escasa inversión en infraestructura vial.

Entre los principales puentes ubicados en el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

- El Dike, de la Cabecera Municipal con la aldea Sombrerito Alto
- San Andrés, de aldea Sombrerito Alto con el caserío Los Pérez
- San Luis, de la Cabecera Municipal con la aldea Sombrerito Bajo
- Pajapa, conduce de Sombrerito Bajo a finca La Marina
- Enmanuel, de comunidad agraria Enmanuel con comunidad agraria Nuevo Edén y finca Doble J
- Ixtalito, cantón Ixtalito con la aldea La Independencia
- Plan de la Gloria, caserío Plan de la Gloria con la aldea Buena Vista
- Los Cardona, caserío Los Cardona con el cantón El Recuerdo
- 7 de Febrero, cantón 7 de Febrero con el caserío Los Cardona
- Conacaste, caserío Conacaste con el cantón Ixcahuín

- Los Carreto, cantón Ixcachuín con el sector Las Delicias

Debido a la antigüedad de los puentes y a la falta de mantenimiento, se encuentran en regulares condiciones, este aspecto debe tomarse en cuenta en temporada de lluvias, con el objetivo de evitar desastres.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a formas de organización que sirven como apoyo a la población para obtener la satisfacción de sus necesidades, con el fin de lograr el bien de la comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Abarca las diferentes formas que asumen los grupos humanos, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida dentro de la comunidad, mediante la ejecución de proyectos de salud, educación, infraestructura, culturales y deportivos, que ayudan a la población en la búsqueda de satisfacer sus necesidades.

En Nuevo Progreso, los comités pro-mejoramiento, fueron sustituidos por los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, establecidos según Decreto 11-2002, Artículo 13, de la Ley de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Dentro de la directiva de los COCODE, se nombran comisiones dedicadas a temas específicos que anteriormente eran asignados a los comités pro-mejoramiento. Estas organizaciones son el medio de participación de las comunidades para identificar, planificar, gestionar y desarrollar proyectos de beneficio para cada uno de los centros poblados a los que representan. Al momento de la investigación, las comunidades del Municipio estaban representadas por 53 COCODES.

También se incluyen las asociaciones sociales del Municipio, integradas por agrupaciones que promueven actividades educativas, deportivas y culturales; poseen personería jurídica y se encuentran inscritos en los registros municipales. Dentro de estas se incluyen entidades religiosas, productivas y de apoyo a familias de escasos recursos.

1.8.2 Organizaciones productivas

Se refiere a agrupaciones de personas con el fin de apoyarse para alcanzar metas en común, sus 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. En su mayoría las asociaciones están integradas por agricultores.

Dentro de las organizaciones productivas pueden mencionarse:

- Asociación de Campesinos Nuevo Edén -ACNE-
- Asociación Agraria Nuevo Porvenir -ASANUP-
- Empresa Campesina Asociativa -ECA-
- Asociación Campesina Unidos Por La Paz y el Desarrollo Integral Comunitario -ACUTDIC-

En el municipio de Nuevo Progreso, se encuentra una cooperativa cuya finalidad es apoyar a productores de café, denominada Cooperativa Integral Agrícola, Nuevo Progreso R.L.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Están compuestas por las instituciones estatales y no estatales, públicas y privadas que trabajan en el área urbana y rural, apoyan el desarrollo económico y social de la población.

Existen en el Municipio 11 entidades estatales, dos municipales, siete no gubernamentales, seis no estatales, dos privadas y una internacional. Estas coadyuvan en las áreas de salud, educación y seguridad.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El destino de los recursos del Municipio debe enfocarse en la realización de proyectos de infraestructura como: Carreteras, centros de salud, centro de acopio, centros de convergencia entre otros y en la capacitación para el desarrollo de actividades productivas, debido a que estos proyectos se relacionan con el desarrollo de las comunidades y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

El área rural es la que posee mayores requerimientos de inversión, sin embargo es la menos atendida, las causas han sido baja asignación presupuestaria y limitada recaudación de las autoridades municipales.

A continuación se detallan los proyectos de inversión social, que según la investigación de campo, necesitan ejecutarse en algunos de los centros poblados:

- Establecimiento de educación media
- Centro de salud
- Drenajes
- Carreteras
- Vivienda
- Cancha polideportiva
- Salón comunal
- Agua potable

De igual forma, existen proyectos de inversión productiva que necesitan ejecutarse en algunos centros poblados, los cuales se detallan a continuación:

- Capacitación en producción agrícola
- Sistemas de riego
- Crianza y engorde de gallinas
- Crianza y engorde de cerdos
- Beneficio de café, seco y húmedo
- Producción y exportación de banano y plátano
- Apicultura y piscicultura
- Uso de los recursos naturales

Las principales necesidades de las comunidades del área rural, existen en temas de: Salud, vivienda, carreteras, agua potable, drenajes y escuelas.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se puede considerar como riesgo la posibilidad de estar expuesto a un daño o pérdida, a través del siguiente análisis se identifican las amenazas naturales, socio-naturales, antrópicas y vulnerabilidades que afectan a la población.

Dentro de los riesgos a los que está afecto el Municipio, pueden mencionarse los siguientes:

Tabla 2
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Identificación de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Natural			
Temporales y fuertes vientos	Aldeas La Conquista y San Ignacio, cantones San Pedro e Ixtalito, comunidades agrarias Nuevo Porvenir y Nuevo Edén	Ubicación geográfica (1676 metros sobre el nivel del mar)	Pérdida de cultivos, enfermedades respiratorias
Plagas	Aldeas Sombrerito bajo y Palín, sectores El Recuerdo y La Floresta, caserío Los Cardona y cantón Ixtalito	Falta de aplicación de fungicidas e insecticidas	Daño de cultivos
Desbordamientos	Cantón Ixtalito y aldea Buena Vista	Exceso de lluvias y falta de drenajes	Destrucción de cultivos y pérdida de animales de crianza
Tormentas eléctricas	Aldeas Palín y Buena Vista, cantón Ixcachuín	Fuertes lluvias	Pérdida de vidas humanas
Sismos y terremotos	Todo el Municipio	Movimiento de las placas tectónicas	Daño de bienes materiales e infraestructura
Socio-naturales			
Construcción en superficie inadecuada	Aldeas San Ignacio y Buena Vista, cantones Camelia, San Pedro y Barrios	Falta de conocimiento del área sobre la que se construye	Casas en peligro de quedar soterradas y pérdida de vivienda
Derrumbes y deslizamientos	Aldea San Ignacio, cantón San Pedro, sector La Muralla y cantón Barrios	Deforestación de bosques y temporales	Deslizamiento de tierra y pérdida de vivienda
Uso inadecuado del suelo	Finca La Unión y La Verapaz	Falta de conocimientos	Erosión de la tierra
Antropicos			
Deforestación	La Unión, Ixtalito, aldea San Ignacio y finca San Rafael Vuelta Colorada	Siembra de hule y banano; venta de madera y leña	Derrumbes y deslizamiento de tierra
Sistema de drenajes	Área urbana y comunidad agraria Enmanuel	Infraestructura inadecuada	Contaminación de ríos y medio ambiente
Desechos sólidos en terrenos	Sector Pueblo Viejo	Basurero municipal	Contaminación de ríos y medio ambiente
Desechos químicos en ríos	Área rural	Limpieza de bombas de fumigación en ríos	Contaminación de ríos
Delincuencia	Aldea Buena Vista, sector Pueblo Viejo y aldea San José Ixtal	Desintegración familiar y falta de oportunidad de trabajo	Inseguridad, violencia y vicios

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Los temporales y la deforestación frecuente, ha provocado que la vulnerabilidad del Municipio aumente y esté expuesto a derrumbes y deslizamientos, sobre todo en la parte alta.

1.11.1 Análisis de vulnerabilidades

A continuación se presentan una serie de factores y características internas que convergen en el Municipio:

Tabla 3
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2010

Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambiental - Ecológicas (tala y deforestación, asesoría y agroquímicos).	Finca La Unión, Canton Ixtalito
Físicas (construcción de casas en superficie inadecuada).	San Ignacio, San Pedro, Buena Vista, La Muralla, Cantón Barrios
Económicas (producción, tenencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo, recurso de la tierra ilimitado).	Área rural
Sociales (hogar, seguridad social).	Área urbana y rural
Educativos (basura y aguas servidas, deserción escolar).	Área rural
Culturales (costumbres, creencias, religión, idiomas, aculturación).	Área urbana y rural
Políticas (planificación, programación, organización política o social, participación ciudadana, centralización, apoyo).	Área urbana y rural
Institucionales (falta de instituciones para la ayuda en reducción de riesgos y desastres).	Área urbana y rural
Técnicas (fallas en sistemas de control exposición y suministros de materiales tóxicos).	Área urbana y rural

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

En la matriz anterior se pueden observar los distintos indicadores de vulnerabilidad a los que está expuesta la población del Municipio.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

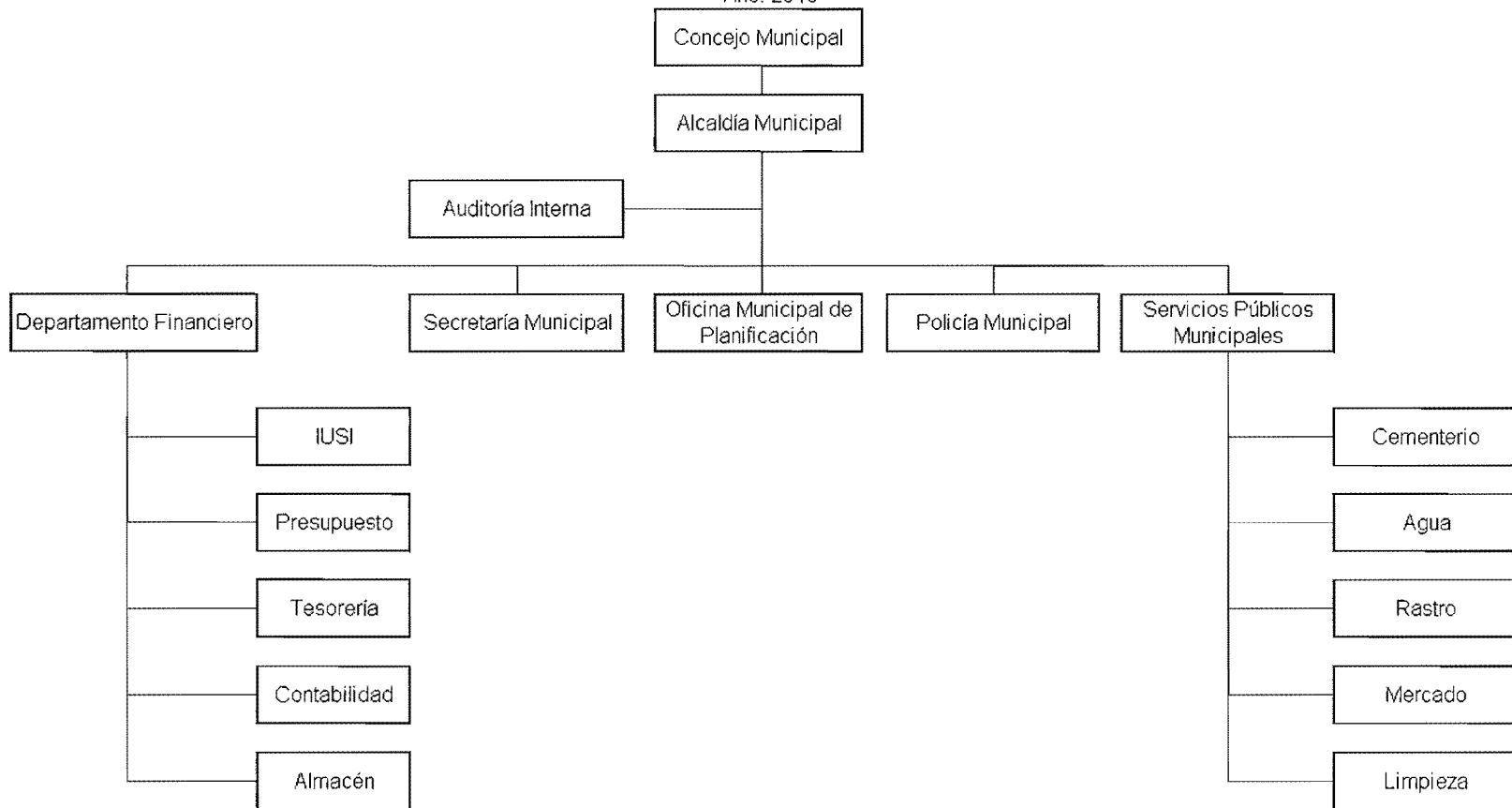
El propósito de realizar el diagnóstico municipal es conocer el proceso actual de gestión administrativa de la municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

- **Estructura organizacional y sus funciones principales**

La Municipalidad posee una estructura organizacional que tiene como objetivo principal, plasmar las condiciones de relación y dependencia a nivel jerárquico para el cumplimiento de los objetivos.

A continuación se presenta el organigrama de la municipalidad de Nuevo Progreso, el cual cumple con la estructura organizacional requerida para realizar sus funciones.

Gráfica 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Organigrama Estructural
Municipalidad de Nuevo Progreso
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

- **Diagnóstico financiero**

En el presente diagnóstico se considera la forma en que la Municipalidad ejecuta el presupuesto anual, así también la utilización y aplicación del Manual de Administración Financiera Integrada, el Sistema de Contabilidad Integrada Municipal (SICOIM) y la utilización del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal (SIAF-MUNI).

En relación a la formulación del presupuesto, la Municipalidad depende de las transferencias corrientes y de capital que están representadas en un 97% del total, en promedio los ingresos propios no superan el 3% del presupuesto vigente.

El Tesorero Municipal está a cargo de la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos que de conformidad con la ley, proceda hacer”³.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son los flujos que miden las exportaciones e importaciones netas de un país tanto como los ingresos monetarios de divisas y remesas familiares.

1.13.1 Flujo comercial

Existe una brecha entre las exportaciones (que son mínimas) frente a las importaciones (que se realizan a gran escala y de manera diversificada), debido a que la producción del lugar es insuficiente para satisfacer la demanda del mercado; dentro de los productos importados se mencionan: Abarrotes en general que provienen en gran cantidad del territorio mexicano, combustible, electrodomésticos, herramientas, plásticos, materiales eléctricos, ropa, calzado, materiales de construcción y vehículos, entre otros.

³ Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Mayo 2002. Artículo 86.

Los principales productos de exportación son de origen agrícola, tales como: Café, hule y banano, los primeros dos son exportados en calidad de materia prima.

Las exportaciones se realizan a nivel regional, nacional e internacional, se exportan pocos productos a gran escala derivado del sistema de organización empresarial que se tiene en el Municipio, limitada capacitación técnica para el adecuado uso de la tierra y el desarrollo del cultivo tradicional predominante de la región que es el café.

Regionalmente, el destino de exportación lo componen los municipios de: Pajapita, Coatepeque, Tecún Umán, San Pedro y San Antonio Sacatepéquez; a nivel nacional los departamentos de Escuintla y Guatemala; las exportaciones internacionales se realizan a Estados Unidos de Norte América.

1.13.2 Flujo financiero

Es el ingreso de los rubros provenientes de remesas familiares identificados durante el estudio socioeconómico, ascienden a un promedio de 50 dólares mensuales por familia, aproximadamente 700 familias son beneficiadas con el envío de remesas.

Previo al período de recesión económica el envío de remesas a las personas del Municipio se duplicaba, derivado que las condiciones laborales en Estados Unidos se desarrollaban de manera normal y existía solvencia económica.

Cabe resaltar que para mejorar el flujo financiero dentro del Municipio se tiene contemplada la construcción de una agencia bancaria de Banrural S.A. en la Cabecera Municipal, en donde la población podrá realizar transacciones financieras.

1.14 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio, las principales actividades productivas son: Agrícola, pecuaria y artesanal. A continuación se incluye la descripción de cada una:

- Producción agrícola: Los productos que se destinan al comercio son café, banano y cacao, utilizados en mínima parte para autoconsumo; otros cultivos como maíz, frijol y arroz se destinan al autoconsumo y el excedente se comercializa en el mercado local. El valor de la producción agrícola es de Q.18,558,713.00
- Producción pecuaria: Existe en el Municipio diversidad de producción avícola y de ganado porcino, sin embargo se considera como actividad principal la crianza y engorde de ganado bovino. El valor de la producción es de Q.13,804,525.00
- Producción artesanal: La conforman la panadería, carpintería y herrería, concentradas en el área urbana y las aldeas con mayor grado de desarrollo. El valor de producción es de Q.2,910,922.00

1.14.1 Comercio y servicios

Existen comercios formales e informales, en su mayoría ubicados en la Cabecera Municipal, se incrementa la cantidad de comercios informales los jueves, sábados y domingos, días de mercado donde se reúnen personas de distintas comunidades de fuera del Municipio para comprar y vender.

Entre los comercios y servicios se generan 850 empleos, de acuerdo a datos recopilados en la muestra; se determina que los ingresos familiares oscilan entre los Q 450 y Q 1,350 mensuales, predomina la mano de obra familiar y no se establece sueldo para ellos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En Guatemala, la agricultura se ha desarrollado por generaciones como medio de subsistencia, la escasez de trabajo y falta de oportunidades en otras áreas, ha sido clave para que las comunidades utilicen esta actividad como principal medio de sustento. Se selecciona el café como tema de estudio, por ser el más representativo en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“El café es, por su sabor y naturaleza, parte de la vida de ayer y de hoy. Se sirve para abrir espacios de cortesía y amistad. Se bebe en todos los climas del mundo. Cuando hace frío, da calor, y cuando hay fiebre, refresca.”⁴ Denominado el alimento consumido frecuentemente como bebida, es uno de los principales productos de origen agrícola comercializados en los mercados internacionales. En los países ex coloniales, que se especializaron en este cultivo, contribuyó a transformar las estructuras económicas, sociales y agrarias, los gobiernos dictaron disposiciones que favorecieron el cultivo, laboreo y exportación del preciado grano de “oro”. En Guatemala la caficultura fue la solución para la decadencia del monocultivo anterior, la cochinilla. En muchas familias guatemaltecas suele tomarse en el desayuno o en la sobremesa después de las comidas, este producto se siembra en diferentes partes del territorio guatemalteco.

2.1.1 Descripción genérica

Según se ha podido establecer, el café es oriundo de la provincia de Kaffa, en el suroeste de Etiopía (conocida antes como Abisinia), una región montañosa que

⁴ Regina Wagner, Historia del Café de Guatemala. Primera edición Nov. 2001. Asociación Nacional del Café. PP. 15

alcanza alturas de hasta 3,500 metros, de clima suave y vegetación tropical exuberante. Allí nació la planta del café *Coffea Arábica*, en forma silvestre. Pertenece a la familia de las Rubiáceas, nombre común de un género de árboles que miden de cuatro a seis metros de altura en la madurez, con hojas anchas que a veces adquieren una apariencia corrugada, lustrosas, verdes, que se mantienen durante tres a cinco años y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia de color verde claro a rojo y cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos; suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce. El café es un cultivo de carácter permanente, por lo que la producción inicia con los primeros ensayos a partir de los tres años y un rendimiento pleno a partir de los cinco años.

A través de numerosos estudios, se ha analizado el café de Guatemala desde el punto de vista de su cultivo y beneficio, la formación de plantaciones, el trabajo obligatorio, impacto en la población campesina, las estructuras sociales y agrarias, la economía nacional, la formación estatal y la identidad nacional, sin embargo, hasta la fecha no existe una historia que haya tratado el tema en todo su contexto agrícola, económico, social, comercial y cultural. La fecha exacta y cómo se introdujo el café en Guatemala son desconocidos.

2.1.2 Variedades

Existen diversidades de café, entre las que pueden mencionarse: Típica, Pacamara, Maragogype, Bourbon, Pache Común, Mundo Novo, Catimor, Robusta, Caturra, Catuai y Pache Colis.

En Nuevo Progreso se observaron las siguientes clases: Bourbon en forma directa, Catimor en forma de injerto y Catuai.

2.1.3 Usos

Entre los principales usos de la planta del café se encuentran los siguientes:

- **“La bebida o infusión de café:** La planta del café se utiliza para producir semillas de las cuales se extrae, una vez han sido tostadas y molidas, mediante el método de infusión por disolución en agua caliente, la bebida del café, una de las bebidas, junto con el té, más consumidas del mundo.
- **El café como aromatizante:** La bebida del café no solamente se consume como infusión sino que también se utiliza para dar sabor y aroma a muchos preparados alimentarios. De esta manera este ingrediente entra en la composición de helados, caramelos, pasteles, etc. Para darnos cuenta de la importancia que esta bebida juega en la alimentación actual, basta considerar la enorme cantidad de cafés con leche que se beben en todo el mundo para desayunar o merendar. El café también se utiliza en numerosas recetas de cocina (flan de café, moka, mousse de café, tartas heladas de chocolate y café, entre otros).
- **El café como medicina natural:** Los usos curativos del café en la medicina natural son muy antiguos. Ha sido utilizado como remedio habitual en Oriente Medio, no solamente como bebida ritual, sino también como un estimulante y analgésico. Los modernos estudios de las propiedades terapéuticas de esta planta inciden sobre sus virtudes diuréticas, analgésicas y antioxidantes. Estas últimas podrían ser muy adecuadas en la prevención de numerosas enfermedades degenerativas.
- **El café como medicamento:** La industria farmacéutica utiliza la cafeína en la composición de diversos medicamentos (principalmente analgésicos) o como medicamento único, en este último caso, se utiliza para prevenir la

somnolencia en personas que trabajan en oficios que requieren estar especialmente despiertos (transportistas, taxistas, operarios de máquinas peligrosas, entre otros), o para acelerar el metabolismo en personas que padecen astenia.

- **El café en jardinería:** Los restos de café se pueden utilizar como abono para las plantas. Contienen muchos minerales, especialmente nitrógeno, fósforo y potasio, por lo que facilitan el crecimiento de las plantas. Utilizar los restos de café para regar o abonar las flores es una buena manera de conseguir ejemplares en mejores condiciones. Para conseguir cantidades más elevadas de restos de café se puede recurrir a las grandes cafeterías o cadenas cafeteras.”⁵

2.2 PRODUCCIÓN

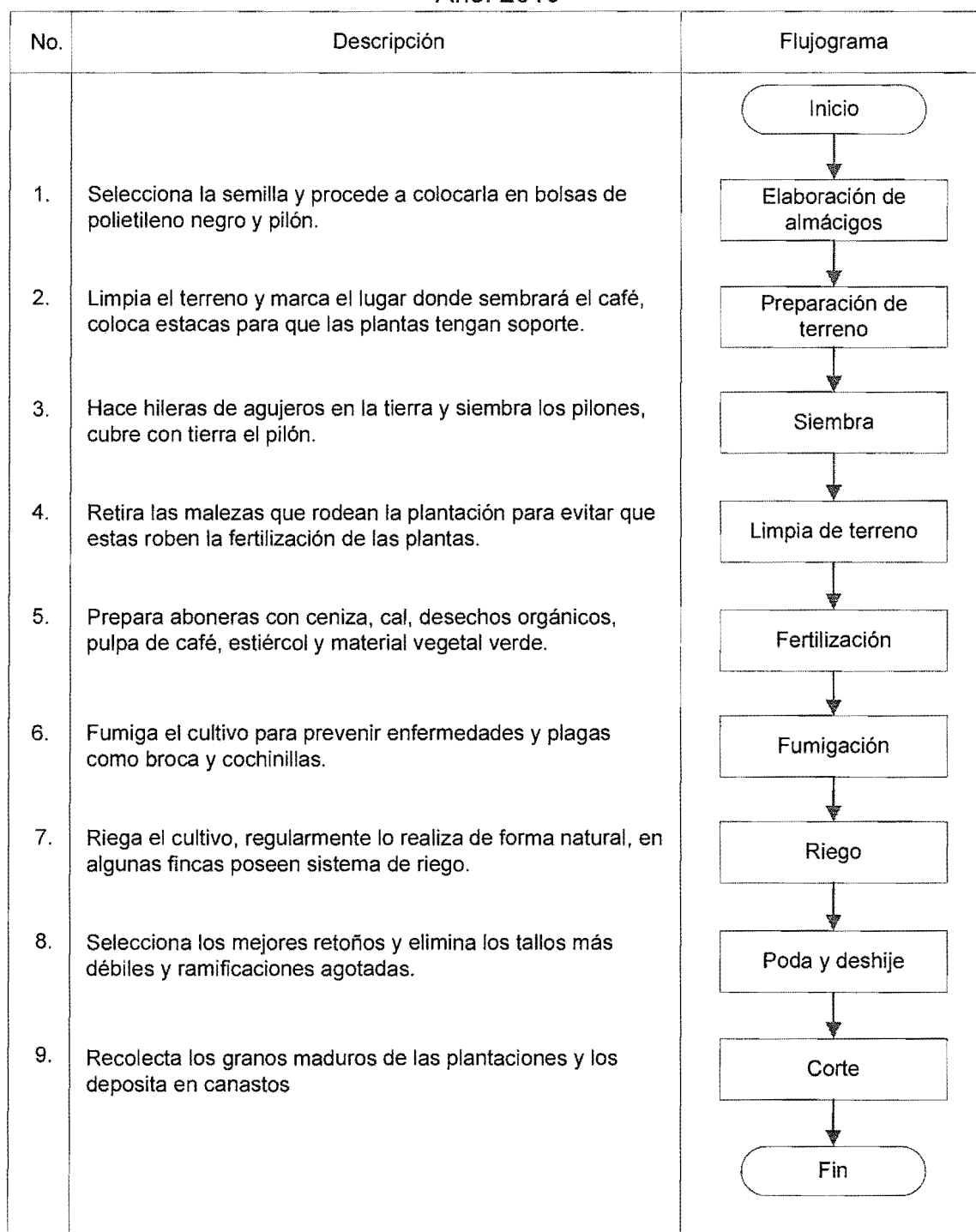
Los resultados de la investigación de campo, reflejan que el 67% de hogares concentra su ocupación en la agricultura, por lo que se constituye como la principal actividad productiva del Municipio. La producción se distribuye en tres cultivos: Café, cacao y maíz, en ellos se concentra la mayor parte de las tierras cultivadas.

2.2.1 Proceso productivo

Se refiere a la serie de etapas que se desarrollan en la producción del cultivo de café, a continuación se presenta el flujograma con el detalle de las fases del proceso.

⁵ Botanical online. Propiedades del café: Usos. (En línea). Consultado el 03 de febrero de 2011. Disponible en: www.botanical-online.com/cafe.htm

Gráfica 2
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Flujograma del Proceso Productivo de Café
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

2.2.2 Área cultivada, volumen y valor de la producción

Al considerar que la actividad agrícola constituye el principal medio de ingresos a las familias y aporta al desarrollo de la economía del Municipio, es necesario estudiar el comportamiento que tiene el cultivo del café, el cual genera los mayores ingresos y fuentes de trabajo a la población.

A continuación se presenta la producción anual de café para los diferentes estratos en los que se desarrolla la actividad.

Cuadro 3
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Café
Año: 2010

Tamaño de finca	Superficie Mz	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio (Q)	Valor anual de la producción (Q)
Microfincas	39.52	quintal	236	800	188,720
Subfamiliares	137.87	quintal	770	800	615,760
Familiares	412.50	quintal	3,550	800	2,840,000
Multifamiliares	2,874.66	quintal	18,002	800	14,401,600
Total producción	3,464.54		22,558		18,046,080

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El mayor volumen de producción se obtiene en las fincas multifamiliares. Para determinar el valor anual de la producción, se utilizó un precio de venta de Q 800.00 por quintal, al que al momento de la investigación se comercializa el producto.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Entre los diferentes aspectos que determinan el nivel tecnológico están: Tipo de semilla utilizada en la siembra, aprovechamiento adecuado de los suelos, aplicación de agroquímicos, tipo de riego, mano de obra empleada, acceso de asistencia técnica y financiera; al aplicar estos factores se busca el manejo adecuado en el proceso productivo y así obtener un mejor rendimiento.

La siguiente tabla clasifica los diferentes niveles tecnológicos según el tamaño de finca, en el cultivo de café.

Tabla 4
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Nivel Tecnológico por Tamaño de Finca en la Producción de Café
Año: 2010

Tamaño de finca	Descripción	Nivel tecnológico
Microfincas	No utilizan métodos de preservación del suelo, no aplican agroquímicos, el sistema de riego es por medio de agua de lluvia, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a crédito, utilizan semilla criolla.	I. Tradicional
Subfamiliares	No utilizan métodos de preservación del suelo, no aplican químicos al cultivo, el sistema de riego es por medio de agua de lluvia, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a ningún tipo de crédito, utilizan semilla de cosechas anteriores.	I. Tradicional
Familiares	Utilizan técnicas de preservación en los suelos, semilla mejorada, aplican agroquímicos, reciben cierto grado de asistencia técnica y tienen acceso a crédito.	III. Tecnología intermedia
Multifamiliares	Utilizan técnicas de preservación adecuadas, agroquímicos, riego por aspersión, los trabajadores reciben asistencia técnica, utilizan semillas mejoradas y tienen acceso a crédito.	IV. Alta tecnología

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El nivel tecnológico que predomina en las microfincas y fincas subfamiliares es el tradicional, caso contrario sucede con las fincas familiares y multifamiliares que utilizan tecnología intermedia y alta tecnología. El nivel de inversión es un factor que impide aprovechar de mejor forma los elementos que intervienen en el proceso productivo de los agricultores, en mayor proporción a las microfincas.

2.4 COSTOS

Para producir bienes se hace necesario realizar erogaciones y desembolsos que incluyen esfuerzo humano e inversiones para llevar a cabo la producción.

A continuación el estado directo de producción de café, según la investigación de campo, para los diferentes estratos.

Cuadro 4
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción
Cultivo de café, por tamaño de finca
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Micro fincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares		Fincas multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	4,720	18,881	47,933	61,603	220,988	284,012	1,440,221	1,440,221
Almácigos / semillas	4,720	4,720	15,400	15,400	71,000	71,000	360,040	360,040
Fertilizantes	0	7,611	24,833	24,833	114,488	114,488	580,565	580,565
Herbicidas	0	2,478	0	8,085	0	37,275	189,021	189,021
Fungicidas	0	1,712	0	5,585	0	25,749	130,575	130,575
Insecticidas	0	2,360	7,700	7,700	35,500	35,500	180,020	180,020
Mano de obra	65,844	104,330	216,216	340,399	996,840	1,569,372	5,176,476	7,958,264
Preparación de la tierra/resiembra	8,496	10,573	27,720	34,496	127,800	159,040	648,072	806,490
Fertilización	0	529	1,386	1,725	6,390	7,952	32,404	40,324
Limpías	4,248	5,286	13,860	17,248	63,900	79,520	324,036	403,245
Fumigación	0	132	0	431	0	1,988	8,101	10,081
Riego	0	1,850	0	6,037	0	27,832	113,413	141,136
Cosecha	53,100	59,472	173,250	194,040	798,750	894,600	4,050,450	4,536,504
Bonificación	0	11,584	0	37,794	0	174,246	0	883,598
Séptimo día	0	14,904	0	48,628	0	224,194	0	1,136,886
Costos indirectos variables	1,180	40,337	3,850	131,610	17,750	606,772	90,010	3,076,934
Empaque	1,180	1,180	3,850	3,850	17,750	17,750	90,010	90,010
Cuota patronal	0	10,823	0	35,314	0	162,811	0	825,614
Prestaciones laborales	0	28,334	0	92,446	0	426,211	0	2,161,310
Costo directo	71,744	163,547	267,999	533,612	1,235,578	2,460,156	6,706,707	12,475,419
Producción en quintales	236	236	770	770	3,550	3,550	18,002	18,002
Costo unitario por quintal	304	693	348	693	348	693	373	693

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

En el cuadro anterior se establecen las variaciones entre los datos imputados y los datos de encuesta en los diferentes rubros que integran el costo directo de producción, la diferencia se debe a que los productores no valoran el precio de la mano de obra familiar invertida en el proceso productivo, la que se debe establecer con base al salario mínimo de Q56.00 diarios para el año 2010, así mismo el pago de la bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y las prestaciones laborales.

2.5 RENTABILIDAD

Mide el grado de éxito o fracaso de la actividad productiva en un año, se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados.

Se presenta el estado de resultados comparativo entre costos según encuesta y datos imputados, para los diferentes estratos.

Cuadro 5
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Cultivo de café, por tamaño de finca
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Micro fincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares		Fincas multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	188,720	188,720	615,760	615,760	2,840,000	2,840,000	14,401,600	14,401,600
(-) Costo directo de producción	71,744	163,547	267,999	533,612	1,235,578	2,460,156	6,706,707	12,475,419
Ganancia marginal	116,976	25,173	347,761	82,148	1,604,422	379,844	7,694,893	1,926,181
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes del ISR	116,976	25,173	347,761	82,148	1,604,422	379,844	7,694,893	1,926,181
(-) ISR 31%	36,263	7,804	107,806	25,466	497,371	117,752	2,385,417	597,116
Ganancia neta	80,713	17,370	239,955	56,682	1,107,051	262,092	5,309,476	1,329,065
Rentabilidad								
Ganancia neta/venta netas	43%	9%	39%	9%	39%	9%	37%	9%
Ganancia neta/costos gastos	113%	11%	90%	11%	90%	11%	79%	11%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Según los datos anteriores, la producción de café es rentable, la información muestra que en las microfincas, de Q100.00 vendidos se obtiene una utilidad de Q43.00, para fincas subfamiliares y familiares Q39.00, para fincas multifamiliares se obtiene una utilidad de Q37.00. En datos imputados se observa una utilidad mínima del 9% en todos los estratos, la diferencia radica en que el agricultor utiliza mano de obra familiar y no considera los costos reales que conlleva la actividad productiva.

En la rentabilidad sobre costos, por cada quetzal que el productor vende, obtiene una utilidad de Q113.00 para microfinca, Q90.00 en fincas subfamiliares y familiares, Q79.00 en fincas multifamiliares, en los datos imputados se obtiene una utilidad mínima de Q11.00 por cada quetzal, en todos los estratos.

2.6 FINANCIAMIENTO

Se determinó que solamente el 7% del financiamiento total, destinado para la producción de café en el Municipio, es proporcionado por fuentes externas. Dicho financiamiento es otorgado por la Cooperativa Integral Agrícola Nuevo Progreso R.L, la cual otorga financiamiento anticipado de Q250.00 por quintal de café pactado o comprometido, monto que cubre los costos mínimos de la producción. La cancelación o pago del préstamo se realiza con el producto al momento de entregarlo en las instalaciones de la Cooperativa.

En la mayoría de los casos el financiamiento es proporcionado por fuentes internas, a través de recursos que provienen de aportaciones familiares, excedentes de cosechas anteriores o préstamos con fuentes informales.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Consiste en las actividades que se realizan para estimular el intercambio de bienes y servicios, con el objetivo de satisfacer las necesidades de un grupo determinado de personas u organizaciones.

2.7.1 Proceso de comercialización

Describe lo relacionado a concentración, equilibrio y dispersión de los cultivos, etapas en las cuales se determina la forma como se reúne la producción, adaptación de oferta-demanda y venta como tal al consumidor.

2.7.1.1 Concentración

En el caso de microfincas y fincas subfamiliares que no están asociadas a la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso, R.L., el almacenamiento es temporal y por carecer de recursos para transportarlo, es vendido a acopiadores rurales que almacenan el producto en centros secundarios. Las fincas familiares y multifamiliares almacenan temporalmente la producción en el lugar de la cosecha para luego trasladarlo a los beneficios.

La Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso R.L., reúne la cosecha de 105 socios activos en la bodega ubicada en sus instalaciones.

2.7.1.2 Equilibrio

El café es producido en su mayoría para ser comercializado, sin embargo existen algunos productores de fincas subfamiliares que conservan una mínima parte para consumo familiar.

2.7.1.3 Dispersión

Un porcentaje de la producción de microfincas y fincas subfamiliares es vendido a acopiadores rurales que compran el producto en los hogares de los

productores para luego trasladarlo a beneficios ubicados fuera del Municipio. La producción de los socios de la Cooperativa, es trasladada a la Ciudad Capital y vendida a un mayorista.

2.7.2 Análisis de comercialización

Esta etapa se realiza a través de tres análisis, institucional, funcional y estructural.

2.7.2.1 Análisis institucional

Consiste en la evaluación de los diferentes entes que participan dentro del proceso de comercialización. A continuación se detallan las relaciones que surgen en la comercialización de café en el municipio de Nuevo Progreso.

- **Productor**

Es el primer participante del proceso, se refiere a la persona o personas que se dedican a la siembra y cosecha de café.

- **Acopiador rural**

Es el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios, son personas que se encargan de comprar la producción en casa de los productores, reunirla y realizar lotes uniformes para su posterior traslado.

- **Mayorista**

Es el agente que adquiere el producto de los acopiadores rurales y a veces directamente del productor, para luego trasladarlo a los beneficios de café.

- Beneficio de café

Reciben la producción de acopiadores rurales y mayoristas para procesarlo, posteriormente se traslada para empacarlo y hacerlo llegar al consumidor final o a los agentes que se encargan de exportarlo a otros países.

2.7.2.2 Análisis funcional

Consiste en una serie de procesos que conllevan movimientos y acoplamientos del producto, con el objetivo de transferirlo para el consumo o dispersión.

A continuación se analizan las funciones físicas, de intercambio y auxiliares de la producción de café en Nuevo Progreso.

- Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia y modificación física del producto.

- Centros de acopio

La Cooperativa Nuevo Progreso posee dos centros primarios, uno ubicado en las instalaciones de la Cabecera Municipal y otro en la aldea San Ignacio, a los que los productores asociados trasladan el producto.

Los acopiadores rurales, en tiempo de cosecha de café, alquilan casas o bodegas pequeñas que utilizan como centros de acopio secundarios, de igual forma tienen rutas de acopio en las que a través de recorridos en pick-ups, reúnen las cosechas de pequeños productores, estas se consideran como centros terciarios.

- Almacenamiento temporal

Depende de la cantidad de producto que los acopiadores rurales o la Cooperativa Nuevo Progreso tengan en sus centros de acopio, puede variar entre horas o días.

- Empaque

Por el tipo de producto y la facilidad que proporciona para pesarlo y transportarlo, el empaque del café se realiza en costales de pita.

- Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, entre estas funciones pueden mencionarse el método de compra-venta y la determinación de precios.

En la comercialización de café, el método utilizado es por medio de la descripción del cultivo, el precio es determinado por el mercado, en el caso de los productores que no son socios de la Cooperativa Nuevo Progreso, es el acopiador rural el que con base en la calidad del producto, establece un precio de compra, en algunas ocasiones los participantes de la negociación recurren al regateo para definir el precio.

- Funciones auxiliares

Contribuyen en la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se clasifican en: Información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

- Información de precios de mercado

La Cooperativa Nuevo Progreso, se encarga de informar a los productores asociados sobre los precios del producto en el mercado, esto les permite

orientarse en cuanto al precio de venta. Por su parte, los productores no asociados no poseen este tipo de orientación, sin embargo la información de la Cooperativa fluye incluso a estas personas, lo que les ayuda también para definir el precio de su producto.

- **Financiamiento**

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en el Municipio no existe alguna entidad financiera o bancaria que otorgue préstamos a los productores.

- **Aceptación de riesgos**

Para el mercado agrícola existe el riesgo de pérdidas físicas que a su vez se encuentra ligado con las pérdidas financieras, las físicas se dan cuando el cultivo se ve afectado por fenómenos naturales como temporadas de lluvias. Las pérdidas financieras suelen registrarse porque no existe un adecuado sistema de precios de mercado y el productor vende a un precio por debajo del costo.

2.7.2.3 Análisis estructural

Por medio del siguiente análisis, se describe el papel desempeñado por productores, consumidores e intermediarios en el proceso de comercialización de café.

- **Conducta de mercado**

Se observa un mercado de competencia perfecta, existen varios productores y varios compradores, el precio se fija de acuerdo a la información existente en el mercado, con respecto al precio del café, al momento que el productor decide vender el producto.

- Estructura de mercado

Se integra por los productores, acopiadores rurales, mayoristas, detallistas y consumidores finales.

- Eficiencia de mercado

Se considera un mercado eficiente, a nivel general el café del Municipio es de buena calidad, adicional a esto Anacafé, a través de la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso, R.L., proporciona asesoría y capacitación en prácticas agropecuarias a productores asociados, de esta forma la calidad del producto satisface las exigencias del mercado nacional e internacional.

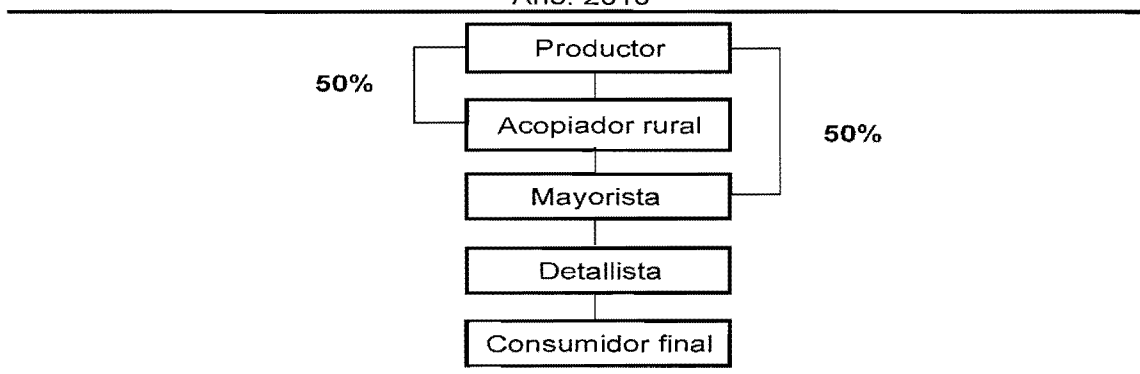
2.7.3 Operaciones de comercialización

Son movimientos que inician con la descripción de los canales de comercialización y se cuantifican con el cálculo de los márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización usado por microfincas y fincas subfamiliares en la venta del café.

Gráfica 3
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Canales de Comercialización
Cultivo de café, microfincas y fincas subfamiliares
Año: 2010

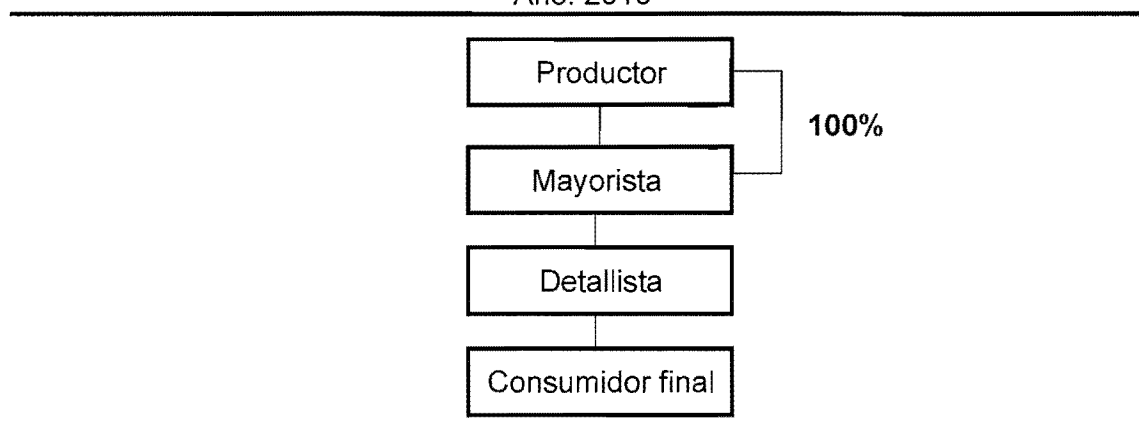


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El canal que se utiliza es el indirecto, un porcentaje de la producción es vendida a acopiadores rurales que la recogen en fechas específicas en los hogares de los productores, en el caso de los productores asociados, trasladan el resto al centro de acopio de la Cooperativa, el gasto del transporte o flete lo asume el productor.

A continuación se muestra la gráfica que detalla los canales de comercialización usados por fincas familiares y multifamiliares.

Gráfica 4
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Canales de Comercialización
Cultivo de café, fincas familiares y multifamiliares
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El canal utilizado también es el indirecto, la producción es vendida a mayoristas que en este caso son los beneficios de café ubicados fuera del territorio del Municipio, estos lo procesan y trasladan al consumidor final o exportadoras.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

A continuación se analizan los márgenes de comercialización para el cultivo de café.

Cuadro 6
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Márgenes de Comercialización
Cultivo de café, microfincas y fincas subfamiliares
Año: 2010

Participante en el canal de comercialización	Precio de venta quintal	MBC	Gastos de comercialización	MNC	Porcentaje de rendimiento s/inversión	Porcentaje de participación
Productor	800.00					94%
Acopiador	850.00	50.00	20.00	30.00	4%	6%
Almacenaje			10.00			
Transporte			10.00			
Totales		50.00	20.00	30.00		100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El productor de café vende el quintal a un precio de Q 800.00 con lo que obtiene un rendimiento del 4% sobre la inversión y un porcentaje de participación en el mercado del 94%. El acopiador vende el quintal de café a un precio de Q 850.00 obtiene un margen bruto de comercialización de Q 50.00 y un margen neto de Q 30.00, el porcentaje de participación en el mercado es de 6%. No se cuantifican las cifras que corresponden a los mayoristas, debido a la transformación que el producto sufre cuando es vendido a los detallistas.

En el caso de los márgenes de comercialización correspondientes a fincas familiares y multifamiliares, los cálculos no se realizan debido a que la producción de estos estratos se comercializa de forma directa entre el productor y el mayorista.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En este apartado se describe la forma en que los productores de café se organizan administrativamente en Nuevo Progreso, para coordinar las

actividades productivas y realizarlas de una manera uniforme con el fin de lograr un objetivo en común.

Las fincas familiares y multifamiliares poseen recursos con los que obtienen mayor volumen y productividad por la inversión. Las microfincas y fincas subfamiliares utilizan tecnología tradicional por tener escasos ingresos económicos que permitan invertir en la producción.

- Tipo de organización

La tecnología utilizada en microfincas y fincas subfamiliares es de nivel uno o tradicional. Se consideran empresas de tipo familiar, el financiamiento es interno, no tienen acceso a crédito, la única garantía que poseen es la tierra que cultivan.

- Estructura administrativa

Poseen una infraestructura de trabajo deficiente, esto se refleja en el bajo nivel productivo. La formalización en la organización se da de forma empírica; cada trabajador de la familia sabe perfectamente cual es la labor que debe realizar. La toma de decisiones se centraliza en el jefe de familia.

- Diseño organizacional

No se aplica la división del trabajo y el efecto es la falta de especialización de tareas, cualquier miembro puede sustituir a otro en las actividades que este realiza. No existe jerarquización, no se tiene conocimiento del proceso administrativo estratégico que anticipe cambios en la economía, mercado y otros aspectos que afecten el patrimonio de las empresas agrícolas. La coordinación se realiza de forma empírica, los esfuerzos se dirigen hacia la obtención del objetivo principal, levantar la cosecha a través de la aplicación de prácticas culturales. Planifican las actividades de acuerdo a las habilidades adquiridas en

el tiempo, no poseen manuales que detallen de forma escrita como realizar el trabajo.

2.8.1 Sistema organizacional

Predomina un sistema de organización lineal, la persona que toma las decisiones es el padre de familia quien es la máxima autoridad en la toma de decisiones.

2.8.2 Estructura y diseño organizacional

A continuación se presenta la gráfica que representa el sistema organizacional aplicado en los diferentes estratos productivos de café en Nuevo Progreso.

Gráfica 5
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Organigrama Unidades Productivas de Café
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Este diseño no es el más adecuado, no permite realizar las funciones de una manera efectiva, el padre de familia o productor es la máxima autoridad, esto quiere decir que realiza el papel de administrador, quien planifica, organiza, dirige, controla y evalúa todo el proceso de producción. Los subalternos son miembros del núcleo familiar quienes realizan las actividades laborales; según sea la necesidad de cada unidad productiva de café, se contratan jornaleros para llevar a cabo el proceso productivo.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

A través del estudio realizado, se determinó que se requieren 94,902 jornales al año para la producción de café en el Municipio, 816 familias son beneficiadas en los distintos estratos de fincas evaluados, en este caso se puede observar que las unidades productoras de café son una fuente importante para los habitantes de Nuevo Progreso, los ingresos económicos se reflejan en la producción de dicho producto y en la contratación de mano de obra, lo que genera fuente de empleo.

Es importante señalar que en la producción de café, son los miembros de las familias los que realizan las labores sin percibir remuneración alguna, se contrata mano de obra solamente en algunos casos para realizar la limpia y el corte de café, para lo que se paga Q45.00 por cada jornal.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

A continuación se presenta un resumen del principal problema encontrado y la correspondiente opción para solucionarlo.

2.10.1 Problemática encontrada

En los centros poblados del Municipio, no existe una organización o unión de productores de café, que les permita determinar un mejor precio para el producto y de esa manera obtener mayores beneficios y el desarrollo de la población. Los agricultores realizan la actividad de forma individual, esta situación se refleja principalmente en los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, a través del uso de niveles bajos de tecnología, falta de acceso a crédito, ausencia de asistencia técnica y comercialización no adecuada del producto.

2.10.2 Propuesta de solución

Establecer en cada centro poblado del Municipio, un comité o asociación de productores de café, cuyo principal objetivo sea alcanzar el desarrollo económico y social de la población, que posea acceso a crédito y por medio del interés de los productores agrícolas obtenga asistencia técnica de proveedores para mejorar las prácticas productivas. A través del acceso que estas organizaciones tengan a capacitaciones relacionadas con temas de comercialización, puedan obtener mejores precios en los insumos, así como optar a la ayuda de entidades de apoyo, cooperativas e instituciones no gubernamentales, interesadas en promover el desarrollo de los pueblos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

A continuación se describe el proyecto de producción de remolacha, producto identificado como potencialidad productiva en la investigación de campo efectuada en el municipio de Nuevo Progreso del departamento de San Marcos.

3.1 DESCRIPCIÓN

Por el tipo de suelo, clima templado, ubicación e infraestructura, se considera que el Sector La Floresta, reúne las condiciones ideales para la producción del cultivo. La propuesta del proyecto es de tres cosechas al año, en una extensión de una manzana de terreno, que será aportada por los socios, quienes persiguen diversificar y expandir la producción agrícola del Municipio.

El mercado meta del proyecto es la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en la zona 12 y el mercado La Terminal situado en la zona cuatro, ambos en la Ciudad Capital de Guatemala, así como el mercado local del municipio de Nuevo Progreso, ubicado en la Cabecera Municipal.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El proyecto de producción de remolacha, se propone como una opción para mejorar los ingresos de los agricultores, mejorar las técnicas de cultivos, incrementar las fuentes de trabajo, diversificar la producción agrícola y explotar las condiciones climáticas y suelos del Municipio; la propuesta del proyecto proporcionará los siguientes beneficios: La inversión se recuperará en un corto plazo, se optimizará el uso de la tierra, se generarán fuentes de trabajo, lo que se considera importante debido a la reducción de empleos que ha originado la introducción de cultivos permanentes como el hule y cacao.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se espera alcanzar en el proyecto de producción de remolacha.

3.3.1 Objetivo general

Contribuir a mejorar las condiciones de vida, posición social de los habitantes del Municipio y fortalecer la organización vinculada al proyecto.

3.3.2 Objetivos específicos

- Mejorar el nivel de ingresos de familias agrícolas del sector La Floresta
- Disminuir la emigración de familias campesinas
- Diversificar cultivos y sistemas de producción
- Facilitar el acceso al sistema de comercialización y mercadeo de insumos y productos
- Desarrollar las capacidades administrativas y financieras de los agricultores
- Fomentar el desarrollo organizativo entre los beneficiarios
- Promover acciones de capacitación y seguimiento que les permita desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para alcanzar los objetivos del Comité.
- Identificar la oferta y la demanda del cultivo de remolacha y precios del mercado
- Determinar los requerimientos técnicos y recursos indispensables para obtener el volumen de producción definido.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Analiza el contexto de mercado en el cual se desarrolla la remolacha, a través de variables como: Producción nacional, importaciones y exportaciones, por medio de las cuales se establece la oferta, demanda y precio del producto, así como el consumo aparente, de esa forma se determinará el panorama general

del consumo de la hortaliza y la existencia de demanda insatisfecha, con el fin de comprobar la factibilidad de ejecutar el proyecto.

3.4.1 Identificación del producto

La remolacha es una hortaliza de raíz redonda, perteneciente a la familia de las Quenopodiáceas, su ancestro crecía en forma salvaje en la costa sur de Inglaterra, al pasar por Europa y Asia hasta la India Occidental. Se cultiva en todo el mundo para la alimentación humana.⁶

Este producto se reproduce por semillas que conservan su poder germinativo durante cuatro o cinco años, la cosecha se extiende desde los 65 a los 80 días después de la siembra. Se considera una hortaliza de clima fresco, pero crece satisfactoriamente en climas calientes al cultivarse por encima de 500 msnm. Resiste medianamente a las heladas y requiere de una temperatura alrededor de 21°C durante la época de crecimiento. Se puede sembrar en suelos que varían desde el franco arenoso hasta el franco arcilloso, pero deben tener un buen contenido de materia orgánica. Existe gran cantidad de variedades pero la mejor manera de dividir las es según su uso, entre estas tenemos las remolachas forrajeras, las remolachas silvestres o de jardín y las remolachas azucareras, las cuales son las más ampliamente cultivadas.

La parte más utilizada para alimentación es la raíz, generalmente, tiene un color que varía desde el rojo hasta el morado oscuro en las variedades silvestres y blanco en las variedades azucareras. Tiene forma globular, cilíndrica o cónica. Se compone de una parte central alrededor de la cual se alternan zonas opacas (fibrosas y ricas en azúcar) y transparentes (pobres en azúcar pero ricas en agua y en materias nitrogenadas).

⁶ Botanical.online. Propiedades de las remolachas: Características de la remolacha. (En línea). Consultado el 03 de febrero de 2011. Disponible en : www.botanical-online.com/remolachas.htm

A continuación se detalla la composición nutricional de este producto:

Tabla 5
Composición Nutricional de 100 Gramos de Remolacha

Compuesto	Contenido	Unidad de medida
Calorías	43.000	Calorías
Agua	87.580	Gramos
Carbohidratos	9.560	Gramos
Grasas	0.170	Gramos
Proteínas	1.610	Gramos
Fibra	2.800	Gramos
Cenizas	1.080	Gramos
Calcio	16.000	Miligramos
Potasio	325.000	Miligramos
Fósforo	40.000	Miligramos
Sodio	78.000	Miligramos
Hierro	0.800	Miligramos
Tiamina	0.031	Miligramos
Riboflavina	0.040	Miligramos
Niacina	0.334	Miligramos
Ácido ascórbico	4.900	Miligramos

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Propiedades de las remolachas: Características de la remolacha. (En línea). Consultado el 03 de febrero de 2011. Disponible en: www.botanical-online.com/remolachas.htm

Los componentes químicos y el valor nutritivo que posee la remolacha, hacen que su consumo sea de mucha importancia para la dieta de todas las personas.

3.4.2 Oferta

Los departamentos de Guatemala que concentran la producción de remolacha son: Quetzaltenango, Quiché y Sololá, los cuales son los oferentes de las distintas cantidades que los productores ofrecen, con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores.

De acuerdo a información proporcionada por la Sección de Estadísticas Cambiarias y la Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala, no se reporta producción de remolacha en el municipio de Nuevo Progreso, razón por la que el análisis de la oferta y la demanda, se realiza con datos a nivel nacional.

A continuación los cuadros correspondientes.

Cuadro 7
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Remolacha
Período: 2005-2009

Años	Producción en quintales	Importaciones en quintales	Oferta nacional en quintales
2005	450,000	281	450,281
2006	450,000	66	450,066
2007	450,000	445	450,445
2008	495,000	0	495,000
2009	520,000	1	520,001

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La oferta nacional histórica refleja un comportamiento ascendente importante a partir del año 2008, con un incremento del 10% en relación al año anterior, en dicho año no se registran importaciones. En el año 2009 se eleva la producción en un 5% y en el mismo porcentaje crece la oferta nacional.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Remolacha
Período: 2010-2014

Años	Producción en quintales	Importaciones en quintales	Oferta nacional en quintales
2010	529,000	0	529,000
2011	547,000	0	547,000
2012	566,000	0	566,000
2013	584,000	0	584,000
2014	603,000	0	603,000

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, a través del método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + bx$, donde $a = 473,000$ y $b = 18,500$ tomando el año 2007 como base.

Del año 2010 al 2014 la oferta nacional proyectada registra un incremento del 14%. No se registran importaciones del producto desde el año 2008, lo que favorece al crecimiento de la oferta nacional.

3.4.3 Demanda

A través del análisis de la demanda se determina la presencia de personas o entidades que serán los compradores del producto, así como las distintas cantidades que estos serán capaces de adquirir a un precio alternativo durante un período de tiempo.

Para determinar la demanda potencial se delimitó un 80% de la población total a nivel nacional. El 20% restante lo constituyen las personas mayores de 65 años, niños menores de cinco años y personas que por gustos o preferencias no consumen el producto.

A continuación se muestra el cuadro de la demanda potencial histórica, correspondiente a los años 2005 al 2009.

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Remolacha
Período: 2005-2009

Años	Población sin delimitar	Población delimitada (80%)	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2005	12,700,611	10,160,489	0.055	558,827
2006	13,018,759	10,415,007	0.055	572,825
2007	13,344,770	10,675,816	0.055	587,170
2008	13,677,815	10,942,252	0.055	601,824
2009	14,017,057	11,213,646	0.055	616,751

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Consumo per cápita con base en Hoja de Balance de Alimentos 2008 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La demanda potencial histórica del año 2009 en comparación con el 2005, refleja un incremento del 10%. El consumo per cápita se calculó con base en la Hoja de Balance de Alimentos 2008 del Instituto Nacional de Estadística, la cual refleja en el rubro de otras hortalizas un suministro de alimento por habitante de 11.02 libras por año, del cual se consideró el 50% aplicable para la remolacha, según opinión de expertos de esta entidad.

Se incluye el cuadro de la demanda potencial proyectada, correspondiente a los años 2010 al 2014.

Cuadro 10
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Remolacha
Período: 2010-2014

Años	Población sin delimitar	Población delimitada (80%)	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2010	14,361,666	11,489,333	0.055	631,913
2011	14,713,763	11,771,010	0.055	647,406
2012	15,073,375	12,058,700	0.055	663,229
2013	15,438,384	12,350,707	0.055	679,289
2014	15,806,675	12,645,340	0.055	695,494

Fuente: Elaboración propia, con base en proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Consumo per cápita con base en Hoja de Balance de Alimentos 2008 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se refleja una creciente demanda potencial promedio del 2%, que representa el mercado que debe cubrirse como resultado del crecimiento de la población.

3.4.3.1 Consumo aparente

Es la cantidad de bienes o servicios que la población adquiere para satisfacer una necesidad, en el cuadro siguiente se muestra el consumo histórico de remolacha en el país, correspondiente a los años del 2005 al 2009.

Cuadro 11
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Remolacha
Período: 2005-2009

Años	Producción en quintales	Importaciones en quintales	Exportaciones en quintales	Consumo aparente en quintales
2005	450,000	281	171,237	279,044
2006	450,000	66	206,615	243,451
2007	450,000	445	172,005	278,440
2008	495,000	0	115,162	379,838
2009	520,000	1	13,971	506,030

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, e información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El consumo aparente del año 2009 en comparación con el 2008 refleja un incremento del 33%, las exportaciones en el mismo período registran un descenso del 88%, situación que favorece el comportamiento ascendente del consumo aparente.

Se presentan los datos correspondientes al consumo aparente proyectado de remolacha.

Cuadro 12
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Remolacha
Período: 2010-2014

Años	Producción en quintales	Importaciones en quintales	Exportaciones en quintales	Consumo aparente en quintales
2010	529,000	0	6,766	522,234
2011	547,000	0	0	547,000
2012	566,000	0	0	566,000
2013	584,000	0	0	584,000
2014	603,000	0	0	603,000

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, e información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El consumo aparente de remolacha mantiene un comportamiento ascendente promedio del 4% del año 2010 al 2014, la producción de la hortaliza en el país refleja un crecimiento promedio del 3% del año 2009 al 2014.

Al aumentar la producción nacional, existen más posibilidades de ingresar el producto al mercado, incluso existe la opción de permitir al sector agrícola participar en las exportaciones.

3.4.3.2 Demanda insatisfecha

Representa los bienes o servicios que un sector de la población no logra obtener para satisfacer sus necesidades, debido a que no se encuentran disponibles en el mercado, aún al existir capacidad de compra.

En los cuadros siguientes, se determina una demanda insatisfecha considerable, a pesar del aumento en el volumen de producción nacional de la hortaliza.

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Remolacha
Período: 2005-2009

Años	Demanda potencial en quintales	Consumo aparente en quintales	Demanda insatisfecha en quintales
2005	558,827	279,044	279,783
2006	572,825	243,451	329,375
2007	587,170	278,440	308,730
2008	601,824	379,838	221,986
2009	616,751	506,030	110,720

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El análisis de la demanda insatisfecha indica la cantidad de producto necesario para cubrir la demanda a nivel nacional. Se determina una tendencia descendente del año 2009 en comparación al 2005 del 60%, debido al incremento en la producción y consumo aparente de la hortaliza.

A continuación se incluyen los valores que corresponden a la demanda insatisfecha proyectada.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Remolacha
Período: 2010-2014

Años	Demanda potencial en quintales	Consumo aparente en quintales	Demanda insatisfecha en quintales
2010	631,913	522,234	109,679
2011	647,406	547,000	100,406
2012	663,229	566,000	97,229
2013	679,289	584,000	95,289
2014	695,494	603,000	92,494

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos anteriores muestran un incremento en la demanda potencial y consumo aparente, la demanda insatisfecha proyectada refleja un decremento del 15% al comparar datos del año 2014 con el 2010, sin embargo el proyecto se considera factible al existir demanda insatisfecha que debe ser cubierta.

3.4.4 Precio

Es la variable que representa el valor que se cancela por la adquisición de un producto, incluye todos los costos y gastos, más el margen de utilidad definido para la ejecución del proyecto. De acuerdo con la investigación de campo, el precio promedio de la docena de remolacha al consumidor, se encuentra entre Q 10.00 y Q 16.00 en el Municipio, en la Ciudad Capital el precio varía entre Q 8.00 y Q 12.00 la docena. Para el presente proyecto se toma como base el precio de la remolacha, al mes de agosto de 2010 en los mercados la Terminal y Central de Mayoreo -CENMA-, el dato obtenido es de Q 175.00 el quintal (precio de mayorista), sin embargo, es necesario tomar en cuenta entre otros los siguientes aspectos:

- Costo de producción
- Precios de la competencia
- Oferta y demanda
- Margen de utilidad de los productores

3.4.5 Comercialización

El tema de comercialización, será desarrollado en el capítulo IV de este informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En esta etapa del proyecto, se definirá el proceso técnico de la producción de remolacha, de acuerdo a las condiciones del lugar al determinar el tamaño del proyecto y su localización, tecnología a utilizar en cuanto al tipo de herramientas

y sistemas de riego que requiere el proceso de cultivo del producto, recursos humanos a emplear, capital de trabajo e inversión fija requerida.

3.5.1 Localización del proyecto

“La selección óptima de la localización de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)”⁷.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, ubicado a 260 kilómetros de la Capital de Guatemala y a 90 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto de remolacha se situará en el sector La Floresta, de la Cabecera Municipal, ubicada a dos kilómetros de la misma, con una altitud de 1200 pies sobre el nivel del mar, las condiciones climáticas de esta comunidad son adecuadas para el cultivo de remolacha que necesita de clima templado y húmedo, el acceso es transitable en toda la época del año, lo que permite la adecuada movilización de los insumos o materiales, recursos humanos y la comercialización del producto.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Se realizará en una manzana de terreno, aportada por los integrantes del Comité, será distribuída en instalaciones de oficinas, bodega o centro de acopio y espacio para siembra de la hortaliza. Se estima que la producción será de tres cosechas por año, la duración del proyecto será de cinco años.

⁷ Mónica, Casia. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo. Editorial Corporación JASD. 2007. Página 29.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen a producir durante el primer año se destinará al mercado nacional, el 75% para cubrir la demanda insatisfecha, a través de mayoristas que trasladarán el producto a Central de Mayoreo -CENMA- para su comercialización y el 25% restante al mercado local de Nuevo Progreso, que por la cercanía a las instalaciones del proyecto, permite reducir costos de traslado, con lo que se busca poder competir con los precios actuales de productos que son importados de otros departamentos o municipios aledaños.

El siguiente cuadro presenta la información del volumen y valor de la producción anual proyectada para los cinco años del proyecto.

Cuadro 15
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Proyecto: Producción de Remolacha

Año	Superficie cultivada en manzanas	Producción en quintales	Precio de venta unidad en Q.	Valor total en Q.
1	1	1,200	175	210,000
2	1	1,200	175	210,000
3	1	1,200	175	210,000
4	1	1,200	175	210,000
5	1	1,200	175	210,000
Totales		6,000		1,050,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Se tiene programada una producción de 1200 quintales anuales, el total a producir en la vida útil del proyecto será de 6,000 quintales de remolacha.

3.5.4 Proceso productivo

Se refiere a la serie de etapas que se desarrollan en la producción de remolacha, a continuación se presenta el flujograma con el detalle de las fases del proceso.

Gráfica 6
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Flujograma del Proceso Productivo de Remolacha
Año: 2010

No.	Descripción	Flujograma
1.	Con azadones se limpia el terreno mediante la remoción de la superficie y picado en forma de surcos.	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación de terreno] Preparacion --> Abonado[Abonado] Abonado --> Siembra[Siembra] Siembra --> Fertilizacion[Fertilización] Fertilizacion --> Control[Control de plagas] Control --> Riego[Riego] Riego --> Limpia[Limpia] Limpia --> Cosecha[Cosecha] Cosecha --> Acarreo[Acarreo, lavado y clasificado] Acarreo --> Fin([Fin]) </pre>
2.	Se aplica abono orgánico a la tierra en la cuál se sembrarán las semillas.	
3.	Consiste en colocar las semillas en los surcos	
4.	Se aplican fertilizantes tanto a los suelos como foliares.	
5.	Se aplican insecticidas y fungicidas al cultivo, para prevenir el daño que pueda sufrir debido a insectos, hongos y bacterias.	
6.	Riega el cultivo, regularmente se realiza de forma natural	
7.	Se elimina la maleza que reduce la luz, espacio y nutrientes para la planta, se realiza con azadón o a mano.	
8.	Se realiza a mano, cuando el cultivo obtiene la madurez adecuada, se mueven las hojas de un lado a otro para aflojar la tierra y luego se jala hacia arriba.	
9.	Se lava el producto, se clasifica y coloca en redes para trasladarlo a bodegas o punto de venta.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para el desarrollo del proceso productivo de remolacha se requiere de insumos como: Terreno para el cultivo, galera para la bodega, bombas para fumigar, equipo de riego, azadones, machetes, rastrillos y demás herramientas para la producción, así mismo se necesita mobiliario de oficina y equipo de cómputo.

3.5.6 Efectos ambientales

La producción de remolacha no tiene efectos secundarios a los suelos si se actúa de una manera consciente, la producción necesita de seis fumigaciones al año, lo que representa un riesgo de contaminación por lo que se debe tener en cuenta el manejo adecuado de fungicidas y toda clase de insecticidas que se apliquen.

El manejo de los desechos sólidos, orgánicos y pesticidas se hará a una distancia de 500 metros de lugares poblados y mantos acuíferos, se dispondrán y eliminarán en el mismo lugar bajo tierra, para evitar la quema.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el desarrollo de un proyecto se deben dar a conocer las bases administrativas y legales que regirán determinada asociación y disposiciones a las que estén sujetos los socios para lograr los resultados esperados y obtener el desarrollo socioeconómico del Municipio.

3.6.1 Tipo de organización propuesta

El tipo de organización propuesto para la producción de remolacha, es un comité productivo, el cual iniciará sus operaciones bajo el nombre de "Comité de Productores de Remolacha La Floresta".

3.6.2 Justificación

La propuesta de inversión del proyecto de producción de remolacha se considera viable, debido a que el Municipio cuenta con las condiciones climatológicas que aseguran un cultivo rentable.

Al proponer la diversificación de los productos agrícolas se beneficiará a los agricultores del sector La Floresta y en consecuencia al Municipio en general, con la puesta en marcha de la propuesta de inversión se generarán nuevas fuentes de trabajo.

El estudio administrativo legal es importante para el proyecto, debido a que con él se estructurará y tipificará la organización de acuerdo a las características del proyecto. Así mismo, se legitimará el nombre con el cual el Comité será identificado, basado en lo que establece el artículo 15 del Código de Comercio, además, se determina el marco jurídico y legal.

La creación de un comité permitirá obtener financiamiento interno y externo; se ayuda con ello a la economía del Municipio, para ofrecer al mercado un producto de calidad y a mejor precio.

3.6.3 Objetivos

En cuanto a estos se pretende realizar el “proyecto: Producción de remolacha” en el sector La Floresta y elevar el nivel económico de los pobladores del área.

3.6.3.1 Objetivo general

Elaborar una propuesta de inversión rentable, que genere fuentes de empleo y permita que las familias obtengan beneficios económicos necesarios para mejorar la condición de vida.

3.6.3.2 Objetivos específicos

- Organizar a los productores del cultivo de remolacha a través de la formación de un comité.
- Facilitar la realización de tareas a las unidades que conforman el Comité.
- Evitar la duplicidad de procesos, en la operación y funcionamiento de cada departamento.
- Facilitar la inducción de los nuevos socios sobre la estructura del Comité.
- Beneficiar económicamente a las familias de los trabajadores que forman el Comité, así como a las personas que intervengan en el proyecto.
- Crear fuentes de empleo.

3.6.4 Marco jurídico

Las leyes sobre las cuales se fundamenta la constitución del Comité y garantizan legalidad son las siguientes:

- Normas internas

Están constituidas por todas aquellas normas de funcionamiento las cuales forman sus estatutos, contienen el conjunto de mecanismos que deberán observarse para realizar las actividades del Comité; así también, se contemplan los reglamentos necesarios para cumplimiento general de los integrantes del mismo; estas deben ser aprobadas en Asamblea General y son:

- Acta de Constitución

Debe ser aprobada a nivel municipal y departamental, para autorizar las actividades que realizará el comité.

- Estatutos y reglamentos

Contienen reglas de conducta que son de observancia general para todos los miembros del Comité, serán aprobados en Asamblea General y se encuentran

contemplados en los aspectos siguientes: régimen disciplinario, patrimonio y régimen económico, disposiciones finales, disposiciones transitorias y manuales.

▪ Normas externas

Son aquellas emitidas por el Estado, las cuales rigen en toda la República de Guatemala y designan los derechos y obligaciones que contrae el Comité.

A continuación se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala
- Código Civil, Decreto Ley 106.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 2082 del dos de mayo de 1938, Ley de Colectas Públicas del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
- Ley de Aguinaldo, Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala
- Decreto Número 37-2001, Bonificación Incentivo Salarial del Congreso de la

República de Guatemala.

- Ley de Salario Mínimo, Acuerdo Gubernativo 347-2009 del Ministerio de Trabajo.

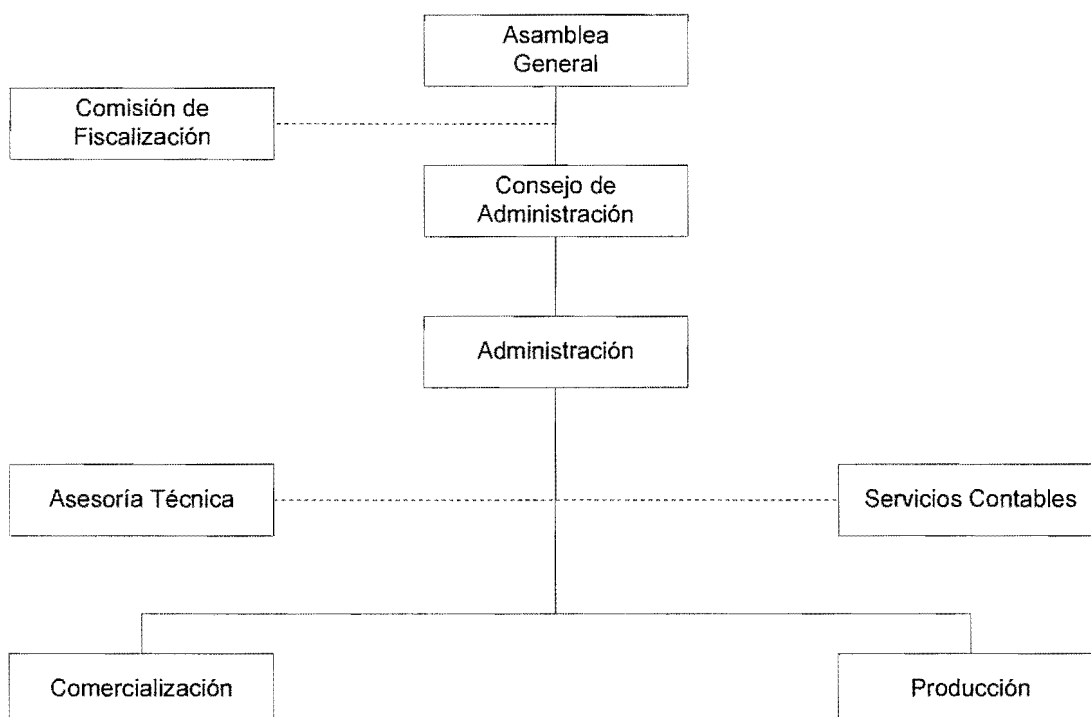
3.6.5 Razón social

Una entidad debe poseer un nombre o razón social que lo identifique de otras, con el fin principal de obtener derechos y obligaciones, recibir notificaciones de proveedores, clientes u otras entidades, la razón social que utilizará esta organización será: "Comité de Productores de Remolacha La Floresta".

3.6.6 Estructura de la organización

A continuación se presenta la estructura del Comité.

Gráfica 7
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estructura Organizacional
Proyecto: Producción de Remolacha
Comité de Productores de Remolacha La Floresta



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

La estructura jerárquica del Comité será conformada por ocho unidades administrativas que buscarán el buen funcionamiento del proyecto y establecer obligaciones y responsabilidades, a efecto que la administración se desarrolle con eficiencia y eficacia. La actividad contable se llevará a cabo de forma externa con pago de honorarios profesionales.

3.6.7 Sistema organizacional

El sistema que será utilizado a nivel organizacional en el Comité será de tipo lineal, las decisiones serán tomadas por la Asamblea General como máxima autoridad.

3.6.8 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las funciones de cada unidad administrativa del Comité.

▪ Asamblea General

Es la máxima autoridad del Comité y estará conformada por todos los miembros que tendrán derecho a voz y voto, es la unidad encargada de:

- Elegir a los miembros del Consejo de Administración en la última sesión de cada año.
- Establecer las cuotas extraordinarias que deben pagar los integrantes del Comité.
- Analizar los informes de actividades realizadas, estados contables y financieros y el presupuesto anual de ingresos y egresos que el Consejo de Administración presente.
- Cualquier otra función que sea de su competencia.
- Organizar una sesión por cada una de las cosechas en el año.

▪ Comisión de fiscalización

Dentro de las principales actividades de esta unidad, está controlar las operaciones del Comité, supervisar el funcionamiento adecuado de la Administración y actividades del Consejo de Administración, rendir un informe a la Asamblea General en las sesiones que se realicen; es el responsable de la elaboración de auditorías internas.

▪ Consejo de Administración

Es nombrado por la Asamblea General, entre sus funciones están las siguientes:

- Conocer y aprobar los estados financieros, planes de trabajo de cada

ejercicio contable, tomar las medidas y dictar las disposiciones adecuadas para el buen funcionamiento del mismo.

- Velar por que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones del Comité.
- Dirigir la Administración del Comité.
- Aplicar las sanciones correspondientes a las faltas de los integrantes.
- Nombrar al presidente del Comité.

▪ Administración

Su responsabilidad es dirigir, planificar, organizar y controlar la realización de las actividades del Comité, entre sus funciones se pueden mencionar las siguientes:

- Administrar el patrimonio de la entidad.
- Autorizar los gastos de funcionamiento de la asociación.
- Preparar el plan de trabajo e informes de la entidad, para someterlos en consideración en Asamblea General.
- Convocar a los miembros de la Junta Directiva, para la celebración de las sesiones ordinarias y extraordinarias a consideración de la Asamblea General.
- Cubrir los puestos vacantes en cada unidad administrativa.
- Contactar a técnicos de diferentes especialidades para que proporcionen la asesoría necesaria al personal y los servicios contables conforme a las necesidades y recursos disponibles.

▪ Servicios contables

Unidad encargada del proceso contable del Comité, llevará el registro y control de las operaciones del giro normal.

▪ Comercialización

Es la encargada de la investigación de mercados y establecer los canales de comercialización adecuados, planear y ejecutar las actividades que deben realizarse para vender el producto.

▪ Producción

Departamento que será el encargado del proceso productivo, solicitud y aplicación de los diferentes insumos que requiera el cultivo, deberá llevar estadísticas acerca del rendimiento por manzana, calidad del producto y costos de producción.

A continuación se incluye el detalle de las principales funciones:

- Formular y ejecutar el plan de producción agrícola a corto, mediano y largo plazo.
- Establecer los controles necesarios para la producción.
- Elaborar y mantener un registro de costos de producción.
- Formular y ejecutar el plan y programa de cosecha.
- Formular y realizar un programa de compras de insumos agrícolas.
- Examinar nuevas técnicas que puedan mejorar la utilización de semillas fertilizantes, fungicidas e insecticidas.
- Realizar visitas a las áreas de cultivo de los miembros del Comité y orientarlos sobre el uso de los suministros adecuados para el desarrollo de los cultivos.
- Asesorar sobre la adecuada realización de las actividades físicas durante el proceso productivo

3.6.9 Recursos

Son todos aquellos necesarios para poder implementar el proyecto y cumplir con los objetivos trazados.

3.6.9.1 Recursos financieros

Para el funcionamiento del proyecto es necesaria una inversión que el Comité obtendrá con el aporte efectivo de cada asociado y a través de un préstamo en Banrural.

3.6.9.2 Recursos físicos

Los recursos materiales que se requieren son: Terreno e instalaciones que deben funcionar como área de cultivo, oficina y galera, allí se realizarán las actividades de cosecha de la hortaliza, administración y almacenamiento, para lo que se debe contar con una manzana de terreno; equipo de computación, equipo agrícola, herramienta, mobiliario y equipo de oficina.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

“El estudio financiero debe presentar los cuadros de inversión del proyecto, el tipo de financiamiento que tendrá el proyecto, detallando la forma de pago. En sí, este estudio brinda un panorama inicial de los ingresos y egresos con respecto a la inversión a realizar en un proyecto de inversión.”⁸

A través de este estudio, se miden los resultados del cultivo de la remolacha, con el objetivo de determinar la rentabilidad y el cumplimiento de las expectativas de los inversionistas.

Comprende el análisis de la inversión total, propuesta de financiamiento, costos de producción, los estados financieros por el período de vida del proyecto, así mismo el cálculo de los indicadores financieros al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo y actualizar los resultados con una tasa de rendimiento previamente establecida.

⁸ Mónica, Casia. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo. Editorial Corporación JASD. 2007. Página 47.

3.7.1 Inversión fija

Está conformada por los activos tangibles e intangibles necesarios para realizar el cultivo de remolacha, dichos activos determinan la capacidad de producción del proyecto.

En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos de inversión fija necesarios para iniciar la producción, en una manzana de terreno.

Cuadro 16
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Inversión Fija
Proyecto: Producción de Remolacha

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Terreno e instalaciones				30,000
Terreno	Manzana	1	25,000	25,000
Galera	Unidad	1	5,000	5,000
Equipo agrícola				4,400
Equipo de riego (goteo)	Unidad	1	3,000	3,000
Bomba para fumigar	Unidad	2	500	1,000
Carretillas de mano	Unidad	2	200	400
Herramienta				840
Palas	Unidad	4	35	140
Machetes	Unidad	4	40	160
Piochas	Unidad	4	35	140
Limas	Unidad	12	10	120
Rastrillos	Unidad	4	30	120
Azadones	Unidad	4	40	160
Equipo de computación				3,500
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	500	500
Mobiliario y equipo				800
Escritorio	Unidad	1	500	500
Silla	Unidad	6	50	300
Intangible				
Gastos de organización				4,000
Estudio viabilidad de proyecto				4,000
Total Inversión fija				43,540

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El rubro principal lo constituye terrenos e instalaciones con un 69% del total de la inversión fija, seguido del equipo agrícola con el 10%, gastos de organización 9%, equipo de computación y el mobiliario y equipo que suman el 10% y finalmente las herramientas con el 2%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Lo integran todos los recursos que están fuera de la inversión fija, como los costos y gastos de producción y comercialización, vitales para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Inversión en Capital de Trabajo
Proyecto: Producción de Remolacha
Primera Cosecha

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				6,399
Semilla				
Redpita híbrida	Libra	16	170	2,720
Abono				
Abono orgánico	Quintal	50	40	2,000
Fertilizantes				
10-50-0	Quintal	1	175	175
Urea	Quintal	1	175	175
15-15-15	Quintal	2	240	480
Nitrato de potasio	Quintal	2	265	530
Fertilizantes foliares				
Superal A 20-20-20	Libra	2	35	70
Superal R	Libra	2	30	60
Insecticidas				
Ambush 10 EC	Litro	2	22	44
Fungicidas				
Cicosin	Litro	1	60	60
Andracon	Kilo	1	85	85
Van				6,399

Continúa en la página siguiente...

Viene de cuadro 17...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Vienen				6,399
Mano de obra				6,005
Preparación de terreno	Jornal	8	56.00	448
Abonado	Jornal	12	56.00	672
Siembra	Jornal	12	56.00	672
Fertilización	Jornal	4	56.00	224
Control de plagas	Jornal	4	56.00	224
Limpías	Jornal	20	56.00	1,120
Cosecha	Jornal	8	56.00	448
Acarreo, limpia y clasificado	Jornal	12	56.00	672
Bonificación		80	8.33	667
Séptimo día				858
Costos indirectos				2,404
Cuota patronal	%		11.67	623
Prestaciones laborales	%		30.55	1,631
Transporte de insumos	Viaje	1	150	150
Gastos variables de venta				1,690
Redes de pita plástica	Unidad	400	0.85	340
Fletes	Viaje	1	150	150
Comisiones sobre ventas	%	1.5	80000	1,200
Costos fijos de producción				12,093
Sueldos de producción	Mensual	4	1950	7,800
Bonificación incentivo 37-2001	Mensual	4	250	1,000
Cuotas patronales	%	11.67		910
Prestaciones laborales	%	30.55		2,383
Gastos fijos de administración				16,888
Sueldo de administrador	Mensual	4	2000	8,000
Bonificación incentivo 37-2001	Mensual	4	250	1,000
Cuotas patronales	%	11.67		934
Prestaciones laborales	%	30.55		2,444
Honorarios contador	Mensual	4	200	800
Alquiler de oficina	Mensual	4	300	1,200
Servicios básicos (agua y luz)	Mensual	4	150	600
Papelería y útiles	Mensual	4	40	160
Dietas	Cuatrimestral	5	350	1,750
Capital de trabajo				45,479

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La inversión en capital de trabajo que se utilizará para la primera cosecha, refleja que los gastos fijos de administración son los más representativos en las erogaciones a corto plazo, equivalentes al 37% del total del capital de trabajo, seguido por los gastos fijos de producción con 27%, insumos 14%, mano de obra con 13%, costos indirectos con 5% y gastos variables de venta con 4%, lo que constituye un total del 100%.

3.7.3 Inversión total

Se integra por los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto, se integra al sumar la inversión fija y el capital de trabajo, detallado en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Inversión Total
Proyecto: Producción de Remolacha

Concepto	Total Q.	%
Inversión fija	43,540	48%
Tangible		
Terreno e instalaciones	30,000	
Equipo agrícola	4,400	
Herramienta	840	
Equipo de computación	3,500	
Mobiliario y equipo	800	
Intangible		
Gastos de organización	4,000	
Inversión en capital de trabajo	45,479	52%
Insumos	6,399	
Mano de obra	6,005	
Costos indirectos	2,404	
Gastos variables de venta	1,690	
Gastos fijos de producción	12,093	
Gastos fijos de administración	16,888	
Inversión total	89,019	100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La inversión en capital de trabajo representa el 52% de la inversión total y la inversión fija el 48%, es importante mencionar que la inversión de trabajo se hará solo en la primera cosecha, en las siguientes este gasto se cubrirá con los recursos que se obtendrán de la venta anterior.

3.7.4 Fuentes de financiamiento

A continuación se detallan las fuentes de las cuales se obtendrán los recursos necesarios para desarrollar el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plan de Financiamiento
Proyecto: Producción de Remolacha
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total inversión
Inversión fija			
Tangible			
Terreno e instalaciones	30,000		30,000
Equipo agrícola	4,400		4,400
Herramienta	840		840
Equipo de computación		3,500	3,500
Mobiliario y equipo		800	800
Intangible			
Gastos de organización	4,000		4,000
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	6,399		6,399
Mano de obra	6,005		6,005
Costos indirectos	2,404		2,404
Gastos variables de venta	1,690		1,690
Gastos fijos de producción	12,093		12,093
Gastos fijos de administración		16,888	16,888
Inversión total	67,831	21,188	89,019

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El financiamiento interno se integrará por un aporte en efectivo de Q. 5,431.85 por seis asociados, el cual asciende a Q. 32,591.00, el resto mediante aporte del terreno, equipo agrícola y herramientas.

El financiamiento externo será a través de una institución bancaria, debido que en la actualidad no funciona ninguna en el Municipio, se buscará el apoyo financiero en Banco de Desarrollo Rural S.A. -Banrural-, ubicado en el municipio de Pajapita. A continuación se presenta cuadro con el plan de amortización sugerido.

Cuadro 20
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Plan de Amortización de Préstamo
Proyecto: Producción de Remolacha

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0	0	0	0	21,188
1	7,063	4,661	22	14,125
2	7,063	3,108	22	7,063
3	7,063	1,554	22	0
Total	21,188	9,322		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El préstamo se cancelará en un plazo de tres años, la garantía será hipotecaria, por el terreno e instalaciones donde se realizará el proyecto.

3.7.5 Estados financieros

Son los instrumentos que muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones a un período determinado, son de vital importancia para evaluar los resultados del proyecto y para la toma de decisiones.

3.7.6 Costo directo de producción

Para la evaluación del proyecto se utilizará el método de costeo directo, el cual integra los insumos, mano de obra y costos indirectos, en el siguiente cuadro se incluyen los costos de producción del primer año, detallado para las tres cosechas que se espera producir.

Cuadro 21
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción
Proyecto: Producción de Remolacha
del 01 de enero al 31 de diciembre del año uno
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Primera cosecha Q.	Segunda cosecha Q.	Tercera cosecha Q.	Total Q.
Insumos	6,399	6,399	6,399	19,197
Redpita Híbrida	2,720	2,720	2,720	8,160
Abono orgánico	2,000	2,000	2,000	6,000
Fertilizante 10-50-0	175	175	175	525
Urea	175	175	175	525
Fertilizante 15-15-15	480	480	480	1,440
Nitrato de potasio	530	530	530	1,590
Superal A 20-20-20	70	70	70	210
Superal R	60	60	60	180
Insecticida Ambush 10 EC	44	44	44	132
Fungicida Cicosin	60	60	60	180
Fungicida Andracon	85	85	85	255
Mano de obra	6,005	6,005	6,005	18,015
Preparación de terreno	448	448	448	1,344
Abonado	672	672	672	2,016
Siembra	672	672	672	2,016
Fertilización	224	224	224	672
Control de plagas	224	224	224	672
Limpias	1,120	1,120	1,120	3,360
Cosecha	448	448	448	1,344
Acarreo, limpia y clasificado	672	672	672	2,016
Bonificación	667	667	667	2,001
Séptimo día	858	858	858	2,574
Costos indirectos	2,404	2,404	2,404	7,212
Cuotas patronales	623	623	623	1,869
Prestaciones laborales	1,631	1,631	1,631	4,893
Transporte de insumos	150	150	150	450
Costo directo de producción	14,807	14,807	14,807	44,424
Rendimiento en quintales	400	400	400	1,200
Costo directo por quintal	37.02	37.02	37.02	37.02

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Los costos directos de producción serán los mismos durante todo el proyecto, el rubro más representativo lo constituye los insumos, seguido de la mano de obra y costos indirectos. A continuación se detalla el estado de costo de producción proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Proyecto: Producción de Remolacha
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	19,197	19,197	19,197	19,197	19,197
Redpita Híbrida	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Abono orgánico	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fertilizante 10-50-0	525	525	525	525	525
Urea	525	525	525	525	525
Fertilizante 15-15-15	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Nitrato de potasio	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590
Superal A 20-20-20	210	210	210	210	210
Superal R	180	180	180	180	180
Insecticida Ambush 10 EC	132	132	132	132	132
Fungicida Cicosin	180	180	180	180	180
Fungicida Andracon	255	255	255	255	255
Mano de obra	18,015	18,015	18,015	18,015	18,015
Preparación de terreno	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Abonado	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Siembra	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Fertilización	672	672	672	672	672
Control de plagas	672	672	672	672	672
Limpias	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
Cosecha	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Acarreo, limpia y clasificado	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Bonificación	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001
Séptimo día	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574
Costos indirectos	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212
Cuotas patronales	1,869	1,869	1,869	1,869	1,869
Prestaciones laborales	4,893	4,893	4,893	4,893	4,893
Transporte de insumos	450	450	450	450	450
Costo directo de producción	44,424	44,424	44,424	44,424	44,424
Rendimiento en quintales	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Costo directo por quintal	39.42	37.02	37.02	37.02	37.02

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Los costos directos de producción serán los mismos durante todo el proyecto, el rubro más representativo lo constituye insumos con 43%, seguido de la mano de obra con 41% y los costos indirectos con 16%.

3.7.7 Estado de resultados

Es el que refleja los márgenes de rentabilidad del proyecto, incluye todos los ingresos, costos y gastos operativos, otros ingresos y gastos, para establecer la utilidad o pérdida obtenida en un período determinado. A continuación se muestra el cuadro con los resultados esperados durante el período de vida del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de Resultados Proyectado
Proyecto: Producción de Remolacha
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
(-) Costo directo de producción	44,424	44,424	44,424	44,424	44,424
Insumos	19,197	19,197	19,197	19,197	19,197
Mano de obra	18,015	18,015	18,015	18,015	18,015
Costos indirectos	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212
Ganancia bruta en ventas	165,576	165,576	165,576	165,576	165,576
(-) Gastos variables de ventas	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
Redes de pita plástica	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Fletes	450	450	450	450	450
Comisión sobre ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia marginal	160,506	160,506	160,506	160,506	160,506
(-) Costos fijos de producción	37,620	37,620	37,620	37,620	37,410
Sueldos de producción	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
Bonificación incentivo 37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,731	2,731	2,731	2,731	2,731
Prestaciones laborales	7,149	7,149	7,149	7,149	7,149
Depreciación instalaciones	250	250	250	250	250
Depreciación equipo agrícola	880	880	880	880	880
Depreciación herramientas	210	210	210	210	0
(-) Gastos de administración	52,790	52,790	52,790	51,623	51,623
Sueldos	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo 37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Honorarios contador	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Alquiler de oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Servicios básicos (agua y luz)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y útiles de oficina	480	480	480	480	480
Dietas	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
Depreciaciones	1,327	1,327	1,327	160	160
Amortizaciones	800	800	800	800	800
Ganancia en operaciones	70,096	70,096	70,096	71,263	71,473
(-) Gastos financieros	4,661	3,108	1,554	0	0
Intereses sobre préstamo	4,661	3,108	1,554	0	0
Ganancia antes de ISR	65,435	66,988	68,542	71,263	71,473
Impuesto Sobre la Renta (31%)	20,285	20,766	21,248	22,091	22,156
Ganancia Neta	45,150	46,222	47,294	49,171	49,316

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La ganancia neta en todos los años es positiva con tendencia de mejora en los primeros cuatro años, por la disminución del costo financiero. Las ventas, costo de ventas y gastos de operación mantienen el mismo valor durante los cinco

años proyectados, de existir alguna variación tanto en las condiciones del mercado como otros factores, estos valores se ajustarían en la misma proporción.

3.7.8 Presupuesto de caja

En el siguiente cuadro se refleja el movimiento de los ingresos por ventas, aportaciones de los asociados y préstamos bancarios, así mismo se muestran los egresos como los activos fijos tangibles e intangibles, los costos de producción, administración, ventas, gasto financiero, amortización de préstamos e impuestos, en resumen todas las entradas y salidas de efectivo y los saldos disponibles en cada uno de los años del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Presupuesto de Caja
Proyecto: Producción de Remolacha
al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	299,019	317,318	360,425	404,605	456,920
Saldo anterior		107,318	150,425	194,605	246,920
Ventas	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
Aporte	67,831	0	0	0	0
Préstamo	21,188	0	0	0	0
Egresos	191,701	166,892	165,820	157,685	158,528
Terreno e instalaciones	30,000	0	0	0	0
Equipo agrícola	4,400	0	0	0	0
Herramienta	840	0	0	0	0
Equipo de computación	3,500	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	800	0	0	0	0
Estudio de proyecto	4,000	0	0	0	0
Insumos	19,197	19,197	19,197	19,197	19,197
Mano de obra	18,015	18,015	18,015	18,015	18,015
Costos indirectos	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212
Gastos variables de venta	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
(-) Costos fijos de producción	36,279	36,279	36,279	36,279	36,279
Gastos fijos de administración	50,664	50,664	50,664	50,663	50,663
Amortización a préstamo	7,063	7,063	7,063	0	0
Intereses sobre préstamo	4,661	3,108	1,554	0	0
Impuesto Sobre la Renta (31%)	0	20,285	20,766	21,248	22,091
Saldo final de cada año	107,318	150,425	194,605	246,920	298,392

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La tendencia del saldo de caja disponible es creciente año con año, lo que refleja la capacidad de generación de flujos de caja que cubran las obligaciones operativas y financieras. Es importante observar que sólo para el primer año existe la necesidad de fuentes de financiamiento y en los años restantes existe suficiente liquidez para la operación del proyecto.

3.7.9 Estado de situación financiera

A continuación se muestra la situación financiera del Comité al final de cada año de vida del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de Situación Financiera Proyectado
Proyecto: Producción de Remolacha
del 1 de enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	40,073	36,607	33,140	30,840	28,750
Terrenos	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Instalaciones	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	(250)	(500)	(750)	(1,000)	(1,250)
Equipo agrícola	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
(-) Depreciación acumulada	(880)	(1,760)	(2,640)	(3,520)	(4,400)
Herramienta	840	840	840	840	840
(-) Depreciación acumulada	(210)	(420)	(630)	(840)	(840)
Mobiliario y equipo	800	800	800	800	800
(-) Depreciación acumulada	(160)	(320)	(480)	(640)	(800)
Equipo de cómputo	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Depreciación acumulada	(1,167)	(2,333)	(3,500)	(3,500)	(3,500)
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Amortización acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)	(3,200)	(4,000)
Activo corriente	107,318	150,425	194,605	246,920	298,392
Caja y bancos	107,318	150,425	194,605	246,920	298,392
Total del activo	147,391	187,032	227,745	277,761	327,143
Pasivo y patrimonio					
Pasivo no corriente	14,125	7,063	0	0	0
Préstamo	14,125	7,063	0	0	0
Pasivo corriente	20,285	20,766	21,248	22,091	22,156
ISR por pagar	20,285	20,766	21,248	22,091	22,156
Patrimonio neto	112,981	159,203	206,497	255,669	304,986
Aportación de los asociados	67,831	67,831	67,831	67,831	67,831
Ganancia del ejercicio	45,150	46,222	47,294	49,171	49,316
Utilidades acumuladas	0	45,150	91,372	138,667	187,839
Total pasivo y patrimonio	147,391	187,032	227,745	277,761	327,143

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El activo no corriente refleja variación en las depreciaciones y amortizaciones. En el activo corriente se observa una constante mejora en la disponibilidad de efectivo el cual muestra una liquidez alta en todos los años proyectados. Del lado del pasivo y capital se observa una mejora en el nivel de endeudamiento, existe crecimiento del patrimonio de los inversionistas.

3.7.10 Evaluación financiera

Es el proceso que mide los resultados de un proyecto y tiene como principal finalidad establecer la rentabilidad de la inversión, así mismo verificar si los resultados esperados por los inversionistas se cumplen.

La evaluación financiera permite medir los riesgos de inversión en el proyecto y proporciona un panorama confiable de los resultados, con esto los inversionistas pueden tener un alto grado de certeza del éxito para el proyecto.

La evaluación financiera de un proyecto se hace mediante herramientas simples y complejas, en el caso de las primeras, los indicadores financieros son calculados con las cifras de los estados financieros sin actualizar y las segundas toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

3.7.11 Flujo neto de fondos

Relaciona los ingresos y egresos de efectivo para obtener el flujo neto de cada año. El flujo neto de fondos es básico para calcular los indicadores financieros complejos como el valor actual neto, relación costo beneficio y tasa interna de retorno.

Cuadro 26
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Flujo Neto de Fondos
Proyecto: Producción de Remolacha
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	210,000	210,000	210,000	210,000	238,750
Ventas	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
Valor de rescate					28,750
Egresos	161,384	160,311	159,239	158,528	158,593
Costo directo de producción	44,424	44,424	44,424	44,424	44,424
Gastos de venta	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
Costos fijos de producción	36,279	36,279	36,279	36,279	36,279
Gastos de administración	50,664	50,664	50,664	50,663	50,663
Gastos financieros	4,661	3,108	1,554	0	0
Impuesto Sobre la Renta (31%)	20,285	20,766	21,248	22,091	22,156
Flujo neto de fondos	48,616	49,689	50,761	51,472	80,157

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El flujo neto de fondos es positivo en todos los años, con una tendencia creciente. En el año cinco se muestra el saldo más alto, debido a que se incluye el valor de rescate que corresponde al valor en libros de los terrenos e instalaciones.

3.7.12 Valor actual neto (VAN)

El VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos netos de fondos en función del tiempo, consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, se incluye la inversión total.

Cuadro 27
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos

Valor Actual Neto

Proyecto: Producción de Remolacha

(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24%	Valor actual neto
0	89,019		89,019	(89,019)	1.00000	(89,019)
1		210,000	161,384	48,616	0.80645	39,207
2		210,000	160,311	49,689	0.65036	32,316
3		210,000	159,239	50,761	0.52449	26,623
4		210,000	158,528	51,472	0.42297	21,771
5		238,750	158,593	80,157	0.34111	27,342
	89,019	1,078,750	887,074	191,676		58,240

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Al utilizar la tasa de retorno mínima aceptada –TREMA-, del 24%, indica que el proyecto es aceptado, el VAN es mayor que cero. El valor actual neto positivo incrementa el valor del proyecto e indica que tiene un rendimiento mayor al mínimo esperado.

3.7.13 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, se obtiene al dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos.

Cuadro 28
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos

Relación Beneficio Costo

Proyecto: Producción de Remolacha

(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 24%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	89,019		89,019	1.00000	0	89,019
1		210,000	161,384	0.80645	169,355	130,148
2		210,000	160,311	0.65036	136,576	104,261
3		210,000	159,239	0.52449	110,142	83,519
4		210,000	158,528	0.42297	88,824	67,053
5		238,750	158,593	0.34111	81,439	54,097
	89,019	1,078,750	887,074		586,337	528,097

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{586,337}{528,097} = 1.11$$

La la relación beneficio costo es de Q.1.11 al ser mayor a la unidad, se considera que el proyecto es aceptable.

3.7.14 Tasa interna de retorno (TIR)

Mide la rentabilidad de un proyecto, si es mayor o igual que la TREMA, es aceptable, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

El cálculo de la TIR no se puede realizar en forma directa, se hace necesario recurrir al método de aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados, con esto se obtiene la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 29
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tasa Interna de Retorno
Proyecto: Producción de Remolacha
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR
0	89,019	(89,019)	1.00000	(89,019)
1	0	48,616	0.66280	32,223
2	0	49,689	0.43930	21,828
3	0	50,761	0.29117	14,780
4	0	51,472	0.19299	9,934
5	0	80,157	0.12791	10,253
89,019		155,872		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El resultado de la TIR es del 58.875%, mayor al VAN que fue positivo a una tasa del 24%, representa el interés que se gana sobre los saldos de la inversión no

recuperados. Al analizar el cuadro puede observarse que luego de aplicar el factor de actualización a los flujos netos de fondos generados se produce un resultado igual a cero, por lo que se dice que es recomendable invertir de acuerdo a los criterios de aceptación.

3.7.15 Período de recuperación de la inversión

Establece en cuánto tiempo recuperarán los inversionistas el aporte que efectuaron para el funcionamiento del proyecto. Lo idóneo es que el tiempo de recuperación sea relativamente corto.

Cuadro 30
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Período de Recuperación de la Inversión
Proyecto: Producción de Remolacha
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	89,019			(89,019)
1		39,207	39,207	(49,812)
2		32,316	71,522	21,710
3		26,623	98,146	119,856
4		21,771	119,917	239,773
5		27,342	147,259	387,033
	89,019	147,259		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La recuperación total se dará en el segundo año, para tener un dato más exacto es necesario el uso de la siguiente fórmula, la cual indica que la recuperación será en dos años, seis meses y quince días.

A continuación se detalla el cálculo:

Fórmula

$$\text{PRI} = \text{ÑaRT} + (\text{INRaÑRT} / \text{FNFaÑRT})$$

PRI = Período de recuperación de la inversión

ÑaRT = Año anterior al de la recuperación total

INRaÑRT = Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total

FNFaÑRT = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

Cálculos

$$\text{PRI} = 1 + (49,812 / 32,316)$$

$$\text{PRI} = 1 + 1.541404 = 2.541404$$

$$\text{PRI} = 2.541404 \text{ años}$$

$$\text{PRI} = 0.541404 * 12.00 = 6.496848$$

$$\text{PRI} = 0.496848 * 30 = 14.90544$$

$$\text{PRI} = 2 \text{ años, 6 meses, 15 días.}$$

3.7.16 Punto de equilibrio

Representa el nivel de ventas mínimo para que una empresa no registre pérdida ó ganancia, se puede representar en valores monetarios o unidades.

3.7.16.1 Punto de equilibrio en valores -PEV-

El punto de equilibrio en valores establece el volumen de los ingresos que se igualan al valor total de los costos y gastos, la cantidad que debe vender la unidad de producción es de Q 124,391.00, por lo que en ese punto no se reporta ganancia ni pérdida.

A continuación se detalla el cálculo según fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{95,072}{76.43\%} = \text{Q } 124,391$$

3.7.16.2 Punto de equilibrio en unidades -PEU-

Indica la cantidad de unidades que se debe vender para no incurrir en pérdida ni ganancia, por este medio se puede conocer el número de unidades mínimas que se deben vender para absorber el total de costos fijos, la cantidad de unidades que deben venderse son 711 quintales de remolacha.

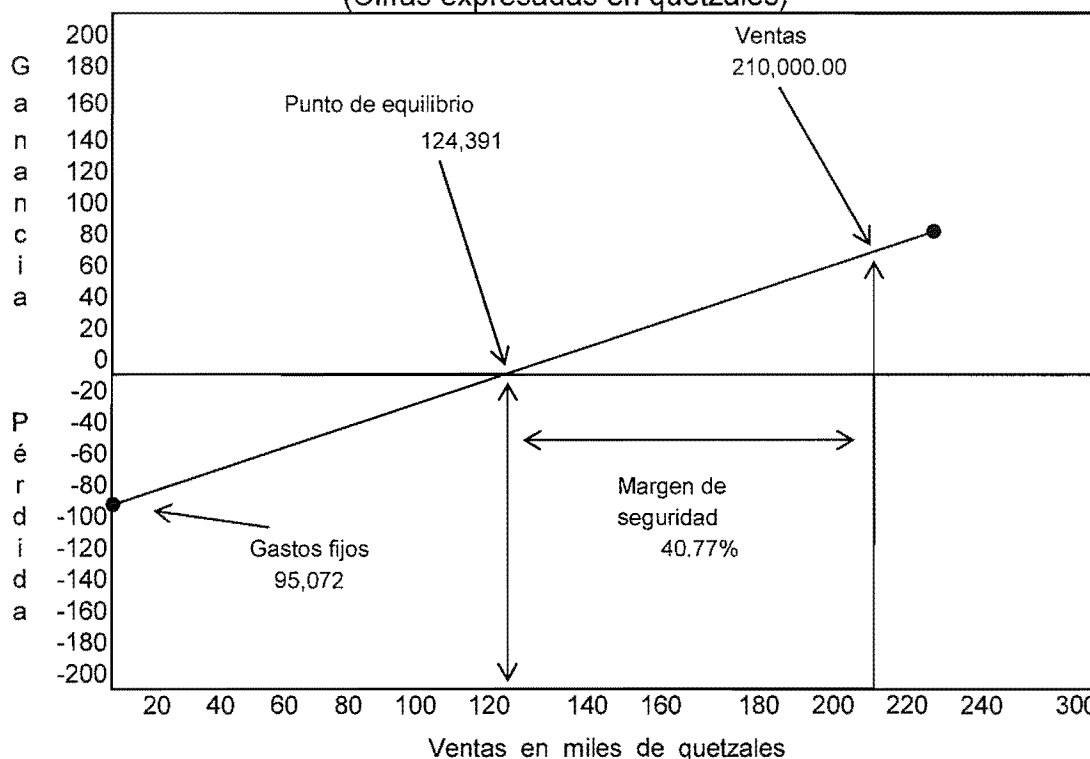
A continuación se detalla el cálculo según fórmula:

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{124,391}{175.00} = 711$$

Gráfica del punto de equilibrio

La siguiente gráfica representa el punto de equilibrio para el proyecto de producción de remolacha.

Gráfica 8
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Punto de Equilibrio
 Proyecto: Producción de Remolacha
 (Cifras expresadas en quetzales)



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Para ubicarse en el punto de equilibrio, se debe tener un monto de ventas de Q. 124,391.00. El margen de seguridad es del 40.77%.

3.7.17 Impacto social

Busca que el proyecto de producción de remolacha, beneficie a los pobladores del municipio de Nuevo Progreso, a través de su puesta en marcha se generan 80 jornales en la primer cosecha de la hortaliza, también se logra la agrupación de personas para incentivar el desarrollo socioeconómico de la población.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

A continuación se desarrolla el tema de comercialización, correspondiente al proyecto de producción de remolacha.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Este concepto encierra las actividades físicas, económicas y de mercado, por medio de las cuales se estimula y desarrolla el intercambio o negociación de mercancías. Es la etapa más importante de la comercialización, en ella descansa la compra-venta y el traslado de productos desde la producción hasta el consumidor.

A continuación se describen las etapas por las cuales se desarrollará el proceso de comercialización de remolacha.

4.1.1 Concentración

Esta función se encarga de reunir los productos, su principal propósito es formar lotes homogéneos y concentrarlos en los centros de acopio para venderlos posteriormente, inicia cuando el productor recoge la cosecha.

El Comité de Productores de Remolacha La Floresta, concentrará la hortaliza en sus propias instalaciones, donde se clasificará por tamaño y posteriormente permanecerá almacenada uno o dos días máximo, para luego trasladarla a los centros de mayoreo en el mercado nacional. Para el efecto se utilizará una bodega que deberá cumplir con las siguientes características: Ventilación, iluminación y espacio, con lo que se pretende preservar la calidad de la remolacha mientras es vendida.

4.1.2 Equilibrio

Este proceso tiene como objetivo adaptar la oferta y demanda del producto, incluye la definición de cantidades, períodos y formas en las que la hortaliza es demandada por los intermediarios y consumidores.

Se estima que la producción será de tres cosechas por año, la clasificación se realizará con relación al tamaño de la hortaliza. Deberá tomarse en cuenta que la remolacha al igual que la mayoría de comestibles, es un producto perecedero, por lo que la comercialización se realizará lo más pronto posible para evitar su descomposición y pérdida. Para ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda, la venta se realizará en lotes homogéneos en redes de 100 libras.

4.1.3 Dispersión

Esta fase apoya al proceso de comercialización en el sentido de distribuir el producto en la cantidad, forma y tiempo necesario para satisfacer la demanda de intermediarios y consumidores. La dispersión de la remolacha será realizada por mayoristas y minoristas que trasladarán el producto al consumidor final en sitios estratégicos para la venta. La producción se distribuirá en la Central de Mayoreo -CENMA- y mercado la Terminal zona cuatro, ambos ubicados en la Ciudad Capital del país, un 25% de la producción será vendida por detallistas en el mercado local del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se detalla a continuación:

4.2.1 Instituciones de comercialización

Se tiene contemplado que las siguientes instituciones de mercado, participen en la transferencia del producto:

- **Productor**

Será representado por las personas miembros del Comité de Productores de Remolacha La Floresta, quienes en caso de realizar el proyecto y con el objetivo de efectuar el proceso productivo de la mejor forma posible, buscarán el apoyo financiero de Banrural.

- **Mayoristas**

Tienen la función de adquirir la hortaliza directamente del productor y distribuir a otros mayoristas o detallistas, están integrados por los vendedores de la Central de Mayoreo -CENMA- y mercado la Terminal, en la Ciudad Capital.

- **Detallistas**

Encargados del suministro de la hortaliza al consumidor final, estos intermediarios están ubicados en mercados locales.

- **Consumidor final**

Representan el último eslabón en el proceso de comercialización, son personas que por medio del proceso de compra, adquieren el producto directamente del detallista.

4.2.2 Funciones de comercialización

Está conformado por funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

4.2.2.1 Funciones físicas

Son todas aquellas actividades que de una u otra forma se relacionan con la transferencia y modificación física que sufra la remolacha hasta el momento de su venta.

- Acopio

Se realizará en una bodega ubicada en las propias instalaciones del Comité, después de la clasificación, la hortaliza será trasladada a los mayoristas y detallistas.

- Almacenamiento

El propósito de esta función es mantener el producto almacenado para ajustarlo a la oferta. En el caso de la remolacha, debido a que se trata de un comestible perecedero, su almacenamiento será temporal.

- Empaque

Con el objetivo de preservar la hortaliza y hacer lotes uniformes, el empaque y distribución se realizará en redes de 100 libras.

- Transporte

Esta función tiene como objetivo trasladar los productos a los lugares en donde es requerido por los consumidores. La hortaliza será trasladada por camiones hasta los mayoristas y detallistas que distribuirán el producto.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Se refieren a la compra-venta y determinación de precios de la remolacha, estas funciones están relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes.

- Compra-venta

Este proceso será realizado por el departamento de Comercialización, bajo la supervisión de la Administración, el método utilizado será por inspección, la hortaliza se venderá a mayoristas y detallistas nacionales. Las transacciones de

venta se realizarán en las instalaciones del Comité, donde se cancelará y entregará el producto.

- **Determinación de precios**

El precio será establecido por el Comité con base al costo de producción, oferta y demanda, precios de competencia y margen de utilidad de los productores. Para iniciar el proyecto, se utilizará un precio fijo de Q 175.00 el quintal.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Estas contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- **Información de precios de mercado**

Los miembros del Comité de Productores de Remolacha La Floresta, a través del departamento de Comercialización, deberán mantener actualizada la información en cuanto a los precios que maneja el mercado y de esa forma evitar posibles pérdidas financieras por el desconocimiento de los precios a nivel nacional.

- **Aceptación de riesgos**

El Comité deberá asumir las pérdidas físicas y financieras que se deriven de las siguientes situaciones:

- Desconocimiento de precios
- Comportamiento del mercado
- Fenómenos naturales

4.2.3 Estructura de comercialización

En el análisis de la estructura de comercialización se resalta el papel que productores, intermediarios y consumidores desempeñan en el proceso.

4.2.3.1 Estructura de mercado

De acuerdo al estudio realizado, las relaciones que se establecen durante el proceso de producción y comercialización de la remolacha son:

- Productores
- Mayoristas
- Detallistas
- Consumidores

4.2.3.2 Conducta de mercado

El mercado de remolacha es de competencia perfecta o libre competencia, existen varios productores y varios demandantes de la hortaliza, situación que favorece la puesta en marcha del proyecto.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

El Comité tiene la obligación de trasladar al consumidor final un producto de calidad a buen precio, lo que le permitirá a él y a los intermediarios obtener ganancias y colaborar con generación de empleo.

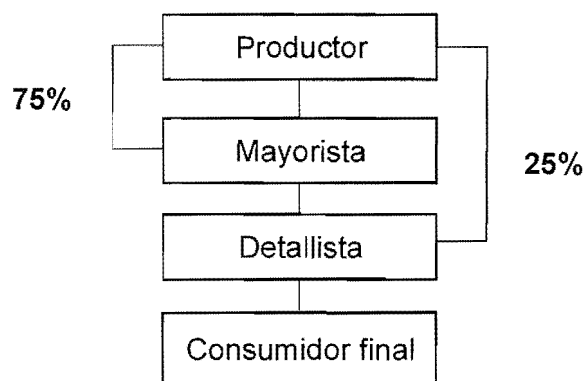
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

A continuación se establecen los canales y márgenes de comercialización de la remolacha.

4.3.1 Canales de comercialización

El canal que se utilizará para distribuir el producto se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 9
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Canales de Comercialización
Proyecto: Producción de Remolacha



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

En el proceso de comercialización de remolacha, el mayor flujo de la producción será a través de los mayoristas, con el objetivo de aprovechar las ventajas que este canal ofrece en cuestión de ahorro por costos de manejo, fletes y otros costos implicados.

4.3.2 Márgenes de comercialización

A través de estos, se establece la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final de la remolacha y el precio percibido por el productor.

Cuadro 31
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Márgenes de Comercialización
Proyecto: Producción de Remolacha

Participante en el canal de comercialización	Precio de venta quintal	MBC	Gastos de comercialización Q.	MNC	Porcentaje de rendimiento s/inversión	Porcentaje de participación
Productor	175.00					72%
Mayorista	210.00	35.00	<u>10.00</u>	25.00	14%	15%
Transporte			5.00			
Almacenaje			5.00			
Detallista	240.00	30.00	<u>10.00</u>	20.00	10%	13%
Transporte			5.00			
Almacenaje			5.00			
Totales		65.00	20.00	45.00		100%

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2010

El productor de remolacha obtendrá un porcentaje de participación respecto a las ventas totales de mercado del 72%; mayoristas y detallistas obtendrán un rendimiento sobre la inversión de 14 y 10% respectivamente. Al comparar la tasa de interés bancaria pasiva promedio 2010 del Banco de Guatemala (3.4725%)⁹ en moneda nacional, puede observarse que las tasas de rendimiento que obtendrán las diferentes instituciones de comercialización, superan esta cifra, por lo que el proyecto atraerá su participación.

4.4 FACTORES DE DIFERENCIACIÓN

A continuación se detalla la estrategia que utilizará el Comité, para añadir valor a la producción y adecuar la producción al consumo.

4.4.1 Utilidad de lugar

Un producto situado cerca del comprador tiene mayor utilidad que otro situado en un lugar distante, esto será tomado en cuenta por los miembros del Comité a

⁹ Banco de Guatemala. Indicadores Macroeconómicos Mensuales 1995-2001, Tasas de Interés (En línea). Disponible en: www.banguat.gob.gt

través del traslado de la hortaliza a sitios estratégicos en los que se realizará la venta y de esa forma hacer útil el producto para el consumidor final.

4.4.2 Utilidad de forma

Para facilitar el traslado y posteriormente el consumo de la hortaliza, posterior a un proceso de lavado, será clasificada de acuerdo a su tamaño y colocada en redes de 100 libras.

4.4.3 Utilidad de tiempo

La remolacha de igual forma que el resto de hortalizas, debe estar siempre disponible en el mercado, el Comité deberá asegurar que la comercialización se realice de forma casi inmediata, así se evitarán pérdidas por tratarse de un producto perecedero y podrá ser adquirido en el momento preciso que sea requerido por los intermediarios y consumidores.

CONCLUSIONES

Con relación a la investigación realizada en junio de 2010, en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se concluye lo siguiente:

1. El 72% de los habitantes del Municipio, vive en extrema pobreza debido a la dependencia que tiene de la actividad agrícola, principalmente del cultivo del café.
2. El nivel tecnológico utilizado para la producción de café en las microfincas y fincas subfamiliares es el tradicional. El nivel de inversión es un factor que impide aprovechar de mejor forma los elementos que intervienen en el proceso productivo de los agricultores.
3. La comercialización del café en las microfincas y fincas subfamiliares, se realiza en la vivienda de los agricultores que es donde se almacena el producto.
4. La organización empresarial en microfincas y fincas subfamiliares para la producción del café, es considerada de tipo familiar, con un bajo nivel productivo, donde no existe división del trabajo ni jerarquización. El papel de administrador es desempeñado por el padre de familia o productor.
5. Las condiciones climáticas y del terreno en el sector La Floresta, lo hacen ideal para desarrollar la producción de remolacha. El clima es templado y húmedo, el acceso es transitable en todas las épocas del año, lo que permite la adecuada movilización de los insumos y materiales, recursos humanos y la comercialización del producto.

6. La producción de remolacha beneficiará a los habitantes del Municipio, generará nuevas fuentes de trabajo, diversificará la producción agrícola y mejorará las técnicas actuales de cultivos.

RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones anteriores, se consideran las siguientes recomendaciones.

1. Que los habitantes del Municipio, a través de los COCODE y COMUDE se organicen para solicitar programas de capacitación en cuanto a comercialización y financiamiento de diferentes cultivos, con el fin de mejorar la producción del cultivo de café, diversificar productos para el desarrollo de la comunidad y mejorar la situación económica en la que se encuentran.
2. Que los productores del Municipio, soliciten apoyo técnico en cuanto a temas de producción a entidades de apoyo, cooperativas, instituciones no gubernamentales ONG's, para mejorar los niveles tecnológicos utilizados y aprovechar todos los elementos del proceso productivo de café.
3. Que los productores dedicados al cultivo de café, conformen un tipo de organización a través de la que se establezcan los canales para la comercialización del producto y de esta forma establecer precios de venta razonables que ayuden a mejorar el nivel de ingresos que perciben.
4. Que los productores del Municipio, soliciten a la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso, R.L., les proporcione asesoría en temas de organización empresarial, para que puedan obtener los conocimientos mínimos que les permitan coordinar la actividad productiva y realizarla de una manera uniforme, donde se aplique la especialización de tareas y formalicen procesos a través de la elaboración de manuales y definición de puestos.

5. Que los habitantes del Municipio conformen el “Comité de Productores de Remolacha La Floresta”, para diversificar la producción agrícola a través de la implementación del proyecto: Producción de Remolacha.
6. Que las organizaciones públicas y privadas, apoyen la estrategia que el Comité de Productores de Remolacha La Floresta utilizará para añadir valor a la producción agrícola del Municipio y aprovechar los beneficios que proporcionará el proyecto.

ANEXO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	1 de 11

Procedimiento General
Manual de Normas y Procedimientos (PG-CPRLF-01) Edición 1

Elaborado por:	Cargo:		Fecha
Luis Antonio González Diéguez	Practicante Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-		Octubre de 2011
Revisado por:	Cargo:	Fecha	Firma
	Administrador Comité	Octubre de 2011	
Vigente a partir de:			

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA “LA FLORESTA”	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	2 de 11

No.	Descripción	Página
1	Políticas	3
2	Objetivos	3
3	Alcance	3
4	Responsabilidades	3
5	Definiciones	3
5.1	Procedimiento	3
5.2	Flujograma	4
5.3	Simbología utilizada	4
6	Descripción de procedimientos y flujogramas	5
6.1	Procedimiento de compra de insumos	5
6.2	Flujograma del procedimiento de compra de insumos	6
6.3	Procedimiento de control de calidad	7
6.4	Flujograma del procedimiento de control de calidad	8
6.5	Procedimiento de caja chica	9
6.6	Flujograma del procedimiento de caja chica	10
7	Disposiciones finales	11

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	3 de 11

1.0 POLÍTICAS

El presente manual de normas y procedimientos contiene las reglas de observancia general para todos los miembros del Comité, deberá aprobarse y actualizarse de forma anual en Asamblea General.

Adicional a lo estipulado en el presente manual, el Comité debe acatar aquellas normas externas emitidas por el Estado, las cuales rigen en toda la República de Guatemala y designan los derechos y obligaciones del Comité.

2.0 OBJETIVOS

- 2.1 Definir el procedimiento que debe seguirse para realizar cada una de las actividades del Comité, de una forma eficiente.
- 2.2 Poseer una guía técnica que defina los lineamientos obligatorios para cada área del Comité y que pueda utilizarse como apoyo para la inducción de personal de nuevo ingreso.
- 2.3 Optimizar los recursos disponibles y eliminar la duplicidad de labores.

3.0 ALCANCE

El presente manual es aplicable en todas las unidades administrativas que conforman el Comité.

4.0 RESPONSABILIDADES

Todas las unidades administrativas tienen la responsabilidad de cumplir con lo estipulado en el presente manual, el cual deberá ser acatado y puesto en práctica al momento de ser autorizado por la Asamblea General.

5.0 DEFINICIONES

5.1 Procedimiento

Es la forma descriptiva, ordenada, cronológica y secuencial de las operaciones interrelacionadas, que tienen como objetivo proporcionar un servicio u obtener un producto.

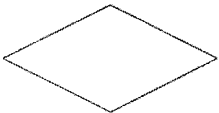
COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	4 de 11

5.2 Flujograma

Es la representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso.

5.3 Simbología utilizada

El flujograma utiliza un conjunto de símbolos para representar las etapas del procedimiento, a continuación se detallan los que se utilizarán en este manual.

Símbolo	Descripción
	Límites: Se utiliza para identificar el inicio y el fin de un proceso.
	Operación: Representa una etapa del proceso, es toda acción que represente esfuerzo físico y mental.
	Documento: Simboliza un documento resultante de la operación respectiva. En su interior se anota el nombre que corresponda.
	Decisión: Representa el punto del proceso donde se debe tomar una decisión, la pregunta se escribe dentro del rombo. Las flechas que salen del rombo muestran la dirección del proceso, en función de la respuesta que se presenta.
	Sentido del flujo: Significa el sentido y la secuencia de las etapas del proceso.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	5 de 11

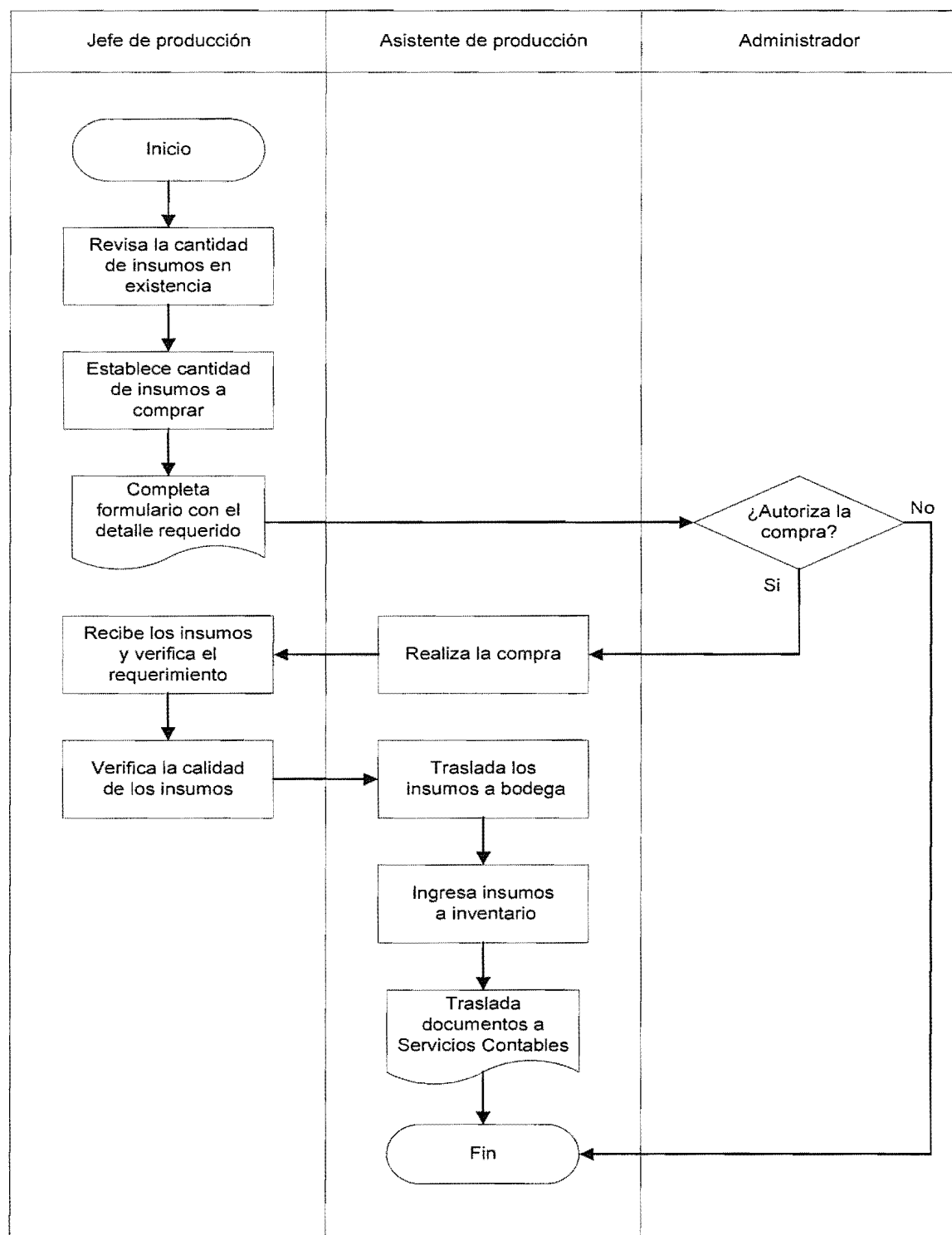
6.0 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FLUJOGRAMAS

6.1 Procedimiento de compra de insumos

Responsable	Paso	Descripción
Jefe de producción	1	Revisa la cantidad de insumos en existencia y determina la necesidad de compra.
	2	Establece la cantidad de insumos a comprar.
	3	Solicita la cantidad de insumos para la siembra para lo que completa un formulario con el detalle del requerimiento.
Administrador	4	Autoriza el requerimiento de compra de insumos.
Asistente de producción	5	Realiza la compra de insumos.
Jefe de producción	6	Recibe los insumos y verifica la concordancia con el requerimiento realizado.
	7	Verifica la calidad de los insumos.
Asistente de producción	8	Traslada los insumos a bodega.
	9	Ingresa los insumos a inventario.
	10	Traslada documentos de compra a Servicios Contables para su registro contable.
		Fin del procedimiento

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	6 de 11

6.2 Flujograma del procedimiento de compra de insumos



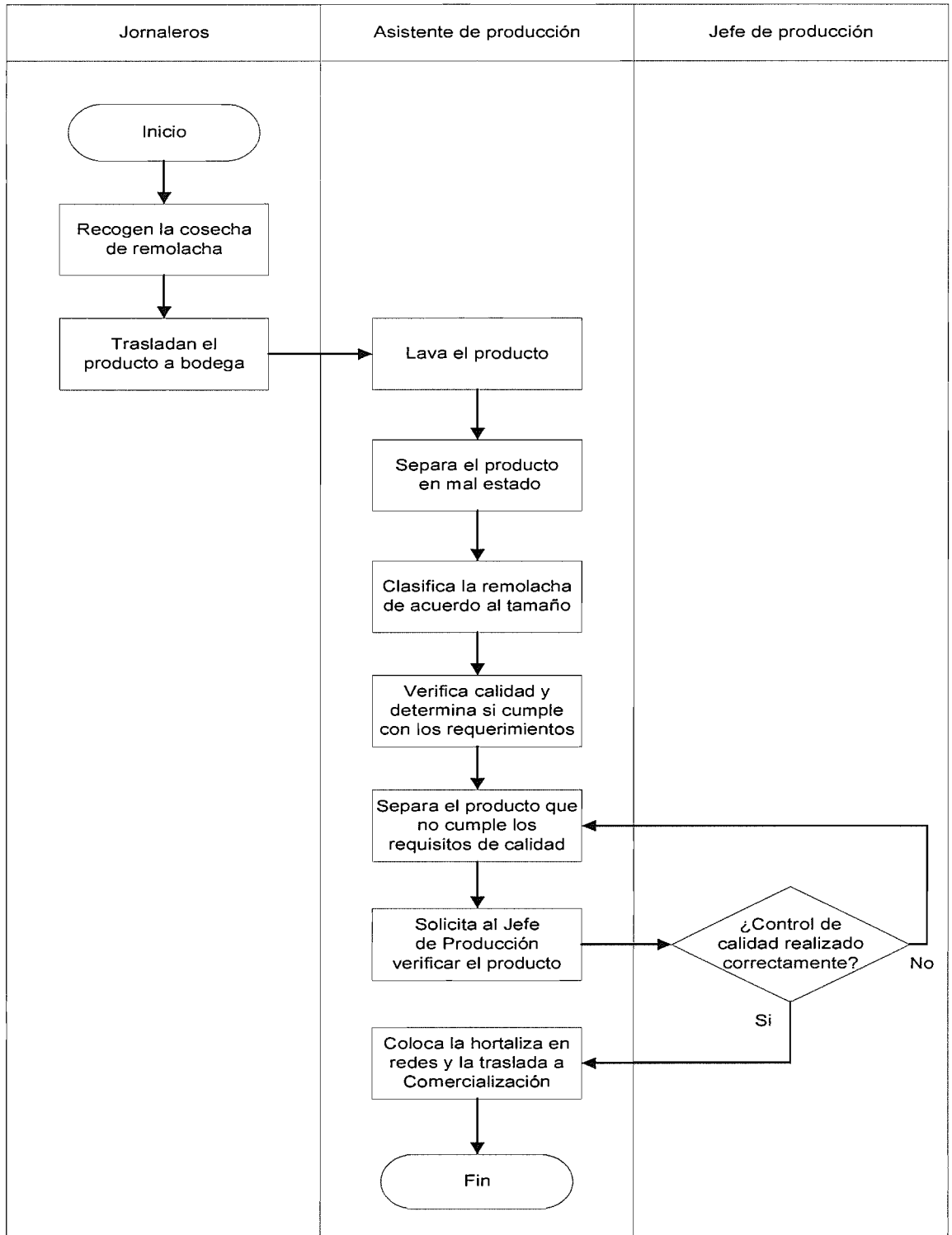
COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	7 de 11

6.3 Procedimiento de control de calidad

Responsable	Paso	Descripción
Jornaleros	1	Recogen la cosecha de remolacha.
	2	Trasladan el producto a bodega para realizar el control de calidad y clasificado.
Asistente de producción	3	Lava el producto.
	4	Separa el producto que se encuentra en mal estado.
	5	Clasifica el producto de acuerdo al tamaño.
	6	Verifica la calidad del producto y determina si está de acuerdo a la requerida por el departamento de Producción.
	7	Separa el producto que no cumple con la calidad solicitada.
	8	Solicita al Jefe de Producción verificar el producto.
Jefe de producción	9	Verifica que el proceso de control de calidad se haya realizado de forma correcta.
	9.1 9.2	Control de calidad correcto: Continúa en paso 10. Control de calidad incorrecto: Regresa al paso 7.
Asistente de producción	10	Coloca la hortaliza en redes y la trasladan para su comercialización al área correspondiente.
		Fin del procedimiento

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	8 de 11

6.4 Flujograma del procedimiento de control de calidad



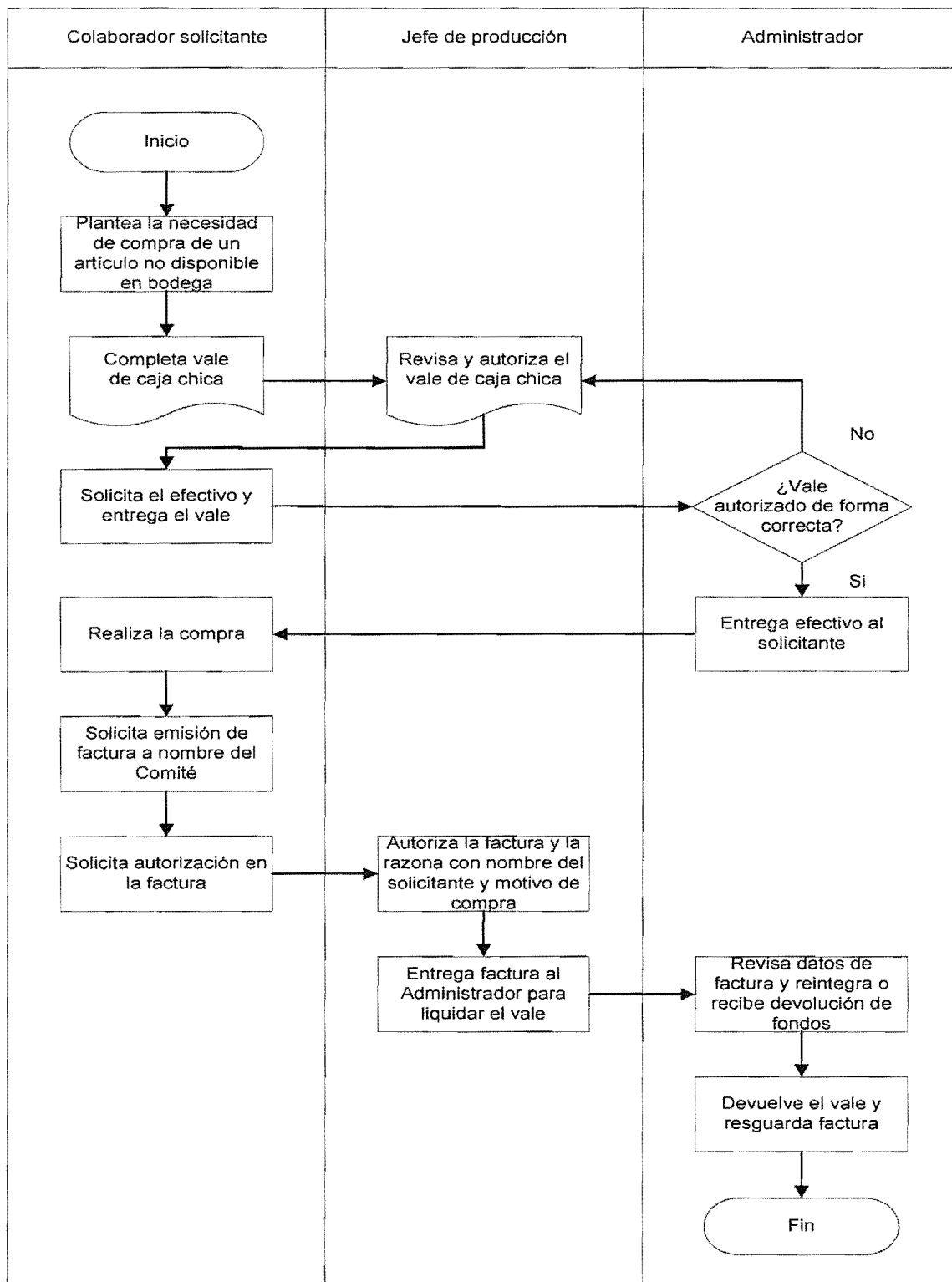
COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	9 de 11

6.5 Procedimiento de caja chica

Responsable	Paso	Descripción
Colaborador solicitante	1	Plantea la necesidad de compra de un artículo específico que no está en bodega y lo notifica al Jefe de Producción
	2	Completa un vale de caja chica y solicita autorización al Jefe de Producción
Jefe de Producción	3	Revisa el vale de caja chica y firma de autorizado
Colaborador solicitante	4	Solicita el efectivo en Administración y entrega el vale autorizado
Administrador	5	Recibe y revisa el vale de caja chica, verifica que se encuentre autorizado
	5.1 5.2	Vale autorizado de forma correcta: Continúa en paso 6. Vale no autorizado de forma correcta: Regresa al paso 3.
	6	Entrega el efectivo al solicitante
Colaborador solicitante	7	Realiza la compra del artículo
	8	Solicita emisión de factura a nombre del Comité
	9	Solicita al Jefe de Producción autorización en la factura
Jefe de Producción	10	Firma de autorizado la factura, razona la misma con el nombre de quien hizo la compra y el motivo de la misma
	11	Entrega la factura autorizada al Administrador con lo cual se liquida el vale
Administrador	12	Revisa si la suma del monto indicado en la factura es igual, mayor o menor que el monto indicado en el vale de caja chica para proceder según corresponda a reintegrar efectivo o recibir devolución de fondos sobrantes
	13	Devuelve el vale al empleado solicitante y resguarda la factura hasta que realice la liquidación respectiva
		Fin del procedimiento

COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	10 de 11

6.6 Flujograma del procedimiento de caja chica



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REMOLACHA "LA FLORESTA"	Procedimiento General	PG-CPRLF-01 Edición 1
	Manual de Normas y Procedimientos	11 de 11

7.0 DISPOSICIONES FINALES

El presente manual de normas y procedimientos, tendrá vigencia de un año a partir de su autorización. Deberá revisarse y actualizarse de forma anual o en caso de alguna modificación en los procesos de las unidades administrativas.

BIBLIOGRAFÍA

- BANCO DE GUATEMALA. Sistema de Cuentas Nacionales SCN93. Estadísticas de producción e importación de los principales productos agrícolas, 2010.
- BANCO DE GUATEMALA. Indicadores Macroeconómicos Mensuales, 1995-2001, Tasas de Interés (en línea). Disponible en: www.banguat.gob.gt
- BOTANICAL ONLINE. Propiedades de las remolachas: Características de la remolacha. (en línea). Disponible en: www.botanical-online.com/remolachas.htm
- BOTANICAL ONLINE. Propiedades del café: Usos. (en línea). Disponible en: www.botanical-online.com/cafe.htm
- CASIA, MÓNICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo. Editorial Corporación JASD 2007. 116 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002 Código Municipal. Mayo 2002. 46 p.
- IBARRA VALDÉS, DAVID. La Organización Emprendedora. Limusa Noriega Editores, 2007. 167 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. 338 p.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002. 271 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Hoja de Balance de Alimentos, HBA. Edición 2008. 25 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Proyecciones de población para el período 1950-2050. (en línea). Disponible en: www.ine.gob.gt
- KOTLER, PHILIP. Dirección de Marketing, La Edición del Milenio. Pearson Educación, México, 2001. 718 p.
- KOTLER, PHILIP y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda Edición, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México 1991. 653 p.
- MCCARTHY, E. JEROME y PERREAULT JR, WILLIAM D. Comercialización: Un Enfoque Gerencial. Editorial Librería El Ataneo, Buenos Aires 1997. 681 p.
- MECAPLAN. Diagnóstico del departamento de San Marcos: Principales características. (en línea). Guatemala. Disponible en: www.mecapal.org.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, CD-ROM Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra de la República de Guatemala. Año 2003.
- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN, MUNICIPALIDAD DE NUEVO PROGRESO. Modelo de Desarrollo Territorial Actual MDTA, Nuevo Progreso. 42 p.

- WAGNER, REGINA. Historia del Café de Guatemala. Primera Edición Nov. 2001. Asociación Nacional del Café. 15 p.