

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

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

BLANCA ESTELA CALEL GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SAN CARLOS SIJA –VOLUMEN-

2-59-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BLANCA ESTELA CALEL GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado de Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2008

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tornas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoria::	Lic. Carlos Humberto Hem Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfá
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuy Batiera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoria:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA", municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

BLANCA ESTELA CALEL GONZALEZ

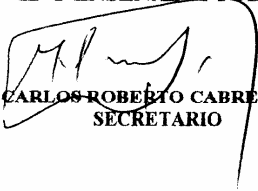
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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 veinticinco días del mes de abril de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Alabanzas, honor y gloria, por su inmensa bondad y misericordia al permitirme llegar a este momento de mí vida, a María Santísima por su intercesión en todo momento de mi existencia.

A la Universidad

San Carlos de Guatemala
Fuente de nuevos conocimientos

A mis padres y Hermano

Macario Calel Velásquez
Felixia González de Calel
Ing. Abdel Boris Calel González
En agradecimiento por su amor, apoyo, comprensión y múltiples esfuerzos en todo momento

A mi familia

Con cariño y respeto

A mis amigas

Gracias por tantos momentos felices y el constante apoyo que me brindaron en los momentos más difíciles de mi vida y de mi carrera.

A Maco Export

Licda. Lilia Castellanos, por facilitarme la oportunidad de alcanzar esta meta

A usted:

Por compartir ésta alegría

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	1
1.2.1	Colindancias	2
1.2.2	Coordenadas	2
1.2.3	Distancia	2
1.3	CONDICIONES CLIMÁTICAS	2
1.4	OROGRAFÍA	2
1.5	RECURSOS NATURALES	3
1.5.1	Bosques	3
1.5.2	Agua	3
1.5.3	Suelos	4
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.6.1	División política	4
1.6.2	División administrativa	4
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	7
1.8	POBLACIÓN	7
1.8.1	Población por edad	7
1.8.2	Por sexo	8
1.8.3	Población por área urbana y rural	8
1.8.4	Nivel de escolaridad o nivel educativo	9
1.8.5	Niveles de ingreso	10
1.8.6	Nivel de pobreza	11
1.8.7	Población económicamente activa	12

1.9	SERVICIOS BÁSICOS	12
1.9.1	Estatales	13
1.9.1.1	Salud	13
1.9.1.2	Educación	13
1.10	MUNICIPALES	14
1.10.1	Agua potable	14
1.10.2	Drenajes	15
1.10.3	Mercado	15
1.10.4	Rastro	15
1.10.5	Otros	15
1.10.6	Privados	16
1.10.6.1	Energía eléctrica	16
1.10.6.2	Transporte público	16
1.10.6.3	Medios de comunicación	16
1.11	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	17
1.11.1	Organizaciones sociales	17
1.11.2	Organizaciones productivas	17
1.11.3	Organizaciones de apoyo	18
1.12	ESTRUCTURA AGRARIA	19
1.12.1	Tenencia de la tierra	19
1.12.2	Concentración de la tierra	20
1.12.3	Uso actual y potencial de la tierra	21
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	22
1.13.1	Producción Agrícola	22
1.13.2	Pecuaria	22
1.13.3	Artesanal	22
1.14	ANÁLISIS DE RIESGOS	23
1.14.1	Análisis de vulnerabilidades	23
1.15	FLUJO COMERCIAL	24
1.16	FLUJO FINANCIERO	25

1.17	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.17.1	Instalaciones agropecuarias	26
1.17.2	Producción artesanal	26
1.17.3	Instalaciones agro-industriales	26
1.17.4	Sistemas y unidades de riego	26
1.17.5	Centros de acopio	27

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	29
2.1.1	Descripción genérica	29
2.1.2	Variedades	29
2.1.3	Características y usos	29
2.2	PRODUCCIÓN	29
2.2.1	Volumen y valor de la producción	30
2.2.2	Proceso de producción	30
2.3	TECNOLOGÍA	34
2.4	COSTOS	34
2.5	FINANCIAMIENTO	37
2.5.1	Tipos de financiamiento	37
2.6	COMERCIALIZACIÓN	38
2.6.1	Mezcla de mercadotecnia	38
2.6.2	Proceso de comercialización	41
2.6.3	Análisis de comercialización	43
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.7.1	Análisis estructural	44
2.7.2	Análisis funcional	46
2.7.3	Análisis procedimental	47
2.7.4	Análisis de recursos	47

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49
3.1.1	Presentación del proyecto propuesto	49
3.1.2	Producción nacional	50
3.1.3	Mercado meta	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	51
3.3.1	Objetivo general	51
3.3.2	Objetivos específicos	51
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	51
3.4.1	Descripción y uso del producto	52
3.4.2	Oferta	53
3.4.3	Demanda	55
3.4.4	Precio	61
3.4.5	Comercialización	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.5.1	Localización del proyecto	62
3.5.1.1	Macrolocalización	62
3.5.1.2	Microlocalización	62
3.5.2	Tamaño del proyecto	63
3.5.3	Producción	64
3.5.4	Proceso de producción	64
3.5.5	Requerimientos técnicos	67
3.5.6	Tecnología	69
3.5.7	Distribución de planta	69
3.5.8	Recursos financieros	70
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70

3.7	ESTUDIO FINANCIERO	75
3.7.1	Inversión	76
3.7.1.1	Inversión fija	76
3.7.1.2	Capital de trabajo	77
3.7.1.3	Inversión total	77
3.7.2	Costos	77
3.7.3	Estado de resultados	79
3.7.4	Financiamiento	81
3.7.4.1	Fuentes internas	81
3.7.4.2	Fuentes externas	81
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	82
3.8.1	Punto de equilibrio	82
3.8.2	Tasa interna de retorno	83
3.8.3	Tiempo de recuperación de la Inversión Inicial	83
3.8.4	Tasa de retorno de capital	84
3.8.5	Evaluación Social	84

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	85
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	85
4.2.1	Concentración	86
4.2.2	Equilibrio	86
4.2.3	Dispersión	86
4.3	COMERCIALIZACION PROPUESTA	87
4.3.1	Instituciones de comercialización	88
4.3.2	Funciones	89
4.3.2.1	Funciones de intercambio	89
4.3.2.2	Funciones físicas	90

4.3.2.3	Funciones auxiliares	91
4.3.3	Estructura de comercializaciónl	94
4.3.3.1	Conducta de mercado	94
4.3.3.2	Eficiencia de mercado	94
4.3.4	Operaciones de comercialización	95
4.3.4.1	Canales de comercialización	95
4.3.4.2	Márgenes de comercialización	96
4.3.5	Factores de diferenciación	98
4.3.6	Impacto social	99
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	102
	ANEXOS	
	– Inversión en capital de trabajo	
	– Manual de normas y procedimientos	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, composición de la población por edad, años: 1994-2002-2005.	7
2	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, composición de la población por sexo, años: 1994 – 2002 – 2005.	8
3	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, composición de la población por área, años: 1994 – 2002 – 2005.	9
4	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, composición de la población por nivel educativo, años: 1994 – 2002 – 2005.	10
5	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, población económicamente activa e inactiva, años: 1994 – 2002 – 2005.	12
6	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, instituciones de salud y personal médico por centro poblado, período: 1994 – 2005	13
7	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, establecimientos educativos por área y cantidad de docentes, período: 1994–2005.	14
8	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, tenencia de la tierra por estrato, según régimen de propiedad, años: 1979 – 2003.	19
9	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, concentración de la tierra por superficie, según estrato, años: 1979, 2003 y 2005.	20
10	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo, años: 1979 y 2003.	21
11	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, principales productos por tamaño, volumen y valor de la producción, año: 2005.	30
12	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, elaboración de pan, costo de producción, año 2005.	35
13	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, elaboración de pan, estado de resultados, año 2005.	36

14	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, elaboración de pan, márgenes de comercialización, año: 2005.	43
15	República de Guatemala, oferta nacional histórica de remolacha, periodo: 2000 – 2004.	54
16	República de Guatemala, oferta total proyectada, período: 2005 – 2009.	55
17	República de Guatemala, demanda potencial histórica de remolacha, período: 2000 – 2004.	56
18	República de Guatemala, demanda potencial proyectada de remolacha, período: 2005 – 2009.	57
19	República de Guatemala, consumo aparente histórico, período: 2000 – 2004.	58
20	República de Guatemala, consumo aparente proyectado, período: 2005 – 2009.	59
21	República de Guatemala, demanda insatisfecha nacional histórica, período: 2000 – 2004	60
22	República de Guatemala, demanda insatisfecha nacional proyectada, período: 2005 – 2009.	60
23	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha a cinco años, programa de producción, período: 2005 – 2009.	63
24	República de Guatemala, presupuesto de ventas anuales, período: 2005 – 2009.	64
25	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, requerimientos técnicos de inversión, período: 2005 – 2009.	68
26	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, inversión fija, año: 2005.	76
27	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, inversión total	77

28	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, estado de costo de producción proyectado a 5 años, año: 2005.	78
29	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha. estado de resultados proyectado a cinco años.	80
30	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, producción de remolacha, tabla de amortización del préstamo a 5 años plazo, año: 2005.	81
31	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, márgenes de comercialización propuestos, año 2005.	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, estructura organizativa, año 2005.	6
2	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, elaboración de pan, flujograma del proceso productivo, año 2005.	33
3	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, elaboración de pan, canales de comercialización, año: 2005.	42
4	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, elaboración de pan, estructura organizacional, año: 2005.	46
5	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, flujograma del proceso productivo.	67
6	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, estructura organizacional.	73
7	Aldea Estancia de la Virgen, San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: producción de remolacha, canal de comercialización propuesto, año: 2005.	96

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
.0.0	Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango, proyecto: Producción de remolacha, composición química.	53

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado, es un método de evaluación final, que ha sido implementado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Esta evaluación permite la formación de estudiantes con conciencia social, ya que la misma se desarrolla en diferentes comunidades rurales del País, en donde los estudiantes tienen contacto con la realidad de la población, costumbres, creencias y ámbito social en el que se desarrollan.

Al conocer la problemática del área rural de forma más específica, se hace partícipe al estudiante en la búsqueda de soluciones por medio de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, proceso que da inicio con a una investigación científica basada en el método inductivo-deductivo e instrumentos de investigación, como: encuesta, entrevista y observación.

El presente informe individual, tiene como objeto analizar la comercialización que se desarrolla en el municipio de San Carlos Sija, Quetzaltenango, por lo que se estudiará el tema específico “Comercialización (Panadería)”, además de ello se presenta una propuesta de comercialización para el desarrollo del proyecto de inversión del producto agrícola remolacha. El informe está estructurado en cuatro capítulos, los cuales presentan los resultados obtenidos en la investigación de campo, son los siguientes.

Primer capítulo, contiene las generalidades del Municipio, como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, demográficos, división política y administrativa, servicios, infraestructura y tenencia de la tierra.

Segundo capítulo, presenta un análisis de la panadería, características y usos, organización, financiamiento y comercialización.

Tercer capítulo, presenta una propuesta de inversión, con el objetivo de crear fuentes de empleo que beneficien a los habitantes al mejorar su nivel de vida, el capítulo contiene la identificación, usos del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, aspectos técnicos, financiamiento, estudio administrativo-legal y su evaluación económica y social.

Cuarto capítulo, desarrolla una propuesta eficiente de comercialización para la inversión del producto remolacha, en la misma se analiza la estructura del mercado, proceso de comercialización, canales de comercialización y márgenes de comercialización.

Para finalizar el informe, se incluye conclusiones, recomendaciones y anexos, este último integrado por el Manual de Normas y Procedimientos, diseñado para el proceso de comercialización propuesto para la inversión de producción de remolacha; asimismo, se integra al informe la bibliografía de referencia.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo se refiere a las características generales, como: antecedentes históricos, condiciones climáticas, recursos naturales, división político administrativa y otros, de los cuales se hará mención en el desarrollo del mismo. Así mismo, a través de indicadores como: población, educación, salud, ingresos y población económicamente activa, se analizará la situación actual.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

San Carlos Sija, fue fundado el 14 de diciembre del año 1526, con el nombre de “Ecija”, por el historiador y cronista español Bernal Díaz del Castillo, originario de Ecija, Sevilla, España. El 8 de diciembre de 1776, la Real Audiencia de Guatemala ordenó la reducción de Sija a poblado y el 15 de diciembre de 1778 el Presidente, Gobernador y Capitán General de Guatemala, Don Martín de Mayorga, aprueba las fundaciones de San Carlos Sija y Salcajá, le asigna el nombre de “San Carlos”, en honor al Monarca Carlos III de España, de donde se originó el nombre de “San Carlos Sija”, cada lugar tuvo justicia de Alcaldes Pedáneos (alcaldes de limitada jurisdicción) y regidores. Luego, el 26 de agosto de 1882, queda plasmado por el decreto No. 193 que el municipio de San Carlos Sija se separa del departamento de Totonicapán y pasa a ser parte del departamento de Quetzaltenango.

1.2 LOCALIZACIÓN

Está situado en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, región Sur-Occidental o Región VI del País, ubicado a 24 Km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango. La vía principal de acceso a San Carlos Sija es por la carretera asfaltada de 24 kilómetros, desde el municipio de Quetzaltenango y por la carretera Interamericana CA-1, que se dirige a Huehuetenango en el cruce a la aldea Pologuá, a través de un camino de terracería.

1.2.1 Colindancias

Limita al Norte con los municipios de Malacatancito de Huehuetenango y Sipacapa de San Marcos; al Sur con San Francisco La Unión y Cajolá, ambos de Quetzaltenango; al Occidente con Sibilia, Huitán y Cabricán, todos de Quetzaltenango y al Oriente con San Cristóbal Totonicapán, San Francisco El Alto, Momostenango y San Bartolo del departamento de Totonicapán.

1.2.2 Coordenadas

San Carlos Sija se localiza en la latitud 14°59'04" y en la longitud 91°32'55", se encuentra a una altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar.

1.2.3 Distancia

Está a una distancia de 24 Km. por carretera asfaltada hacia la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 226 Km. de la ciudad capital de Guatemala.

1.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS

San Carlos Sija se ubica en el altiplano del País, donde predomina el clima templado, semifrío y frío, según la clasificación climática de Thornwhie, el clima es húmedo-frío, con épocas de heladas fuertes y vientos fríos en noviembre, diciembre, enero y época lluviosa, no muy intensas entre mayo y octubre, con una precipitación promedio anual de 500 a 1,000 milímetros.

1.4 OROGRAFÍA

San Carlos Sija pertenece a la región fisiográfica-geomorfológica de Guatemala denominada "Tierras altas volcánicas", por poseer una geografía física accidentada y una topografía del terreno bastante irregular, las principales montañas que se localizan en esta zona, son: Jolompar y La Sierra de Sija, entre los principales cerros se encuentran: Bolol, Chucalté, Colojites, de Sija, La Campana, Mumús Paché, Popabal, Queseros, San Antonio, San Pedro, Xetená

y Xolbol. Al cerro Sija también se le denomina con otro nombre, que es el de cerro León.

1.5 RECURSOS NATURALES

A continuación, se mencionan los recursos naturales de mayor trascendencia en la actividad económica del Municipio.

1.5.1 Bosques

Los tipos de bosques y asociaciones predominantes, son los siguientes: Bosque de latifoliadas en la aldea Estancia de la Virgen, con una cobertura del 10% equivalente a 1,500 hectáreas; bosque de coníferas asociado con cultivos en la parte norte con un 25%, igual a 3,700 hectáreas; bosque mixto asociado con cultivos en la parte norte, con 10%, equivalente a 1,500 hectáreas y un área sin cobertura en la parte sur del 55%, igual a 8,140 hectáreas.

Las especies predominantes en el bosque de coníferas, son los pinos, cipreses, sabino o ahuehuete, enebros, pinabetillos y pinabete. El suelo tiene aptitud forestal en un 90% y un potencial productivo del 50%, ubicado en la parte norte. Cabe resaltar que posee un área de pinabete en la aldea San Francisco Chuatuj, especie con peligro de extinción, ésta es poco resistente al calor y se ha visto afectada por el calentamiento global.

La cobertura boscosa en el año 2005, es de un 20% y con relación a 1994, no ha presentado una variación significativa.

1.5.2 Agua

El sistema hídrico en general es conformado por 19 ríos, dos riachuelos y ocho quebradas de importancia, más un número indeterminado de quebradas que se activan en época de invierno. Los ríos que la conforman, son los siguientes: Samalá, Chorro de Agua, Chacap, Recuerdo a Barrios, Xetena, La Junta, Ixchol,

Calel, San José, Naranjo, La Cueva, Xolcata, Yoglin, Barranquillo, Jolompar, Barranca Grande, Agua Caliente y El Naranjo. Los riachuelos son Vinal y Xolabaj. Las quebradas de importancia son Agua tibia, El Chorro, La campana, La Estancia, Palo, Patucar, Papada y Xejuyup. Se identificó una catarata de importancia con casi 100 metros de altura en el río Chorro de Agua, en la aldea Recuerdo a Barrios. Los ríos en el año 2005 disminuyeron su caudal en un 60% en comparación a 1994, con excepción de la temporada de lluvia.

1.5.3 Suelos

San Carlos Sija posee tres tipos de suelos: alfisoles en la parte norte de la aldea Estancia de la Virgen, entisoles en puntos diversos y andisoles en el 90% del Municipio. Los suelos alfisoles representan el 12% del territorio nacional, los andisoles el 10% y los entisoles el 20%.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Da a conocer el orden territorial del Municipio, para observar las normas de urbanismo, desarrollo urbano y rural de los centros poblados y la división administrativa identifica a las autoridades locales que velarán por el patrimonio municipal, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y costumbres, así como las necesidades planteadas por los vecinos.

1.6.1 División política

En el año 1994, se encontraban 54 centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: un pueblo, 14 aldeas y 39 caseríos. En el 2005, se hallan 90 centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: un pueblo, 17 aldeas y 72 caseríos.

1.6.2 División administrativa

Integrada por la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares, Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Comité Municipal de Desarrollo

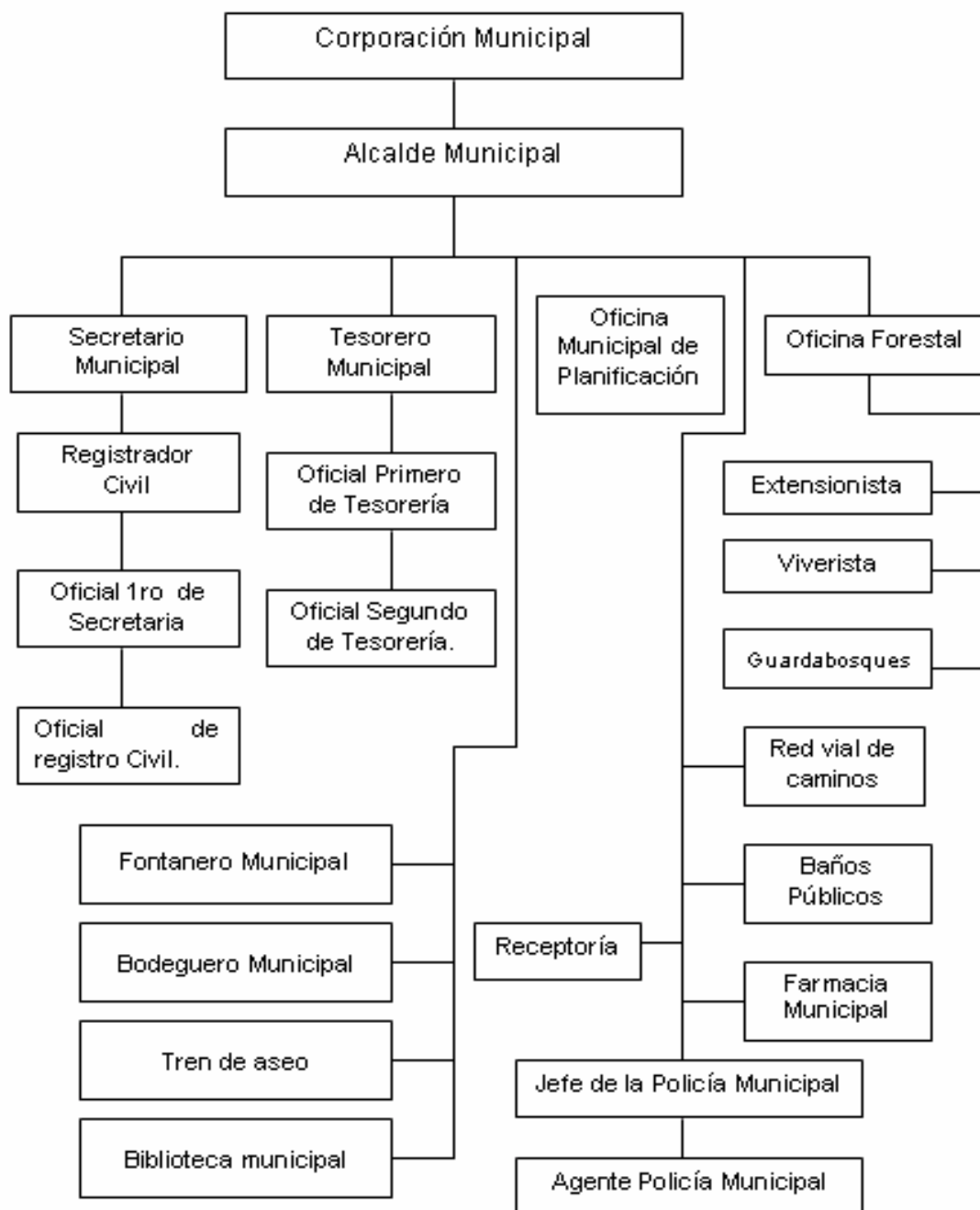
(COMUDE) y comisiones de trabajo, en base a lo promulgado en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

La Corporación Municipal es electa en forma popular mediante sufragio universal cada cuatro años, de acuerdo a la Ley Electoral y de Partidos Políticos, está integrada por: alcalde municipal, síndicos, concejales y las comisiones de educación, salud, servicios, fomento económico, turismo, ambiente, recursos naturales, descentralización, finanzas, derechos humanos, de la paz, de la familia, la mujer y la niñez. Poseen 38 alcaldías auxiliares en las 17 aldeas y en 21 caseríos, integrada por un alcalde comunitario y tres o más alguaciles.

En forma alterna, funcionan los Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, organizaciones de primer nivel que representan a las autoridades municipales y se encargan de determinar las necesidades prioritarias de las comunidades, gestionar proyectos de desarrollo comunitario, entre otras actividades, en base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. En el Municipio existe un total de 38 COCODE, los cuales tienen poca participación en el gobierno municipal y capacidad de gestión de obra pública.

La estructura organizativa de la municipalidad está conformada de la manera siguiente.

Gráfica 1
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Estructura organizativa
Año 2005



Fuente: Oficina Municipal de Planificación San Carlos Sija Quetzaltenango.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La principal vía de acceso es la carretera nacional 9N, que comunica con: la cabecera departamental de Quetzaltenango, municipios de Olinstepeque y San Francisco La Unión; existen además otras vías de acceso, como: la carretera centroamericana CA-1 a la altura del cruce a la aldea Pologua, carretera departamental 13, que comunica con Sibilia, Huitan y Cabricán.

1.8 POBLACIÓN

Es una de las variables más importantes en el análisis socioeconómico, su composición, tasa de crecimiento, niveles de ingreso y de pobreza, dan a conocer el crecimiento y desarrollo económico del Municipio.

1.8.1 Población por edad

Con datos del Instituto Nacional de Estadística, censos 1994 y 2002, se proyectó la población del año 2005, lo que se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Composición de la población por edad
Años: 1994 – 2002 – 2005

Edades	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
De 0 a 9	7,336	32	7,607	27	7,719	25
De 10 a 19	5,600	24	7,955	28	8,419	27
De 20 a 29	3,633	16	3,542	12	4,813	15
De 30 a 39	2,314	10	2,806	10	3,066	11
De 40 a 49	1,736	8	2,731	10	2,516	8
De 50 a 59	1,257	5	2,158	8	2,309	8
De 60 y más	1,266	5	1,590	6	1,817	6
TOTALES	23,142	100	28,389	100	30,659	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

De acuerdo a la proyección para el año 2005, la población joven menor a 30

años alcanza 67% sobre el total. El margen de población joven decreció un 5%, comparado con el año 1994, no obstante ésta es mayoritaria en el Municipio. En contraparte, la población adulta, mayor a 30 años, disminuyó un 4% en este mismo periodo.

1.8.2 Por sexo

A continuación, se presenta la composición de la población por sexo, la comparación en relación a las variaciones entre los años 1994-2002-2005, en donde se determina que existe un fuerte crecimiento del sexo femenino más que el masculino, como se refleja en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Composición de la población por sexo
Años: 1994 – 2002 – 2005

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Masculino	11,264	48.7	13,470	47.5	14,406	47
Femenino	11,878	51.3	14,919	52.5	16,253	53
TOTALES	23,142	100.0	28,389	100.0	30,659	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con relación al año 2002, la población femenina proyecta un crecimiento del 2% para el 2005, la masculina aumentó 1.7% en referencia a los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994. Se observó una tendencia mayoritaria de la población femenina, entre los años 2002 y 2005, debido a la disposición migratoria de los hombres hacia la Cabecera Departamental, la Ciudad Capital y los Estados Unidos de América, esto no significa que las mujeres no emigren, sino que es menor la propensión.

1.8.3 Población por área urbana y rural

Está constituida por dos grupos: no indígena e indígena, esta última es la que

habita en las áreas rurales y quienes conservan el idioma, compuesta en 90% por la etnia Quiché y 10% por la etnia Mam, la población no-indígena está integrada por 60% de castizo y 40% de ladino, el siguiente cuadro muestra las variaciones entre población urbana y rural de 1994 en comparación al año 2005.

Cuadro 3
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Composición de la población por área
Años: 1994 – 2002 – 2005

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Urbana	3,919	16.9	4,836	17	5,237	17.1
Rural	19,223	83.1	23,553	83	25,422	82.9
TOTALES	23,142	100.0	28,389	100	30,659	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población urbana para el año 2005 se incrementa en 401 habitantes y el área rural, en 1,869, en comparación al censo 1994 y 2002, existe un crecimiento del área urbana de 34% y 32% de la rural. Este aumento en el crecimiento del área urbana, obedece a las necesidades de los habitantes en buscar servicios básicos que se prestan en los centros poblados urbanos, aunque la mayor parte de la población habita en el área rural.

1.8.4 Nivel de escolaridad o nivel educativo

Representa el desarrollo socioeconómico de la población. El análisis del estudio del nivel educativo refleja que los factores que inciden en la educación de los niños son: Trabajan en labores propias de la agricultura o bien viven lejos de un centro educativo.

Según la investigación, el nivel educativo del Municipio es el siguiente.

Cuadro 4
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Composición de la población por nivel educativo
Años: 1994 – 2002 – 2005

Nivel educativo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Ninguno	5,387	30.3	5,643	24.3	5,742	22.3
Preprimaria	253	01.4	253	01.0	253	01.0
Primaria	11,086	62.4	14,353	61.7	15,261	59.3
Media	1,002	05.6	2,897	12.5	4,314	16.8
Superior	50	00.3	118	00.5	163	00.6
TOTALES	17,778	100.0	23,264	100.0	25,733	100.0

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

De acuerdo a la proyección en el año 2005, se muestra un incremento en el nivel educativo en general del 8% con relación a 1994, al disminuir la población sin nivel educativo. Los niveles medio y superior experimentan un incremento del 11.5%, los de preprimaria y primaria disminuyen 3.5% durante el mismo período.

1.8.5 Niveles de ingreso

Éstos se ven influenciados por diversos factores, como los niveles de educación, la falta de recursos y de oportunidades. En el año 1994, el 87% de la población total percibía ingresos mensuales menores a Q.1,000.00 y el promedio por hogar ascendía a Q.682.00 por mes.

Para el 2005, el promedio de ingresos por hogar era de Q.1,087.00, que representa un incremento del 60% en relación a 1994. Así mismo, se considera que el nivel de ingresos mejoró al disminuir en 26.16% la población que percibe ingresos menores a Q.1,000.00 y aumentó en la misma proporción, los que reciben un ingreso mayor.

1.8.6 Nivel de pobreza

La magnitud e incidencia de la pobreza en Guatemala, es uno de los principales problemas socioeconómicos que obstaculiza el desarrollo integral del País. La línea de pobreza general está definida por una cifra en quetzales necesaria para satisfacer las necesidades mínimas en calorías, así como otras necesidades no alimenticias como transporte, educación y salud.

La línea de pobreza extrema, es el costo de adquirir 2,172 calorías diarias mínimas recomendadas por el Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá –INCAP– y se establece en: Q.1,911.00 persona año, Q.159.00 persona mes o Q.5.31 persona día.

Las líneas de pobreza fue una metodología empleada por el Instituto Nacional de Estadística al realizar la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2000 -ENCOVI-, la cual consiste en medir el nivel de consumo de un individuo o familia, a través de un agregado de consumo, luego ordenarlos del mayor al menor de acuerdo al nivel de bienestar obtenido, para establecer así, las líneas de pobreza extrema y pobreza general.

La información relacionada con el consumo familiar del Municipio, se obtuvo al considerar el promedió de personas por familia y se estimó el consumo persona-mes, los cuales se agruparon en tres intervalos: no pobreza consumo mayor de Q.350.00, pobreza general consumo menor a Q.360.00 y pobreza extrema consumo menor a Q.159.00.

El Mapa de Pobreza del año 2001 elaborado por la Secretaria General de Planificación –SEGEPLAN- indica que Municipio tiene un 81.5% de pobreza general y 33.42% de pobreza extrema.

1.8.7 Población económicamente activa

Es un indicador importante para medir el crecimiento económico de una región, se debe recordar, que la Población Económicamente Activa –PEA–, no incluye a estudiantes, amas de casa, enfermos crónicos y otros. Gran parte de la PEA en al año 1994 el 53% estaba desempleada, para el 2002 aumento al 70% por lo que se observa incremento en el desempleo por faltas de fuentes de trabajo.

Los datos cuantitativos de la PEA del Municipio, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Población económicamente activa e inactiva
Años: 1994 – 2002 – 2005

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
PEA	5,485	23.7	4,648	16.4	6,648	21.7
PEI	17,657	76.3	23,741	83.6	24,002	78.3
Población total	23,142	100	28,389	100	30,650	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- 5484.66

Se proyecta para el año 2005, que la PEA represente el 21.7% de la población total del Municipio, con relación a 1994, la PEA registra incremento en 1,165 personas.

1.9 SERVICIOS BÁSICOS

Son aquellos servicios necesarios y que mejoran la forma de vida de los habitantes, tales como: educación, salud, agua potable, recolección de basura, energía eléctrica, medios de comunicación y transporte, terminal, mercado, cementerio, centros recreativos y de capacitación, biblioteca.

1.9.1 Estatales

Los principales servicios estatales abarcan los factores de salud y educación, éstos tienen centros de salud y escuelas al servicio de la población.

1.9.1.1 Salud

En San Carlos Sija, para el 2005, existe un centro de salud, tres puestos de salud y 11 de convergencia. A continuación, se presenta la capacidad de cobertura de las instituciones de salud, como su personal médico.

Cuadro 6
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Instituciones de salud y personal médico por centro poblado
Período: 1994 – 2005

Año	Tipo de centro de salud	Habitantes	Personal por centro poblado	Capacidad de cobertura	%
1994	Centro de Salud	11,352	8	3,000	13.0
	Puesto de Salud	5,125	4	6,000	25.9
	Centro de Convergencia	6,655	-	-	-
	Total	23,142	12	9,000	38.9
2005	Centro de Salud	14,880	16	5,000	16.3
	Puesto de Salud	6,900	6	9,000	29.3
	Centro de Convergencia	8,879	11	11,000	35.9
	Total	30,659	33	25,000	81.5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del municipio de San Carlos Sija, año 2005.

El servicio de salud incrementó su capacidad de cobertura en un 81.5%, lo cual se debe a que hasta el año 2005 se tiene una cantidad de personal de 33, entre los que se mencionan: doctores, enfermeras, médicos ambulantes, auxiliares técnicos en salud, facilitadores de salud, inspectores de salud y otros.

1.9.1.2 Educación

Es el pilar del desarrollo, y a través del tiempo, el número de establecimientos educativos ha crecido de 53 que existían en el 2005 a 90, distribuidos en las áreas: rural y urbana, como lo ejemplifica el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Establecimientos educativos por área y cantidad de docentes
Período: 1994–2005

Nivel Educativo	<u>Cantidad de establecimientos</u>				Cantidad de docentes	
	Urbano		Rural		1994	2005
	1994	2005	1994	2005	1994	2005
Pre-primaria	1	1	12	25	18	31
Primaria	4	4	28	42	129	217
Medio	4	4	4	14	39	139
Total	9	9	44	81	186	387

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los reportes anuales de la Supervisión Educativa de San Carlos Sija del Ministerio de Educación – MINEDUC-, Años 1994 – 2005.

Se observa que la cantidad de establecimientos aumentó en el año 2005 de 53 a 90, dentro de los cuales se incluyen las instituciones privadas que en 1994 eran cinco.

De igual forma, la cantidad de docentes aumentó en 201, para un total de 387, distribuidos en el área urbana y rural del Municipio. Según datos de la Supervisión Educativa, la mayor concentración de estudiantes se ubica en el nivel primario.

1.10 MUNICIPALES

La población tiene los servicios básicos de agua, drenajes, mercado, rastro y otros, los cuales son implementados por la Municipalidad de San Carlos Sija–Quetzaltenango.

1.10.1 Agua potable

El sistema de agua potable tiene las siguientes ventajas: En el año 1994 el 85% del área urbana y el 84% de la rural, tenían agua potable, para el año 2005 se incrementa el servicio en un 97% del total de las viviendas del área urbana y el

87% en la rural, esta ampliación en la cobertura del servicio de agua potable, mejora las condiciones de vida de los habitantes; sin embargo, la desventaja del servicio es que el mismo no es frecuente en los períodos de sequías.

1.10.2 Drenajes

En 1994, de las 4,875 viviendas, el 16.3% utilizaban drenajes; para el año 2005, este dato se incrementó, de las 5,184 viviendas el 18.2% utilizan drenajes, es un aumento poco significativo del 1.9%, esto se debe a que la mayoría de la población drenan las agua a flor de tierra o a los ríos cercanos, como el Samalá.

1.10.3 Mercado

Existe uno formal desde 1994 en condiciones regulares, tiene 60 locales internos y un promedio de 100 externos, ubicado en la Cabecera Municipal, el cual no se da abasto, debido a que existen ventas a los alrededores del mismo. El día de plaza o de mercado, que es el domingo, se utilizan todas las calles circunvecinas para ubicar a los vendedores que llegan de diferentes aldeas y caseríos. En las aldeas no existe ningún mercado formal, aunque sí tienen un día de plaza.

1.10.4 Rastro

Desde 1994 existe uno en las afueras de la Cabecera Municipal, que hasta el 2005 aún presta el servicio a solicitud del interesado. La carne de res que se consume proviene del rastro de la ciudad de Quetzaltenango. A pesar del poco funcionamiento del rastro, los vecinos manifestaron las condiciones insalubres del lugar y el foco de contaminación que crea.

1.10.5 Otros

Entre otros servicios, existe un estadio de fútbol, salón de usos múltiples, biblioteca, cementerio, también hay lugares recreativos, que no han sido explotados en su totalidad, como el balneario de aguas termales ubicado en Agua Caliente.

1.10.6 Privados

Existen diversos servicios privados, por los cuales la población paga cierto valor monetario.

1.10.6.1 Energía eléctrica

En 1994 este servicio cubría el 98% de las viviendas del área urbana y el 80% en el área rural, para el 2005 este servicio cubre el 100% de la viviendas del área urbana y el 87% en la rural, el 13% de las viviendas que no tiene este servicio es debido a la distancia del cableo principal, ya que el costo lo tiene que cubrir el usuario. El alumbrado público para el año 2005, amplió el servicio a 17 aldeas, los caseríos aún no tienen este servicio, que es regular en las aldeas, debido al espaciamiento de los postes de alumbrado eléctrico.

1.10.6.2 Transporte público

Desde el año 1994 hasta el 2005, existen cuatro empresas de transporte colectivo, una cubre la ruta del Municipio a la Ciudad Capital, dos la del Municipio a la Cabecera Departamental y una última es para servicio interno, los transportes que brindan el servicio son: la Sijeña, la Xojita, Mistelita y los Migueles, estos últimos cubren el servicio interno de la Cabecera.

1.10.6.3 Medios de comunicación

Existen seis oficinas privadas de correspondencia, con servicio especial a Estados Unidos de Norte América. La empresa de Teléfonos de Guatemala, -TELGUA- tiene una cobertura del 20% de los hogares, las empresas de telefonía celular COMCEL y PCS cubre el 60% de la población y el otro 20% carecer de este tipo de servicio.

Internet es otro servicio de importancia que se presta vía telefónica y tiene una cobertura para el 2005 del 0.2% de los hogares, el Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional –INEBOO– posee instalaciones con internet de

banda ancha y brindan este servicio a la población en general y estudiantes a un costo de Q.5.00 la hora.

1.11 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones constituidas, comunitarias, productivas y de apoyo, que infieren en el desarrollo económico y social al promover el desarrollo en la calidad de vida de las comunidades.

1.11.1 Organizaciones sociales

El objetivo primordial para las que han sido creadas es la búsqueda del bienestar social, a través de proyectos de desarrollo, entre estas organizaciones sociales se pueden mencionar: comités y asociaciones.

- Comités:, Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- , Comité Municipal de Desarrollo –COMUDE-
- Asociaciones: Asociación de la Mujer Calelense, Asociación Civil de Desarrollo Comunitario de los Mayas, Asociación Comunitaria Sijense, Asociación Aldea Recuerdo a Barrios, Asociación de Desarrollo Comunitario y Promejoramiento de caserío Plan de López.

1.11.2 Organizaciones productivas

Los pobladores producen para el autoconsumo el volumen destinado a la venta no es significativo, debido a ello las organizaciones productivas, como Comités, Cooperativas o Asociaciones de Productores, son pocas y se organizan a nivel familiar y comunal en algunos casos, sin convertirse en organizaciones formales.

No obstante, se pueden mencionar dos cooperativas lecheras: Cooperativa de lecheros la Vaquita, cuyo objetivo inicial era la de formar un acopio para la leche de los habitantes; sin embargo, al tener un fondo financiero, se convirtió en

Asociación la Vaquita, para el préstamo de dinero, con el fin de llevar a cabo obras de infraestructura.

Cooperativas de lecheros Sisilac, se fundó para procesar y transformar los derivados de la leche que se recolectara, lo cual no fue posible por motivos de tipo organizacional y financiero.

1.11.3 Organizaciones de apoyo

Son entidades Gubernamentales, Municipales y privadas, destinadas al apoyo y asistencia a las comunidades y familias más necesitadas; asimismo, promover el bienestar y desarrollo social, entre las que se pueden mencionar.

- Centro de Salud -MSPAS- ubicado en la Cabecera Municipal.
- Juzgado de Paz, dependencia del Organismo Judicial.
- Policía Nacional Civil –PNC–.
- Supervisión Técnica Municipal de Educación –MINEDUC–.
- Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–.
- Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo – PRONADE–
- Fondo de Inversión Social –FIS–.
- Dirección General de Bosques –DIGEBOS–.
- Intervida, Institución con proyección a la educación y la salud.
- Cuerpos de Paz, institución con programas de salud, educación, producción, asistencia técnica, a la fecha existen dos programas: Escuelas Limpias y Descentralización de los gobiernos locales y la conformación de comités comunitarios de desarrollo: COCODES Y COMUDE
- Fundación para el Desarrollo Integral de Programa Socioeconómicos – FUNDAP-

1.12 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la interrelación de los factores de la producción: tierra, capital y trabajo. La tierra es indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria. Para comprender la estructura agraria, se analizará los elementos que la integran: tenencia y concentración, de la tierra.

1.12.1 Tenencia de la tierra

Para la agricultura la tierra es el principal medio de producción y para el análisis se utilizarán el III y IV Censos Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística, de los años 1979 y 2003, que confrontarán los resultados obtenidos de la tenencia de la tierra para el año 2005.

Cuadro 8
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Tenencia de la tierra por estrato
Según régimen de propiedad
Años: 1979 – 2003

Año	Régimen	Estratos							
		I	%	II	%	III	%	IV	%
1979	Propia	960	99.9	1,853	99.8	195	100	7	100
	Arrendada	1	0.1	2	0.2	0	0	0	0
	Total	961	100.0	1,855	100.0	195	100	7	100
2003	Propia	1,507	86.4	2,965	99.3	114	100	7	100
	Arrendada	40	2.3	6	0.2	0	0	0	0
	Usufructo	198	11.3	16	0.5	0	0	0	0
	Total	1,745	100.0	2,987	100.0	114	100	7	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 1979 – 2003.

En el año 1979, según el III Censo Agropecuario Nacional del INE, el total de las fincas existentes de 960 (99.9%) eran propias, mientras que según el Censo IV del 2003, del total de 1,745 fincas, el porcentaje de arrendamiento aumentó a 11.3% de tierras en usufructo. Del año 1979 al 2003, se incrementó un 60% de las fincas, por al avance de la frontera agrícola y al proceso de atomización, que consiste en fraccionar las fincas y la subdivisión de la mismas en otras unidades.

1.12.2 Concentración de la tierra

Es la posesión de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios y las extensiones pequeñas son propiedades de muchos. La situación de las fincas, se clasifica de la siguiente forma.

- Microfincas, menos de una manzana.
- Subfamiliares, entre una a diez manzanas.
- Familiares, entre diez a 64 manzanas.
- Multifamiliares medianas, entre una a diez caballerías.
- Multifamiliares grandes, más de diez caballerías.

El siguiente cuadro, muestra la concentración de la tierra por superficie:

Cuadro 9
Municipio de San Carlos Sija - Quetzaltenango
Concentración de la tierra por superficie
Según estrato
Años: 1979, 2003 y 2005

	Estrato	Cantidad de fincas	Superficie en Manzanas	Fincas %	Superficie %
Censo 1979	Microfincas	961	552.43	31.84	4.76
	Subfamiliares	1,855	5,661.38	61.46	48.83
	Familiares	195	3,746.45	6.46	32.31
	Multifam. medianas	7	1,633.76	0.24	14.1
	Totales 1979	3,018	11,594.02	100	100
Censo 2003	Microfincas	1,745	1,852.31	35.9	12.3
	Subfamiliares	2,987	8,361.98	61.6	55.4
	Familiares	114	3,146.45	2.4	20.8
	Multifam. medianas	7	1,743.86	0.1	11.5
	Totales 2003	4,853	15,104.60	100	100
Encuesta 2005	Microfincas	336	182	92.3	66.2
	Subfamiliares	28	93	7.7	33.8
	Familiares				
	Multifam. medianas				
	Totales 2005	364	275	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En el año 1979, el total de fincas cubrían una superficie de 11,594.22 manzanas, que representaba el 55% de la extensión total del Municipio, con un promedio de 3.8 manzanas por unidad agrícola. En el año 2003, el total de fincas cubrían una superficie de 15,104.6 manzanas, que representaba el 71% de la extensión total del Municipio, con un promedio de 3.1 manzanas por unidad agrícola. Se observó que del año 1979 al 2005, la disponibilidad de tierra agrícola aumentó en un 30% y disminuyó el promedio de extensión de las unidades domésticas en 0.7 manzanas, según datos observados en los censos agropecuarios de 1979 y 2003 del INE.

1.12.3 Uso actual y potencial de la tierra

Es la utilidad que le dan los habitantes a la tierra, sin importar la vocación del suelo. El uso potencial, es la posibilidad de utilizar la tierra para alguna actividad productiva determinada, en función de la vocación de la misma. El cuadro siguiente, muestra la situación de los usos de la tierra.

Cuadro 10
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Uso de la tierra por cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo
Años: 1979 y 2003

Año	Estrato	Cantidad de fincas	Extensión manzanas	Cultivos anuales %	Cultivos permanentes %	Pastos y Bosques %
Censo 1979	I	961	552.43	31.7	7.7	0.5
	II	1,855	5,661.38	61.8	67.7	3.5
	III	195	3,746.45	6.3	24.6	42.6
	IV	7	1,633.76	0.2	0	53.4
Totales 1979		3,018	11,594.02	100	100.0	100.0
Censo 2003	I	1,745	1,852.31	22.5	3.2	0.5
	II	2,987	8,361.98	69.9	53.6	1.2
	III	114	3,146.45	7.1	43.2	43.6
	IV	7	1,743.86	0.5	0	54.7
Totales 2003		4,853	15,104.60	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 1979 y 2003.

De lo anterior, se deduce que en el año 1979 las unidades productivas del estrato I y II utilizaban en forma intensiva el recurso tierra para producción agrícola y tenían la menor cantidad de pastos y bosques. En el año 2003, el cambio más significativo en relación al año 1979 fue la disminución de las microfincas y fincas subfamiliares en los cultivos anuales y el aumento del 75% de las familiares y multifamiliares medianas en la producción agrícola.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades que realizan los habitantes, están: agrícola, pecuaria, artesanal, que representan un porcentaje de aporte económico, ya que son fuente de empleo y desarrollo para los originarios del Municipio.

1.13.1 Producción agrícola

Es la actividad más representativa, los habitantes utilizan las fincas para sembrar maíz, frijol, haba. Las fincas microfincas tienen una producción de 7,834 quintales con un total de Q.942,740.00 y las subfamilias producen 4,268 quintales con un valor de Q.550,200. La población trabaja en parcelas propias otros se emplean como jornaleros y reciben un pago o salario fijo por jornal, sin ningún tipo de prestaciones establecidas en las leyes laborales del País.

1.13.2 Pecuaria

Entre las actividades más comunes están: la crianza y engorde de animales domésticos, cerdos y ganado, la actividad de traspatio enfocada a la crianza y engorde de ganado bovino que se alimentan con pasto natural. Las microfincas generan Q.749,394.00 en producción y la fincas subfamiliares generan Q.5,488,450.

1.13.3 Artesanal

Esta actividad la constituyen panaderías, herrerías, carpinterías y sastrerías, las que generan empleo en pequeña escala, ya que las mismas ocupan un

promedio de dos o tres empleados; la mano de obra utilizada, se caracteriza por ser no calificada y semicalificada, lo cual obedece al tamaño de unidad artesanal.

Existe una división de acuerdo al nivel tecnológico, organización y capacidad económica como productiva y estas son: pequeño, mediano y grande artesano, los cuales generan en su orden, el 29.27%, 38.79% y 31.94% de la producción artesanal total que asciende a Q.3,323,661.00.

1.14 ANÁLISIS DE RIESGOS

Son todos aquellos fenómenos naturales que de alguna manera afectan el desarrollo socioeconómico del Municipio, entre éstos, se pueden mencionar.

- Sequías pronunciadas en los meses de marzo y abril, que afectan la producción agrícola, ya que reduce la cantidad de agua para el ganado bovino productor de leche y crea problemas de insalubridad en los hogares y escuelas
- Deslaves en la temporada de lluvia, que afecta las vías de comunicación que conducen a sus distintos centros poblados, para lo cual los pobladores suspende el transporte por algunos días.
- Heladas en los meses de diciembre y enero, donde los productos se ven afectados por el intenso frío, lo cual reduce la producción y su rentabilidad.
- Deforestación con mayor incidencia en la parte sur, por el avance de la frontera agrícola, con los efectos normales: erosión y degradación de los suelos.

1.14.1 Análisis de vulnerabilidades

Dentro de las principales vulnerabilidades que afectan al Municipio, se tienen las sociales y culturales.

- **Culturales**

Se observó que la corriente migratoria hacia los Estados Unidos de Norteamérica, presenta la desventaja de la transculturización, la cual impacta en forma negativa la cultura y personalidad de la población. Dentro del periodo de 1994 al 2005, la población ha perdido su identidad cultural.

- **Económicas**

El ingreso y el desempleo de los habitantes, es un factor que hace vulnerable la economía, reflejo de ello es el nivel de ingreso, aunque mejoraron para el 2005, no es suficiente para una gran parte de la población. Debido a esta situación económica, muchos pobladores han emigrado hacia los Estados Unidos de Norteamérica, en busca de mejores oportunidades de empleo, para los habitantes que no poseen tierras, la única oportunidad es trabajar como jornaleros y recibir un salario que no cumple con las expectativas de la canasta básica.

1.15 FLUJO COMERCIAL

Se representa con las importaciones y exportaciones de bienes y servicios, que realiza el Municipio.

- Principales productos de importación: La demanda de bienes importados por actividad productiva provienen de la Ciudad Capital, Cabecera Municipal y un porcentaje significativo de otros departamentos, como Sololá y Totonicapán.

Entre los principales productos que ingresan, se encuentran: ropa, zapatos, legumbres, frutas, carnes, comestibles enlatados, materiales para la construcción, como: hierro, cemento, cal, piedrín, accesorios de plomería, de electricidad y todo bien de consumo final: alimentos y vestuario producido por las distintas industrias nacionales e internacionales.

- Principales productos de exportación: Los principales mercados que exportan bienes producidos, son: la Cabecera Municipal, Ciudad Capital y departamentos como Retalhuleu y Suchitepéquez, los productos son: maíz, frijol, haba, trigo, avena, leche, queso artesanal, carne de cerdo, arena de río y selecto.

En lo que concierne a la actividad financiera, hay actividades comerciales que generan movimiento de capitales y contribuyen al crecimiento económico, por lo que es necesario conocer la masa monetaria existente, fluidez de circulación, tasas de interés e instituciones crediticias, la magnitud de las remesas del exterior e impacto en la economía interna.

1.16 FLUJO FINANCIERO

La actividad comercial genera movimiento de capitales que tienen vital importancia para el crecimiento económico, por lo cual es necesario conocer: la masa monetaria, fluidez de circulación, tasas de interés e instituciones crediticias. Asimismo, es importante analizar la magnitud de las remesas del exterior y su impacto en la economía interna.

Existen tres instituciones financieras, dos de ellas son bancos privados del sistema bancario nacional, Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, Banco Reformador –BANCOR– y otra institución que es no-gubernamental, FUNDAP, la cual fue mencionada como entidad de apoyo. La investigación determinó que el principal medio de ingresos de las familias, son las remesas familiares provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica, ya que se estima que el 70% de las familias tienen un familiar que envía remesas.

1.17 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos o medios que tiene el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción.

1.17.1 Instalaciones agropecuarias

La infraestructura es tradicional, las instalaciones son rudimentarias, carentes de medios que apoyen a los agricultores y ganaderos para que aumenten la productividad, estas circunstancias, hasta el año 2005, no han variado en relación a 1994. El 40% de las unidades productivas pecuarias poseen establos formales contruidos de block y lámina, 40% de madera y lamina, el resto son establos improvisados.

1.17.2 Producción artesanal

Se identificaron las siguientes unidades productivas artesanales: 15 panaderías, 11 herrerías, siete carpinterías, cuatro sastrerías, cuatro costurerías y dos bloqueras. Ninguna posee instalaciones adecuadas que les permitan incrementar la productividad, no obstante, esta situación ha mejorado con relación al año 1994, ya que se ha invertido en la infraestructura física de las unidades.

1.17.3 Instalaciones agro-industriales

Se identificó la Cooperativa SISILAC (Sibilia y Sija lácteos), que procesaba la leche que se producía en ambos municipios. En el año 2005 no está en funcionamiento por falta de recursos financieros, según información de los cooperativistas. Las instalaciones poseen un nivel medio de tecnología, su obra física es adecuada, pero no tiene posibilidades de ampliaciones futuras.

1.17.4 Sistemas y unidades de riego

Los agricultores emplean los sistemas de riego natural (lluvia) o artesanales, denominados tomas, este último es un sistema rudimentario implementado por las personas del lugar, consiste en canales o zanjas sin revestimientos adecuados y mangueras de poliducto que se observan en la orilla de los ríos, instalados de una manera rústica. En la aldea San José Chicalquix, existe un sistema de riego por goteo, así como en: establecimientos educativos Núcleo

Familiar de Educación a Distancia “NUFED”, del nivel básico posee orientación ocupacional en su invernadero con productos experimentales y en la Escuela Normal de Magisterio Ocupacional Comercial “ENMOC”, en su invernadero de tomate.

1.17.5 Centros de acopio

Hasta el año 2005 no existen centros de acopio, los agricultores almacenan los productos: maíz, frijol, trigo y haba, en graneros propios, de diferentes tamaños según la capacidad y necesidad del productor.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

En el municipio de San Carlos Sija existen diversas actividades artesanales que los pobladores realizan por tradición familiar, entre las que se mencionan: sastrería, herrería, carpintería y la más representativa, los productores de pan. En el análisis realizado, las actividades artesanales dedicadas a la elaboración de pan tienen la siguiente clasificación: pequeño, mediano y grande artesano, esta diferencia entre ellas es en relación a la tecnología, mano de obra y comercialización. En relación a la organización y controles financieros, todas las unidades de elaboración de pan lo hacen de forma empírica.

El pequeño artesano posee las siguientes características: el dueño y la familia componen la mano de obra, poseen instrumentos rudimentarios, los precios y margen de utilidad son calculados de forma empírica, lo que dificulta conocer los datos reales de los costos y ganancias que obtienen, los niveles de producción son bajos, por lo general elaboran pan dos días a la semana.

El mediano artesano, a diferencia del anterior, el volumen de producción es más alto, debido a que tiene, además de herramientas rudimentarias, equipo tecnológico más moderno, mano de obra familiar y asalariada, contratan de uno o dos ayudantes.

El grande artesano, se caracteriza por la producción diaria de cantidades mayores a los dos anteriores, obtiene materia prima y materiales de calidad, la maquinaria que utiliza es de tipo industrial, compuesta por hornos convencionales de gas y de electricidad, la mano de obra es asalariada, contratan entre tres y cuatro empleados con experiencia en elaboración de pan. Hasta el año 2005, existen seis panaderías clasificadas como pequeños artesanos, cinco medianos artesanos y cuatro unidades consideradas grandes

artesanos. Estas unidades productivas son las que satisfacen las necesidades de los pobladores y la mayor parte de ellas se ubican en el Municipio y aldeas.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El pan, forma parte importante de la dieta diaria con un valor nutritivo para los habitantes del lugar. La demanda más alta es en épocas navideñas y semana santa. El producto es calificado como perecedero, conocido con el nombre de pan francés o pan dulce.

2.1.1 Descripción genérica

Masa de harina, suave o dura, manteca vegetal, colorantes, levadura, azúcar, sal, royal y agua.

2.1.2 Variedades

Los artesanos elaboran a diario el pan popular, el cual tiene dos variedades: pan francés y pan de manteca.

Además de ello, para épocas navideñas o semana santa, todos elaboran tortas grandes, pan sheca de anís o de panela, estas variedades se elaboran de acuerdo a los pedidos solicitados, lo que permite a los artesanos obtener la metería prima necesaria para cumplir con los pedidos.

2.1.3 Características y usos

Es de consumo diario y en cualquier época del año, es calificado como producto perecedero, la utilidad del mismo es formar parte de la alimentación diaria de la población, como cualquier otro alimento de la canasta básica.

2.2 PRODUCCIÓN

Los artesanos no tienen un plan de producción, todas las actividades se realizan de acuerdo a la experiencia y la demanda del producto; las materias primas que

se utilizan en el proceso productivo son: harina dura o suave, royal, agua, sal, azúcar y manteca.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

Éstos varían de acuerdo al tamaño de la unidad artesanal, algunas producen un quintal diario, otras dos y hasta tres. En el cuadro siguiente, se observa el volumen y valor de la producción por tamaño de unidad artesanal.

Cuadro 11
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Principales productos por tamaño, volumen y valor de la producción
Año: 2005

Año: 2009						
Actividad	Unidad económica	Producto	Unidad de medida	Producción anual	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<u>Pequeño artesano</u>						
Panadería	6	Pan dulce	Unidad	630,695	3 x Q.1.00	210,232.00
		Pan francés	Unidad	97,813	3 x Q.1.00	32,604.00
<u>Mediano artesano</u>						
Panadería	5	Pan dulce	Unidad	1,017,250	3 x Q.1.00	339,083.00
		Pan francés	Unidad	422,550	3 x Q.1.00	140,850.00
<u>Grande artesano</u>						
Panadería	4	Pan dulce	Unidad	2,324,025	3 x Q.1.00	774,675.00
		Pan francés	Unidad	860,750	3 x Q.1.00	286,917.00
Total producción						1,784,361.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El volumen de producción es de acuerdo a la capacidad instalada del artesano, mano de obra, nivel tecnológico, canales de comercialización y costos de materias primas, los artesanos producen entre 1,350 y 1,375 unidades de pan con harina suave.

2.2.2 Proceso de producción

Son todos los procesos que se efectúan con la materia prima para transformarla en un producto que satisfaga las necesidades de la población. Estos procesos

son de tipo tradicional, que a través de los años se han visto influenciados por el desarrollo tecnológico y la variedad de ingredientes, para mejorar el sabor y calidad del pan. El proceso productivo es el siguiente.

Compra de Materia Prima

Esta se realiza según la cantidad que produce, para ello realiza una lista de lo que se necesita y adquiere los insumos en Quetzaltenango, donde existen varios proveedores que permite a los artesanos negociar descuentos en las compras.

Pesado

El objetivo primordial es determinar con una pesa la cantidad exacta que debe utilizarse de cada ingrediente, harina, azúcar, levadura, sal, manteca y huevos. Para realizar esta actividad se invierten diez minutos.

Mezclado

Consiste en colocar los ingredientes ya pesados en la artesa, se agrega agua o leche en proporciones adecuadas, este proceso se realiza de la forma siguiente: primero se mezcla la harina, azúcar, sal y levadura, en seguida se adhieren los ingredientes húmedos, huevo, manteca, agua o leche.

Amasado

Consiste en movimientos rotatorios, con el fin de mezclar bien todos los ingredientes secos con los húmedos y evitar grumos en la masa. En esta fase se utiliza agua o leche y el tiempo utilizado en el amasado es alrededor de 15 minutos.

Reposo

Se cubre la artesa con una ligera capa de manteca y harina, para evitar que ésta se pegue a la madera, se coloca la masa y se deja reposar por 45 minutos para que se fermente y crezca por la levadura agregada a la masa.

Boleado

Se corta la masa en partes iguales, el peso varía de acuerdo al tamaño del pan que se desea elaborar, luego se redondean con la palma de la mano y sobre la mesa de trabajo.

Figurado

Se procede a dar forma a las bolas de masa, el diseño y decoración varía según los conocimientos e ingenio del panadero, los instrumentos que se utilizan para este proceso son bolillos de madera o ruedas metálicas.

Una vez efectuada la figuración, se colocan los panes sobre las latas antes engrasadas y se dejan reposar por 30 minutos, esta es una especie de segunda fermentación, que se realiza al terminar las figuras.

La duración total del proceso es de 60 minutos o según el tipo de pan que se elabore.

Horneado

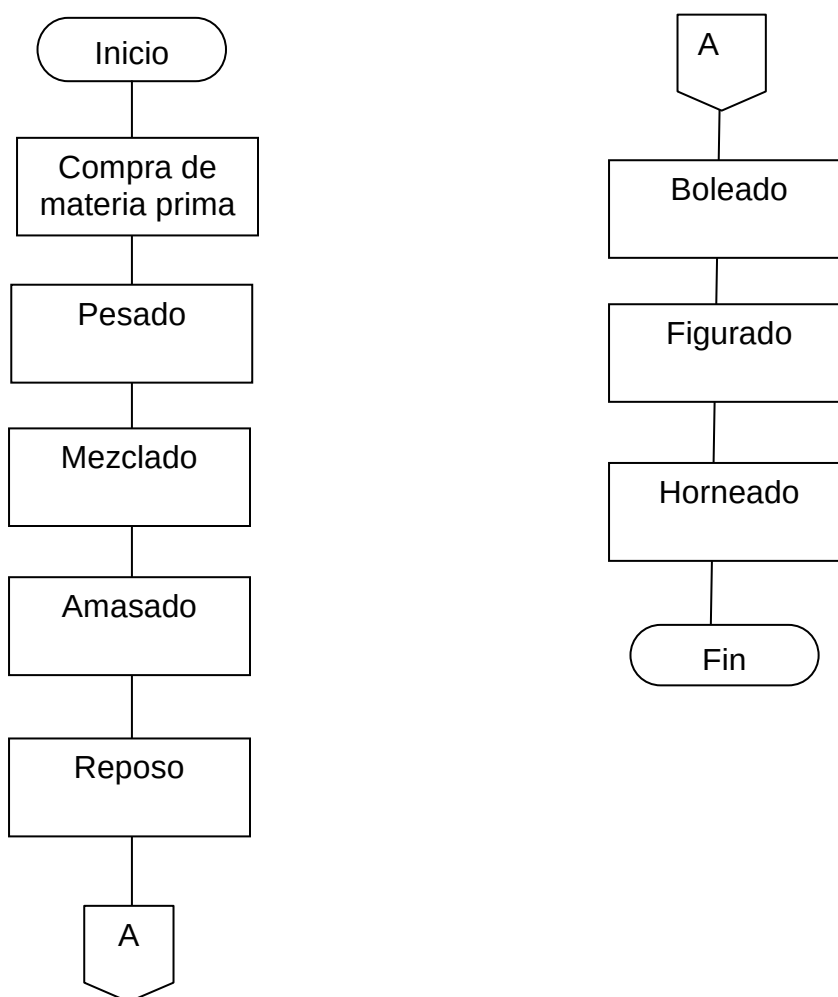
Al final, el proceso de hornear es el más delicado, cualquier descuido en el mismo, ocasionaría que el producto se queme o no crezca.

Se inicia con el precalentamiento del horno, luego se introducen las latas que contienen el pan, por un tiempo prudencial de 30 minutos, para que pierda la humedad y adquiera una forma esponjosa, blanda y con un color dorado.

Flujograma del proceso productivo

De acuerdo a los pasos descritos, se detalla el proceso productivo de la elaboración de pan, por medio del flujograma que a continuación se muestra.

Gráfica 2
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Elaboración de pan
Flujograma del proceso productivo
Año 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

En el flujograma anterior, se muestran los diferentes procesos que se necesitan para la elaboración de pan, cada uno requiere de un cuidado especial en el momento de combinar los ingredientes, tiempo de reposo y horneado, para garantizar un producto final de buen sabor, color y tamaño, que satisfaga las necesidades del consumidor.

Destino

Después de todos los procedimientos, el artesano termina la faena de labores diarias, el producto está listo para la venta y se traslada a las estanterías donde los consumidores llegan y los adquieren a un determinado precio o bien es llevado a los puestos de venta, en el caso de las unidades artesanales grandes que poseen lugares estratégicos de venta.

2.3 TECNOLOGÍA

Las características tecnológicas de los artesanos están divididas según la clasificación de tamaño de las unidades artesanales. El 40% de las unidades artesanales utilizan horno de leña, herramientas rudimentarias y mano de obra familiar, 33% usan ambos modelos, hornos de leña y a gas, mientras que el 27% posee una tecnología más desarrollada, integrada por hornos de gas y electricidad, las herramientas que estos dos últimos utilizan es de mejor calidad.

2.4 COSTOS

La importancia de determinar el costo de producción, es tener información precisa que permita conocer los costos necesarios y reales para la elaboración de pan y fijar el precio de venta; a continuación, se presenta la hoja de costos de producción anual para la elaboración de pan.

Cuadro 12
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Elaboración de pan
Costo de producción
Año 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Costos s/encuesta Q.	Cantidad	Precio unitario Q.	Costos imputados Q.
Materia Prima				282,343.00			282,343.00
Harina suave	Quintal	626	145.00	90,770.00	626	145.00	90,770.00
Harina dura	Quintal	313	150.00	46,950.00	313	150.00	46,950.00
Azúcar	Libras	21,597	1.85	39,954.00	21,597	1.85	39,954.00
Levadura	Libras	2,817	6.50	18,311.00	2,817	6.50	18,311.00
Manteca vegetal	Libras	11,894	4.65	55,308.00	11,894	4.65	55,308.00
Sal	Libras	2,191	1.00	2,191.00	2,191	1.00	2,191.00
Huevos	Unidad	31,300	0.55	17,215.00	31,300	0.55	17,215.00
Royal	Libras	1,252	5.10	6,385.00	1,252	5.10	6,385.00
Colorantes	Onzas	939	1.10	1,033.00	939	1.10	1,033.00
Agua	Galones	5,634	0.75	4,226.00	5,634	0.75	4,226.00
Mano de obra directa				46,950.00			63,901.00
Salarios de panaderos	Destajo	939	50.00	46,950.00	939	50.00	46,950.00
Bono Incentivo (Q.250/30=8.33)				-			7,822.00
Séptimo día (Q.54,772/6)				-			9,129.00
Costos indirectos variables				-			41,139.00
Leña	Tarea			-	140.85	120.00	16,902.00
Cuota patronal (Q.56,079*12.67%)	-						7,105.00
Prestaciones laborales (Q.56,079*30.55%)	-						17,132.00
Costo total de la producción				329,293.00			387,383.00
Pan dulce				1,017,250			1,017,250
Pan francés				422,550			422,450
Costo unitario pan dulce				0.24			0.28
Costo unitario pan francés				0.20			0.25

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior de costos, se hace notar que el rubro de mano de obra incluye: pesado, mezclado, amasado, boleado, figurado y horneado. Además, se observa la diferencia de precios que existe entre datos imputados y según encuesta, debido a que los artesanos no incluyen el séptimo día, bonificación, cuotas patronales, en los costos.

Cuadro 13
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Elaboración de pan
Estado de resultados
Año 2005

Descripción	Producción	P/Venta	S/Encuesta Q.	S/Imputados Q.
Ventas				
Pan dulce	1,017,250	3 x Q.1.00	339,083.00	339,083.00
Pan francés	422,550	3 x Q.1.00	140,850.00	140,850.00
Total ventas			479,933.00	479,933.00
Costo de producción			329,293.00	58,090.00
Ganancia bruta en ventas			150,640.00	(58,090.00)
Gastos variables de venta			42,257.00	7,780.00
Sueldos de ventas			18,000.00	18,000.00
Cuota patronal 2.67%*Q.18,000)				2,281.00
Pres. lab. s/vta (30.55% x Q.18,000)			5,499.00	5,499.00
Rebajas sobre ventas			14,398.00	14,398.00
Material de empaque			9,859.00	9,859.00
Ganancia marginal			108,383.00	42,513.00
(-) Gastos fijos de producción			9,000.00	15,845.00
Depreciación maquinaria y equipo			6,845.00	6,85.00
(-) Gastos de administración				
Alquileres			5,000.00	5,000.00
Gastos generales			4,000.00	4,000.00
Resultado antes del ISR			99,383.00	26,668.00
ISR 31%			30,809.00	8,267.00
Utilidad del ejercicio			68,574.00	18,401.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La diferencia de utilidades del ejercicio que existe entre los datos según encuestas y los imputados, se debe a las erogaciones que los artesanos no

realizan en el proceso productivo, por lo que el margen de utilidad aparenta ser más alto.

2.5 FINANCIAMIENTO

Es un recurso importante para el buen funcionamiento y desarrollo de las unidades productivas. Al tener financiamiento, existen mayores oportunidades de crecimiento, aunado a una buena administración de recursos y asesoría técnica, que garantizan el éxito de las empresas.

La iniciación de los negocios artesanales, se realizó con capital propio, ya que la inversión no la consideraron elevada, debido a los siguientes factores: El horno para iniciar actividades es de leña, elaborado por ellos mismos, la mano de obra es familiar, las herramientas son de segundo uso y la mayor inversión la realizan en la compra de materia prima.

2.5 1 Tipos de financiamiento

Existen dos formas de financiamiento para iniciar las actividades de una empresa, o bien mejorar la tecnología: fuentes internas y externas.

Fuentes internas: Para iniciar operaciones, el 100% de los artesanos lo hacen con capital propio, como:

- Ahorros familiares
- Mano de obra familiar
- Herramientas propias
- Re-inversión de utilidades
- Ventas del día

Esta forma de financiamiento, es la que limita al artesano a extender la capacidad productiva, mejorar las características tecnológicas, la presentación

de los productos, publicidad para incrementar la demanda, todos estos factores forman parte de una empresa en desarrollo y sobre todo de permanencia en el mercado.

Fuentes externas: Conforme transcurre el tiempo y la visión del pequeño artesano, éstos llegan a adquirir préstamos mínimos para mejorar la tecnología y crecer como un grande artesano.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Para desarrollar este proceso, es necesario estudiar los entes que participan en el proceso de compra-venta y la forma en que se interrelacionan. El proceso se debe llevar a cabo mediante funciones y actividades que estén dentro del marco institucional legal, conforme a la época y lugar en donde se demanda el producto.

El pan es un producto de consumo diario y en el proceso de comercialización, participa: el productor, detallista y consumidor final. El pequeño artesano produce cantidades pequeñas y vende directo al consumidor final, el mediado y grande artesano, los canales de comercialización son más amplios, en los cuales interviene el detallista conformado por todas las tiendas y abarroterías que se ubican en las diferentes aldeas del Municipio.

2.6.1 Mezcla de mercadotecnia

El conjunto de variables controlables que la empresa maneja con el fin de provocar la respuesta deseada por los demandantes, estas variables son conocidas como: producto, precio, plaza y promoción.

a) Producto

Es el bien o servicio que se produce para la venta, en este caso el producto pan está compuesto por diversos elementos, como: harina suave o dura, royal, sal, azúcar, colorantes, manteca vegetal, levadura, agua, huevos, todos estos

ingredientes al mezclarlos y hornear a una temperatura adecuada, origina lo que se conoce como pan francés o pan de manteca.

- Descripción

El producto es calificado como perecedero y se considera como parte de la canasta básica de la población, el pan de manteca tiene mayor demanda que el de francés, por tal razón, la mayor parte de los productores elevan más la producción de éste en diferentes tamaños y estilos.

- Empaque

Es el tipo de material que se utiliza para entregar el producto al consumidor final, entre los que se pueden mencionar: cajas plásticas o de cartón, bolsa de papel o plásticas. En este aspecto, el 73.33% de la unidades artesanales no se preocupan por invertir en diseños especiales de empaques; sin embargo, el 26.67% que corresponde a los grandes artesanos tienen un diseño especial en las bolsas plásticas, diferentes tamaños, logotipo y dirección de la panadería.

- Calidad

Por ser un producto perecedero, el 100% de los artesanos producen a diario con el fin de vender un producto fresco y de calidad.

- Presentación

El pan se presenta por unidades, al momento de su venta la mayor parte de los artesanos venden tres unidades de pan a un precio comercial de un quetzal, para ambos tipos, francés y de manteca, este último también llamado, pan dulce.

- Marca

No existe una marca específica para el producto que se elabora, todas las unidades productivas poseen un pequeño rótulo, donde indican el nombre de la panadería, en algunos casos, como los grandes artesanos, que representan el

26.67%; además del nombre, tienen un dibujo o logotipo de gran tamaño en el frente del negocio o en lugares visibles para darse a conocer.

b) Precio

El precio de venta está fijado conforme al mercado, todas las empresas artesanales coinciden con el mismo, tres unidades de pan por el precio de un quetzal. Entre los grandes artesanos el 1% proporciona una rebaja sobre ventas del 10% a los consumidores que compran cantidades grandes, con el fin de distribuirlo a los caseríos más lejanos.

c) Plaza

Elemento de la mezcla de mercadeo que se encarga de organizar la distribución física y establecer canales a utilizar para hacer llegar el producto al consumidor final.

El 73.33% de los productores venden al consumidor final, mientras que un 26.67% incluyen a los detallista. El encargado de las ventas a los detallista es el propietario del negocio; además, la capacidad productiva de los grandes y medianos artesanos les permite tener locales de venta, que se encuentran en el área urbana, en el mercado y otros lugares de mayor frecuencia por los habitantes.

Transporte

Es el medio que se utiliza para trasladar un bien, producto o servicio del productor al consumidor final. Los artesanos no utilizan transporte para la venta de los productos, debido a que no trasladan el pan a grandes distancias, este proceso se hace dentro del Municipio. En el caso de los detallistas, ellos sí utilizan vehículo para distribuir el pan a las aldeas y caseríos más distantes al Municipio.

Inventario

Los productores de pan no manejan inventario de producto terminado, porque una de las características del mismo, es ser perecedero y no tiene la consistencia para permanecer almacenado más de un día; por tal razón, se produce un volumen estimado, para satisfacer de forma inmediata al consumidor final y no quedarse con producto rezagado.

Promoción

Son todas las actividades que permiten conocer las ventajas del producto, como la calidad en el sabor, forma y tamaño al consumidor final que lo adquiera. En este caso, se determinó que el 100% de las unidades artesanales no realizan promociones, que contribuyan a elevar el nivel de productividad y posesionarse de mejor forma en el mercado.

Publicidad

Se determinó que el 87% de las unidades productivas, no realizan publicidad pagada, sólo utilizan rótulos en la entrada del negocio, o algún logotipo con el nombre del negocio y dirección, mientras que el 13%, además de rótulos, invierten una cantidad mínima en volantes para darse a conocer.

2.6.2 Proceso de comercialización

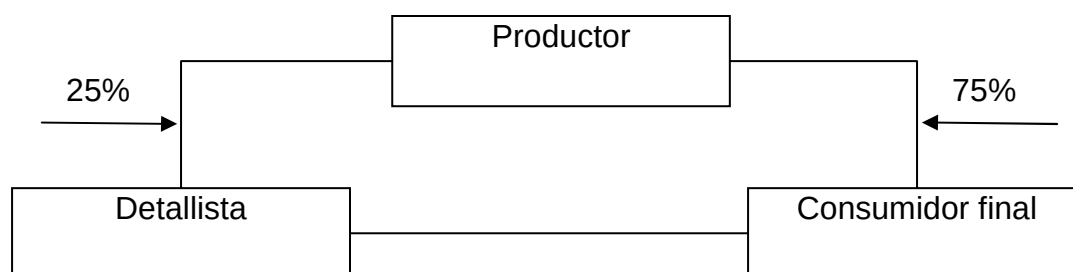
Para la comercialización de pan, el proceso es sencillo, las unidades artesanales pequeñas dirigen el 100% de la producción al consumidor final, las panaderías grandes venden el 25% al detallista y el 75% al consumidor final.

Canales de comercialización

Son los intermediarios que una unidad productiva utiliza para hacer llegar su producto al consumidor final. Los canales de distribución para los pequeños artesanos son de base "0" y se delimitan entre el productor y consumidor final. Para los grandes artesanos, estos canales se amplían debido a que entre mejor

es la tecnología, mayor es la capacidad de producción; por tal razón, los canales de comercialización se definen de la siguiente forma: el productor tiene venta directa hacia el consumidor final y hacia el mayorista. Para el efecto de la comercialización, se presenta la siguiente gráfica, que muestra el canal de comercialización del grande artesano.

Gráfica 3
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Elaboración de pan
Canales de comercialización
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En la gráfica se visualizan los canales de comercialización que tiene el productor para vender en el menor tiempo el producto. El 75% es una venta directa al consumidor final y el 25% lo vende al detallista conformado por las diferentes tiendas y abarroterías del Municipio, estos últimos llegan al consumidor final de lugares más lejanos, lo que representa para el productor la recuperación inmediata sobre la inversión hecha en el 25% de la producción, el detallista implica para el productor, disminuir la brecha de tiempo, espacio y posesión, que separan al producto del consumidor.

Márgenes de comercialización

Es el precio que percibe el productor en relación al que paga el consumidor final. El siguiente cuadro muestra la ganancia que adquiere el productor al vender de forma directa al consumidor final.

Cuadro 14
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Elaboración de pan
Márgenes de comercialización
Año: 2005

Canal	Precio venta Q.	Margen de comercialización	(-) Costo mercado	Margen neto	Rendimiento inversión %	Participación %
Productor	0.33					87
Detallista	0.38	0.15	0.0008334	0.05	0.15	
Flete			0.0008334			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior describe que por cada unidad de pan vendida, existe un margen neto de comercialización de Q.0.05 centavos, que representa para el productor una ganancia en ventas y una participación en el mercado del 87%.

El precio de venta para el detallista es de Q.0.38 por unidad de pan, con lo que el productor obtiene un rendimiento en la inversión de 15 centavos, el pan lo distribuyen en las aldeas y caseríos más lejanos, para lo cual invierte Q.300.00 en flete para adquirir el 25% de la producción del grande artesano, que equivale a 359,950 panes.

2.6.3 Análisis de comercialización

Los resultados del análisis de las variables que intervienen en este proceso, demuestran que la comercialización en las unidades productivas de elaboración de pan es incipiente.

El 73.33% de unidades artesanales, por tener un volumen bajo de producción, no necesitan comercializar productos a otros lugares del Municipio, pues carecen de capacidad productiva para abarcar un mayor mercado, además del desconocimiento de técnicas de mercadeo que en su concepto, para ellos, es un gasto adicional que no influye en las utilidades. Por el contrario, el 26.67% de los

artesanos que tiene un nivel tecnológico más desarrollado, poseen la capacidad de producir más, por lo de una forma empírica e incipiente, se aplica el proceso de comercialización, ya que tratan de dar a conocer la calidad del producto para incrementar las ventas, además de distribuir el pan por medio del detallista para recuperar la inversión de forma inmediata.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para alcanzar los objetivos, es necesario agrupar las actividades administrativas, que existan niveles jerárquicos que coordinen y planifiquen las funciones de la empresa, con el fin de realizar un trabajo ordenado y eficiente.

Del estudio realizado, se determinó que el 100% de las unidades poseen una organización de tipo lineal, esto se debe a que en cada unidad productiva, existe un propietario o productor que representa la autoridad y bajo su cargo están los trabajadores a quienes se asigna ciertas actividades, con el fin de obtener un producto final. La autoridad y responsabilidad se transmite del productor hasta el último empleado, aunque cada uno de ellos realiza las actividades de forma empírica.

2.7.1 Análisis estructural

La estructura organizacional refleja la planificación que se realiza y el ambiente que se percibe dentro de las unidades productivas, con el fin de lograr que los empleados desarrollen las tareas asignadas de manera eficiente. Dentro de las funciones administrativas de las unidades artesanales, están las siguientes.

- Contratación de personal para producción y venta.
- Control de ingresos y gastos.
- Coordinación y control de todas las tareas que se asignan.
- Supervisión de tareas, para que cada una de ellas sea cumplida a cabalidad.

El propietario es quien está involucrado en cada una de las actividades anteriores, ya que no existe delegación de funciones. En el análisis estructural, se determinó que el 60% de las unidades artesanales contratan entre tres o cuatro trabajadores de sexo masculino para el proceso productivo y en algunos casos, en que las unidades productivas tienen puestos de venta, se contrata personal femenino.

La estructura física son locales pequeños en donde ubica de la mejor forma el área productiva y de venta, por lo general estas áreas forman parte de la vivienda del propietario.

Departamentalización

El 73.33% de los artesanos poseen un departamento de producción, en él se ubica el recurso humano, herramientas y maquinaria, que se utilizan para el proceso de elaboración de pan y un 27% de las unidades artesanales poseen los departamentos de ventas y de producción.

Manuales administrativos

Son de mucha importancia para una empresa, guían al personal operativo como administrativo y muestra cómo ser parte de la empresa al contribuir al logro de los objetivos organizacionales.

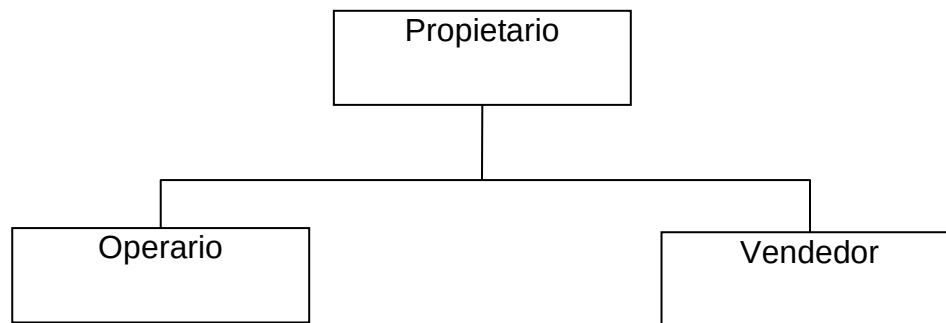
El 100% de la muestra estudiada no utiliza esta herramienta administrativa, todas las funciones o atribuciones son asignadas de forma verbal y adquieren eficiencia conforme transcurre el tiempo.

Aquí es donde surge la gran dificultad del propietario, al contratar un nuevo empleado, éste tiene que ocupar tiempo para la enseñanza del proceso, lo que muchas veces repercute en el atraso del desempeño de actividades.

Diseño organizacional

Muestra la estructurada de la empresa, en este caso, se observó que el 100% de las unidades artesanales no tienen un organigrama que indique los niveles jerárquicos, delimiten las tareas y responsabilidades. A continuación, se muestra el organigrama que se maneja de forma empírica en cada una de las unidades productivas.

Gráfica 4
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Elaboración de pan
Estructura organizacional
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Puede visualizarse un sistema lineal, en el cual para los pequeños y medianos artesanos el propietario es quien realiza las funciones de administración, producción y ventas, por lo que existe una centralización de actividades, a diferencia de los grandes artesanos quienes si delegan autoridad sobre los operarios de más experiencia en la elaboración de pan, para la toma de decisiones, organización y supervisión en el área de producción y venta.

2.7.2 Análisis funcional

Permite analizar cada una de las actividades que se realizan, con el fin de mejorar los niveles de tiempo en las actividades administrativas y de producción, además de tener un personal más especializado en las distintas actividades que

se realizan. Entre las funciones que llevan a cabo las panaderías, están.

Funciones administrativas

Encierra todas las actividades que se practican con el fin de lograr y asegurar la máxima productividad, entre éstas se pueden mencionar: planificación, organización, integración, dirección y control. Las panaderías poseen una estructura simple, en donde la autoridad se enmarca en el propietario, es él quien asigna y controla todas las actividades administrativas y de producción de forma empírica, basado en la experiencia, sin considerar la integración de actividades.

2.7.3 Análisis procedimental

El 100% de las unidades artesanales no tienen procedimientos escritos para el desarrollo de las actividades, tanto operativas como administrativas; sin embargo, el propietario por la experiencia, detecta cualquier procedimiento operativo que no se realice de forma adecuada.

2.7.4 Análisis de recursos

Para el desarrollo eficiente de las actividades de una empresa, es necesario tener los recursos adecuados como: humanos, tecnológicos, físicos y técnicos.

Las unidades artesanales poseen los siguientes recursos: humano, el 73.33% de las panaderías utilizan mano de obra no calificada, mientras que el 26.67% contrata personal con experiencia y que posean educación primaria. En tecnología el 40% de los artesanos tienen el nivel I, ya que todas las herramientas son rústicas y no manejan maquinaria sofisticada; el otro 60% el nivel tecnológico es más desarrollado, poseen otro tipo de maquinaria, como hornos convencionales que permiten obtener una mejor productividad.

Los recursos físicos están integrados por los bienes tangibles, como las

propiedades en donde ubican dos áreas: producción y venta, así también herramientas manuales, como bolillos, cazuelas, maquinaria manual como el horno de leña o bien eléctricos y de gas. En relación a los recursos técnicos, es un rubro que los productores no pueden adquirir, debido a que no poseen la capacidad financiera necesaria que permita asesorías para mejorar los sistemas productivos y administrativos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción de remolacha se realizará en el caserío las Posas de la aldea Estancia de la Virgen, municipio de San Carlos Sija, Quetzaltenango, el cual consiste en organizar a los agricultores en una cooperativa agrícola, integrada por 20 miembros.

El financiamiento del proyecto estará integrado por fuentes internas y externas, en su orden las primeras estarán conformadas por la aportación de cada uno de los miembros con la cantidad de Q.2,000.00 y por un préstamo bancario a la institución financiera denominada Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima –BANRURAL–.

El área de producción tendrá una extensión territorial de 5 manzanas, con las que se obtendrá una producción total de 3,520 quintales, durante 5 años de vida útil del proyecto. El producto se comercializará al mercado nacional.

3.1.1 Presentación del proyecto propuesto

Hasta el año 2005, la economía del Municipio tiene sus bases en la producción de maíz, frijol y haba, considerados productos tradicionales; sin embargo, el objetivo primordial del proyecto producción de remolacha, es aprovechar las ventajas agronómicas del lugar, con lo cual se iniciaría la diversificación de productos agrícolas.

La remolacha es un comestible con una fuerte demanda por las propiedades alimenticias y curativas que posee, por lo que se tratará de obtener un producto de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del mercado nacional.

3.1.2 Producción nacional

Está integrada por la producción total del producto a nivel nacional, la cual ha sido de forma creciente, entre los departamentos que producen remolacha, se pueden mencionar: Totonicapán, Quiché, San Marcos y Chimaltenango.

3.1.3 Mercado meta

El proyecto se enfocará al mercado nacional, los mayoristas trasladarán el producto a la Central de Mayoreo, ubicada en la zona 2 de la ciudad de Guatemala, en donde reúne una gran cantidad de compradores y a los supermercados.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de remolacha, en la actualidad, no se practica en el Municipio, debido a la falta de asistencia técnica y el desconocimiento de la calidad de suelos que poseen los habitantes de la región, aptos para el desarrollo de cultivos diferentes a los tradicionales de maíz y frijol.

La implementación del proyecto contribuirá al desarrollo socio-económico del Municipio, ya que se crearán nuevas fuentes de empleo que permitan desarrollar las condiciones de vida de los habitantes.

El lugar reúne todas las condiciones necesarias para la producción de remolacha, entre las que se mencionan.

- Condiciones agronómicas
- Áreas disponibles para la plantación
- Mano de obra disponible
- Fácil acceso a la aldea
- Ciclo vegetativo de la remolacha, que es de 70 a 75 días, factor determinante que ayudará a la recuperación de la inversión a corto plazo

3.3 OBJETIVOS

Todo proyecto debe basarse en el desarrollo de metas de corto, mediano y largo plazo, con el desarrollo del proyecto se pretende obtener los siguientes objetivos.

3.3.1 Objetivo general

Incentivar a los agricultores a organizarse para que se dediquen a la producción de remolacha, actividad que permitirá elevar la calidad, nivel de vida y los ingresos de la población.

3.3.2 Objetivos específicos

El estudio pretende alcanzar los siguientes objetivos.

- Generar fuentes de empleo, con el fin de elevar los ingresos económicos de las familias.
- Capacitar a los agricultores en el aspecto técnico para lograr una producción de calidad.
- Promover la comercialización del cultivo y establecer eficientes canales de comercialización para la distribución del producto al mercado nacional.
- Establecer una organización empresarial que logre la integración de los recursos más importantes: humano, tecnológico y financiero.
- Dar a conocer a los agricultores, que participen en la cooperativa, las ventajas nutritivas del producto, esto será un aporte a la nutrición de los habitantes e incrementará el consumo del mismo.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Pretende ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado y la factibilidad del proyecto a través del análisis de la oferta y la demanda, así como de los canales de comercialización y precio. Además, pretende dar a conocer la cobertura de mercado por medio del cálculo de la demanda insatisfecha, resultado que justificará la puesta en marcha del proyecto.

3.4.1 Descripción y uso del producto

L4a remolacha es una planta bianual perteneciente a la familia quenopodiácea, cuyo nombre botánico es Beta Vulgaris, considerada por su composición química, un producto perecedero.

Descripción

- Posee flores poco llamativas y hermafroditas. La fecundación es por lo regular, de forma cruzada, porque los órganos masculinos y femeninos maduran en épocas diferentes.
- La raíz: es pivotante, casi enterrada, de piel amarillo verdosa y rugosa al tacto, ésta constituye la parte más importante del órgano acumulador de reservas.
- Las semillas: están adheridas al cáliz y son algo leñosas.

Factores que inciden en la producción

- Clima: incide de manera directa sobre el rendimiento, un clima templado, frío, soleado y húmedo, contribuye a una buena producción, aunque son plantas resistentes a condiciones secas y cálidas.
- Suelo: suelos profundos con un PH alrededor de seis o siete, con retención de agua y poca tendencia a formar costras, son los más adecuados.

Usos del producto

La remolacha es de consumo alimenticio, es una hortaliza energética, contiene hierro, azúcares, vitaminas C y B, potasio, sacarosa y carotenos. Por su alto contenido en hierro, es aconsejada en casos de: anemia, enfermedades de la sangre, convalecencia, hemorroides, infecciones en la vejiga urinaria, es un buen remedio para mejorar la función hepática, además de ser un laxante para combatir el estreñimiento. La remolacha sobre todo, forma parte de la alimentación del ser humano, es ingerida como: ensaladas, cocida y jugos. La siguiente tabla indica la composición química.

Tabla 1
Composición química
100 gramos de porción comestible de remolacha

Calorías	44	Kilocalorías
Humedad	87.80%	
Proteínas	1.7	Gramos
Grasa	0.1	Gramos
Carbohidratos	9.5	Gramos
Fibra	1	Gramos
Ceniza	0.9	Gramos
Vitamina "A"	Tr	Miligramos
Fósforo	38	Miligramos
Hierro	0.8	Miligramos
Tiamina	0.01	Miligramos
Niacina	0.20	Miligramos
Calcio	14	Miligramos
Riboflavina	0.04	Miligramos
Ácido Ascórbico	5	mg.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP- Folleto de Alimentación página 24, partida 11147.

Debido al contenido químico del producto, el consumo del mismo es importante para conservar buena salud y crear las defensas necesarias en el organismo para contrarrestar enfermedades.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de remolacha que los productores están dispuestos a producir y vender a un precio determinado. A continuación se presenta la oferta total histórica de la República de Guatemala, integrada por la producción nacional más las importaciones del año 2000–2004.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de remolacha
Periodo: 2000 – 2004
(En quintales)

Año	Manzanas	Rendimiento por manzana	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2000	2,400	425	1,020,000	0	1,020,000
2001	2,400	417	1,000,800	0	1,000,800
2002	2,400	404	969,600	0	969,600
2003	3,285	420	1,380,000	0	1,380,000
2004	3,531	429	1,515,000	0	1,515,000

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-.

En Guatemala no se realizan importaciones de remolacha, por lo que la columna que corresponde a las mismas está en 0; los datos anteriores muestran que el rendimiento del cultivo por manzana es variado, debido a factores climáticos del País, en especial las épocas de sequía o vientos fuertes. En los últimos dos años, 2003 y 2004, existe una tendencia creciente en la producción.

El siguiente cuadro muestra el comportamiento de la oferta total proyectada a cinco años.

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta total proyectada
Período: 2005 - 2009
(En quintales)

Año	Producción 1/	Importaciones	Oferta total
2005	1,587,840	0	1,587,840
2006	1,724,760	0	1,724,760
2007	1,861,680	0	1,861,680
2008	1,998,600	0	1,998,600
2009	2,135,520	0	2,135,520

Año base de proyección 2002

1/ $Y = a + bx$ donde $a = 1,777,080$; $b = 136,920$; $X = 3$ para el 2005.

Fuente: Elaboración propia, con base en Estadísticas de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-.

Como se observa, la proyección de la oferta nacional para los próximos cinco años, tiene un comportamiento creciente de 136,920 quintales, este aumento está influenciado por el crecimiento de la población, ya que existe mayor demanda, lo que representa un beneficio para el proyecto. Para realizar los cálculos, se utilizó el método de Mínimos Cuadrados.

3.4.3 Demanda

La demanda es el número de bienes o servicios que el mercado necesita o bien que los consumidores están dispuestos a obtener para satisfacer sus necesidades, influenciado por los factores: precio, gustos y preferencias e ingresos.

El análisis de la demanda, basado en datos estadísticos, da a conocer a los inversionistas que el producto remolacha tiene una fuerte demanda a nivel nacional.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

El cuadro siguiente presenta la demanda histórica de cinco años que ha tenido la remolacha a nivel nacional, esta información es necesaria para tener un conocimiento más amplio del movimiento del producto, si va en aumento o decrece.

Para los cálculos matemáticos, se consideró un consumo per-cápita de la remolacha, informado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO– de 18 kilos anuales por persona. Lo que equivale a 39.13 libras anuales, para el efecto del cálculo de la demanda potencial, se considerarán 0.39 de quintal, como lo indica el siguiente cuadro.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de remolacha
Período: 2000 – 2004
(En quintales)

Año	Población Delimitada	Consumo per cápita en qq	Demanda potencial
2000	6,735,242	0.39	2,626,744.30
2001	6,902,192	0.39	2,691,854.80
2002	7,074,682	0.39	2,759,125.82
2003	7,252,208	0.39	2,828,361.28
2004	7,434,271	0.39	2,899,365.53

1/ Del total de la población se toma el 60%.

Fuente: Elaboración propia, con base en Folleto de suministros de alimentación por persona de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO– y datos del IX censo de población del Instituto Nacional de Estadísticas –INE–.

Según datos estadísticos de la población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, se consideró una población delimitada del 60%. La población excluida en el estudio son adultos mayores de 70 años de edad, por padecer de diabetes o problemas digestivos, así como niños menores de siete años de edad, estas dos

variables representan el 40% de la población. En el cuadro siguiente, se proyecta el comportamiento de la demanda.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de remolacha
Período: 2005 - 2009
(En quintales)

Año	Población Delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial (En miles)
2005	7,620,367	0.39	2,971,942.97
2006	7,811,255	0.39	3,046,389.61
2007	8,006,862	0.39	3,122,676.18
2008	8,206,689	0.39	3,200,608.71
2009	8,410,234	0.39	3,279,991.34

Fuente: Elaboración propia, con base en Folleto de suministros de alimentación por persona de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO– y datos del IX censo de población del Instituto Nacional de Estadísticas –INE–.

Como se observa, existe un aumento de la demanda potencia, lo cual obedece al crecimiento poblacional que en determinado momento pueden ser consumidores potenciales del producto. Según estimaciones y proyecciones de la población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, se tomó como población delimitada el 60% del total de la misma, la cual incluye a niños desde siete años, a personas de 70 años de edad, éstos conforman el mercado meta por poseer el gusto de consumir la remolacha, como alimento diario o bien como un producto medicinal recomendado para la anemia por su fuerte contenido en hierro.

Dentro del 40% que no se tomó en consideración apta para el consumo de la remolacha, están los niños de cero a seis años de edad, personas de 71 años en adelante, quienes la mayoría cuidan el exceso de azúcares.

- **Consumo aparente**

Se determina al sumar la producción nacional más las importaciones y restar las exportaciones, según las condiciones del mercado, el cuadro siguiente muestra el consumo aparente de los habitantes.

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo aparente histórico
Período: 2000 – 2004
(En quintales)

Año	Producción Proyectada	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000	1,020,000	0	400,000	620,000
2001	1,000,800	0	408,000	592,800
2002	969,600	0	416,160	553,440
2003	1,380,000	0	424,483	955,517
2004	1,515,000	0	432,972	1,082,028

Fuente: Elaboración propia Elaboración propia, con base en Estadísticos de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-. y documento de estadísticas año 2000-2005 de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-

Los datos del consumo aparente, reflejan variaciones en cada año, las que se ven influenciadas por la aceptación del producto en el mercado centroamericano, como las exportaciones a Honduras, El Salvador, México y en algunos casos, a Canadá.

Con base a los datos anteriores, se hacen los cálculos matemáticos que muestran el consumo aparente que se espera en los próximos cinco años, como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado
Período: 2005 – 2009
(En quintales)

Año	Producción Proyectada	Importaciones	Exportaciones 1/	Consumo aparente
2005	1,587,840	0	441,051	1,146,789
2006	1,724,760	0	449,294	1,275,466
2007	1,861,680	0	457,537	1,404,144
2008	1,998,600	0	465,779	1,532,821
2009	2,135,520	0	474,022	1,661,498

1/ $Y_c = a + bx$, donde $a = 416,323$; $b = 8,242.70$; X = año en estudio. Año base de proyección 2002.

Fuente: Elaboración propia. Elaboración propia, con base en Estadísticos de área, producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas, 1987-2004, desarrollado por el Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala –BANGUAT-. y documento de estadísticas año 2000-2005 de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-

El consumo proyectado que tendrá la remolacha para los próximos cinco años de vida útil del proyecto, tiene un comportamiento creciente, esto se debe a que las exportaciones han aumentado y para el proyecto, esto representa una oportunidad para satisfacer las necesidades de un mercado nacional.

- **Demanda insatisfecha**

En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha que existirá para los próximos cinco años que corresponden a la vida útil del proyecto de inversión, con ello se asegura la existencia de un mercado al cual satisfacer.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda insatisfecha nacional histórica
Período: 2000 – 2004
(En miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha proyectada
2000	2,626,744	620,000	2,006,744
2001	2,691,855	592,800	2,099,055
2002	2,759,126	553,440	2,205,686
2003	2,828,361	955,517	1,872,844
2004	2,899,366	1,082,028	1,817,338

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La demanda histórica insatisfecha de remolacha refleja un crecimiento, influenciado por las exportaciones que se realizan y que al momento de elaborar las proyecciones serán de beneficio al proyecto, como lo indica el siguiente cuadro.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda insatisfecha nacional proyectada
Período: 2005 – 2009
(En miles de quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha proyectada
2005	2,971,943	1,146,789	1,825,154
2006	3,046,390	1,275,466	1,770,924
2007	3,122,676	1,404,144	1,718,533
2008	3,200,609	1,532,821	1,667,788
2009	3,279,991	1,661,498	1,618,493

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La demanda insatisfecha proyectada, para el periodo 2005–2009 es de 1,825,154 – 1,618,493 quintales, valores que aumentan la factibilidad de la propuesta de inversión de remolacha, por garantizar un mercado insatisfecho del cual el proyecto cubrirá una parte del mismo.

3.4.4 Precio

El comportamiento de los precios de la remolacha, está determinado por la disposición del mercado, y por factores como los siguientes.

- Condiciones de la lluvia
- Períodos de sequía
- Costo de producción, administración y ventas, más una ganancia y
- La reacción de la competencia

La producción tiene algunas alzas en los precios en relación a las sequías por escasez del producto, en el mes de noviembre por la fuerte demanda que existe debido a la elaboración del tradicional fiambre, épocas en las que el precio se eleva a Q.12.00 por docena, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Coordinadora Regional.

El precio sugerido para los mayoristas es de Q.198.00 el quintal de remolacha, el cual podría mejorar en el futuro, según el desarrollo administrativo, financiero y tecnológico.

3.4.5 Comercialización

Es un proceso que da a conocer la forma eficiente de distribuir un producto, en qué lugar y tiempo requerido. La aldea donde se desarrollará la producción de remolacha, presenta condiciones favorables; sin embargo, no se han aprovechado estos elementos, tal como la facilidad de acceso por carretera de un kilómetro de terracería en buenas condiciones, que permite una comercialización efectiva.

El canal de comercialización propuesto para la distribución de la remolacha al mercado nacional es el mayorista representado por la Central de Mayoreo en Guatemala, ellos distribuirán al minorista y estos a su vez al consumidor, en el

capítulo IV se desarrolla más ampliamente el tema de Comercialización de Remolacha.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo primordial de este estudio es diseñar cómo se producirá la remolacha para su posterior venta, dónde ubicar el proyecto, obtener los insumos, equipo y personal necesario, para el buen funcionamiento de la propuesta de inversión. Las características de suelos que presenta el Municipio son adecuadas para la producción de remolacha, en especial la aldea Estancia de la Virgen, que posee nacimientos de agua y ríos cercanos al área de las siembras, lo cual permitirá a los agricultores iniciar un riego de tipo artesanal a pala, que consiste en canales o zanjas sin revestimiento, con el uso de mangueras de poliducto en la orilla.

3.5.1 Localización del proyecto

Busca ubicar el proyecto en un lugar que reúna las características adecuadas para el desarrollo del mismo, la selección de esta área surgió por la disponibilidad de agua, para riego durante todo el año, tierras en arrendamiento, suficiente mano de obra, vías de acceso adecuadas a la aldea para transportar insumos y trasladar el producto al mercado nacional.

3.5.1.1 Macrolocalización

La propuesta de inversión se localizará en el Municipio de San Carlos Sija, que se encuentra a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango, y a 226 de la ciudad capital de Guatemala,

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se localizará en el caserío Las Posas, aldea Estancia de la Virgen, la cual está a una distancia de 47 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

Este lugar tiene una carretera de terracería transitable todo el año, además de tener dos nacimientos de agua denominados Los Lirios y Brea, los cuales mantienen su fluidez todo el año; dos ríos, El Naranjo que cruza la aldea y La Barranquilla. La comunidad está en la disposición de diversificar los cultivos, factor que puede ser aprovechado para la fácil organización y ejecución del proyecto.

3.5.2 Tamaño del proyecto

La capacidad instalada del proyecto, en el primer año de vida útil, será de 2,112 quintales, producto de tres manzanas con dos cosechas anuales, después se incrementará la producción anual a 3,250 quintales de remolacha, ya que la extensión de terreno aumentará, como lo ejemplifica el siguiente cuadro.

Cuadro 23
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha a cinco años
Programa de producción
Período: 2005 – 2009
(Producción en quintales)

Año	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Cantidad de Manzanas	Producción Anual
1	1,056	1,056	3	2,112
2	1,408	1,408	4	2,816
3	1,760	1,760	5	3,520
4	1,760	1,760	5	3,520
5	1,760	1,760	5	3,520

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Para decidir el tamaño del proyecto y realizar la programación anterior de la producción, se consideró el análisis de la demanda realizada, en la que existe un mercado no cubierto por la oferta actual, la disponibilidad de tierra y mano de obra.

3.5.3 Producción

Ésta se verá influenciada de acuerdo a las exigencias del mercado, a la calidad del producto que la cooperativa esté dispuesta a producir. Para los próximos cinco años de vida útil de proyecto, se planifica producir para la venta, las siguientes cantidades de remolacha.

Cuadro 24
República de Guatemala
Presupuesto de ventas anuales
Período: 2005 – 2009

Año	Ventas anuales quintales	Precio por quintal Q.	Total ventas anuales Q.
1	2,112	198.00	418,176.00
2	2,816	198.00	557,568.00
3	3,520	198.00	696,960.00
4	3,520	198.00	696,960.00
5	3,520	198.00	696,960.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En el primer año se tendrá un ingreso por ventas de Q.418,176.00, las cuales como lo muestra el cuadro anterior, aumentan en los últimos tres años, incremento que dará la oportunidad de mejorar el nivel tecnológico, cubrir costos y préstamos por financiamiento del proyecto.

3.5.4 Proceso de producción

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, posee manuales de apoyo al agricultor, en los que se encuentra el siguiente proceso para la producción de remolacha, este manual servirá de base para los agricultores que participen en la cooperativa. Además del apoyo técnico que ofrecen los proveedores de semilla y equipo técnico.

- **Compra de semilla**

Para dar inicio a la siembra, es necesario contactar al proveedor de semilla, en este caso, se utilizará la semilla early Gonder.

- **Preparación de la tierra**

Limpiar el terreno mediante la remoción de la superficie hasta que el suelo esté bien mullido, para facilitar la siembra, este proceso se realizará al picar la tierra en forma manual con azadones y para lo cual se utilizarán 48 jornales.

- **Abonado**

Es necesario nutrir la tierra con productos como: nitrato de calcio y nitrato de potasio de forma directa al suelo, mezclado con la fórmula 10-50-0, foliares como cipermetrina, esto ayudará a que el terreno tenga mejores condiciones para el desarrollo de la remolacha. Se aplicarán los nutrientes a los 15 días de la siembra en forma manual, al abrir una zanja con profundidad de cinco centímetros a lo largo de los surcos. Para esta actividad se necesitarán nueve jornales.

- **Surqueado**

Consiste en hacer surcos donde se colocará la semilla, para esta actividad se utilizará pita plástica que sirve para medir el terreno y obtener surcos rectos, para este proceso se emplearán nueve jornales.

- **Rayado**

Se hace un rayado o brecha, con el fin de formar y preparar la tierra para que no esté dispareja y a cierta distancia del lugar se colocará la semilla, en este proceso se emplearán nueve jornales.

- **Siembra**

Ésta se realiza de forma manual, en la tierra ya limpia, en hileras, con una distancia de 40 centímetros entre surcos y una profundidad de dos, para lo cual se emplearán 48 jornales.

- **Fertilización**

En la segunda aplicación de fertilizantes nitrogenados, se utilizará tres quintales por manzana, se realiza el mismo procedimiento anterior y se suministra un cuarto de onza por cada metro de siembra. Se emplearán nueve jornales.

- **Riego**

Se utilizarán recursos provenientes de la zona, ya que el área de cultivo se caracteriza por tener aledañas al terreno, varias fuentes de ríos, los cuales serán utilizados para el riego y se emplearán nueve jornales para el efecto.

- **Insecticidas y fungicidas**

Se requerirá de la aplicación de insecticidas para evitar las plagas, así como de fungicidas.

- **Limpia o escarbe**

Esta actividad se hará a los diez o quince días después de haber nacido la planta para eliminar la mala hierba que crece alrededor la misma, esta actividad se hará cuantas veces sea necesario, con el cuidado de no dañar la remolacha al cortar la hierba mala, para este proceso se utilizará 15 jornales.

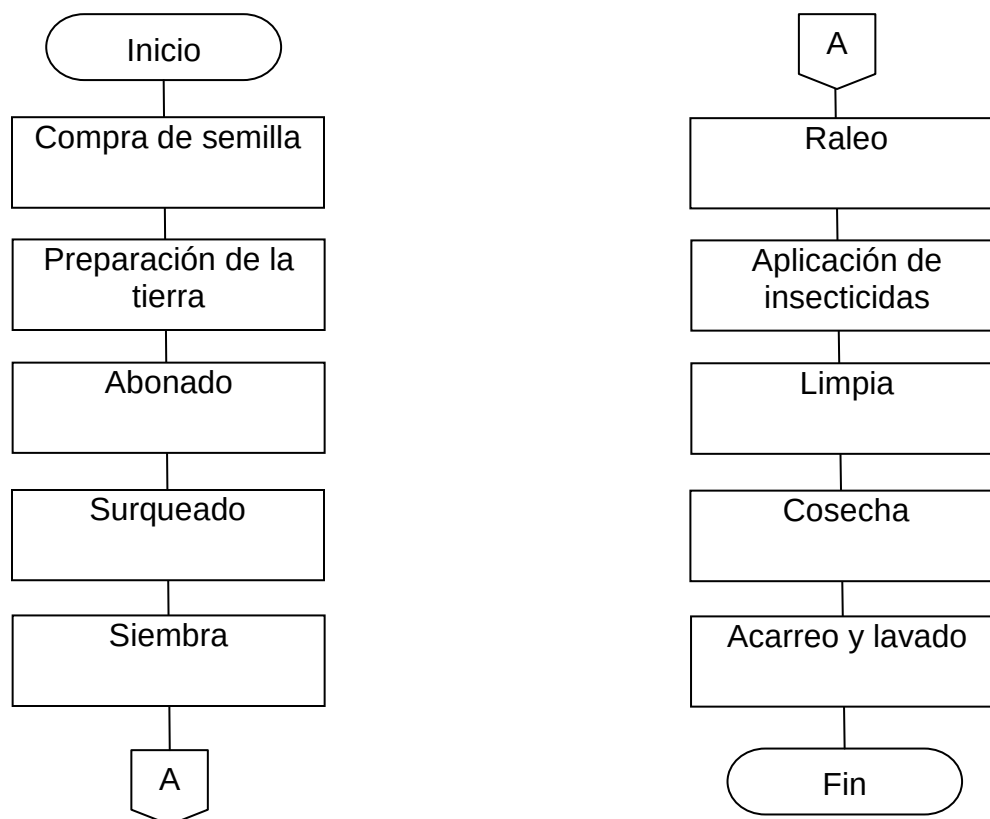
- **Cosecha**

Al cumplir el ciclo de crecimiento, se procede a levantar la cosecha en forma manual, con el cuidado de no dañar el tubérculo, como es para la venta en el mercado nacional, deben estar frescas y de buen tamaño, para que el producto tenga aceptación.

- **Acarreo y lavado**

Se traslada el producto al área de lavado y clasificado, con el fin de eliminar hojas secas o producto malo, que estén listas para vender al mayorista.

Gráfica 5
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Flujograma del proceso productivo



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Los procesos anteriores deben realizarse a cabalidad para obtener un producto de calidad.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para iniciar el proyecto, es necesario tener los elementos que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 25
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Requerimientos técnicos de inversión
Período: 2005 – 2009

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Terreno	Manzana	5
Herramientas		
Azadones con mango	Unidad	8
Machetes	Unidad	8
Piochas	Unidad	8
Lima	Unidad	8
Pala	Unidad	8
Rastrillo	Unidad	8
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	8
Carretilla de mano	Unidad	8
Equipo de riego	Unidad	1
Insumos		
Semilla Early Gonder	Libra	72
Fertilizantes		
20-20	Quintal	39
10-50-0	Quintal	39
15-15-15	Quintal	39
Nitrato de potasio	Sacos	3
Insecticidas		
Ditane	Libra	54
Folidol	Libra	36
Captan	Libra	54
Fertilizantes foliares		
Sipermetrina	Litro	3
Mobiliario y equipo		
Mesa de madera	Unidad	3
Sillas de madera	Unidad	2
Sumadora	Unidad	1
Máquina de escribir	Unidad	1
Mano de obra	Jornales	285

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Cada rubro forma parte importante de la producción de remolacha, los cuales conforme el proyecto alcance su mayor rendimiento, pueden ser reemplazados

con una mejor calidad en: insumos, maquinaria y mayor capacitación en relación a mano de obra.

3.5.6 Tecnología

Para el presente proyecto, se utilizará el nivel tecnológico intermedio, donde los productores de esta actividad, tecnifiquen los procesos productivos con el uso de instalaciones apropiadas, equipos y agroquímicos granulados, 20-20, 10-50-0, 15-15-15, fertilizante foliar Cipermetrina; además de la preparación del terreno, con el fin de conservar los suelos. Para el control de la mala hierba, plagas o enfermedades propias de la remolacha como la causada por el cercospora betícola, que forma pequeños agujeros o manchas blancuzcas en las hojas, se utilizarán herbicidas e insecticidas de poco efecto residual, como, ditane, folidol y captan, los cuales serán aplicados basados en la experiencia ya existente entre los agricultores, como la obtención de accesoria técnica que se recibe de los proveedores de insumos.

La remolacha necesita cantidades adecuadas de agua, en especial durante la etapa de germinación hasta un mes después, en este período es preferible los riegos frecuentes y ligeros, un exceso de riego inicial puede retrasar el desarrollo de las hojas y puede estimular la floración durante el primer año, por lo que se aprovechará de la mejor forma los nacimientos de agua y ríos del lugar para iniciar un riego artesanal denominado en esas áreas como: a pala, que consiste en canales o zanjas sin revestimiento con el uso de mangueras de poliducto en la orilla.

3.5.7 Distribución de planta

El proyecto de remolacha del caserío Las Posas, aldea Estancia de la Virgen, municipio de San Carlos Sija, tendrá un área de cinco manzanas de terreno, con dos cosechas al año.

Dentro de las cinco manzanas se prevé tener un área de administración, donde se ubicarán las oficinas administrativas, el espacio físico será de dos por cinco metros y un área de lavado y empaque de cinco por cinco metros.

3.5.8 Recursos financieros

Para los cinco años de vida útil del proyecto, se utilizarán fuentes internas y externas de financiamiento, las cuales están integradas de la siguiente forma:

- **Fuentes internas**

Integrado por el aporte individual de los 20 socios, con un valor de Q.2,000.00 quetzales.

- **Fuentes externas.**

Durante los cinco años, la cooperativa utilizará un apalancamiento financiero, obtenido al momento de realizar un préstamo a una entidad financiera, Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima, –BANRURAL–, el valor de éste será de Q.112,979.00, con tasa de interés mensual de 20%.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece en su artículo 34, que todo tipo de organización que se dedica a actividades de carácter económico, social, cultural o político, debe tener reconocimiento legal, por lo cual la organización para la producción de remolacha, estará registrada y legalizada en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–. con la siguiente denominación: “Cooperativa de Producción Agrícola de Remolacha R.L”.

Normas internas

Serán elaboradas y aprobadas por la Asamblea General de la cooperativa, tal como: Reglamento interno, aprobado en primera instancia por todos los

miembros de la cooperativa, después se convocará a Asamblea General en la que se comunicará a los asociados los procedimientos para su integración, manejo de fondos y designación de responsabilidades.

El contenido de reglamentos deberán ser los siguientes:

- a) Régimen disciplinario
- b) Patrimonio y régimen económico
- c) Disposiciones financieras y transitorias.

Normas externas

Para actuar dentro de los márgenes legales de las leyes de Guatemala, la cooperativa se registrará por el siguiente marco legal.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 43, libertad de industria, comercio y trabajo.
- Decreto No. 82-78 Ley General de Cooperativas, Inspección General de Cooperativas –INGECOP–
- Decreto número 26-92 del Congreso de la República y sus reformas, Ley del Impuesto sobre la Renta.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número 7-79 del Ministerio de Economía.
- Código de Trabajo, Decreto 1441
- Código Tributario, Decreto 6-91
- Código Municipal, Decreto 12-2002

Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que se pretende alcanzar con el proyecto.

Objetivo general

Organizar a los habitantes, interesados en la producción de remolacha, a través de una cooperativa que cumpla con los requisitos legales del País, que permita obtener mejores rendimientos en administración de recursos, comercialización y financiamiento.

Objetivos específicos

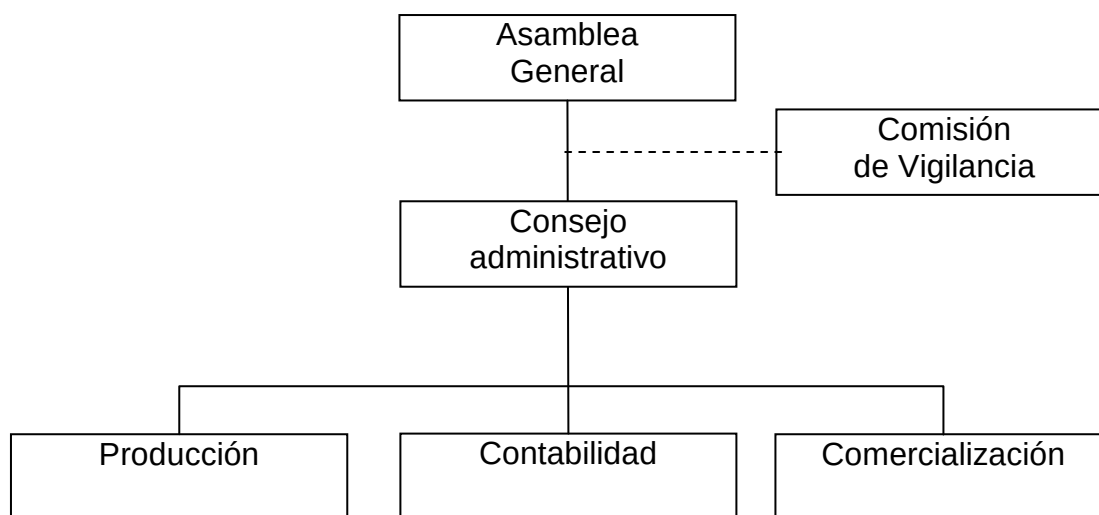
- Diversificar la actividad agrícola, que mejore las condiciones de vida de los habitantes y con mayores beneficios a los miembros de la cooperativa.
- Dar a conocer a los agricultores que la cooperativa es una organización simple, que permite obtener mayores beneficios sociales y económicos en el mercado, por la capacidad de negociación y el estar constituida legalmente.
- Actualizar los procesos de agricultura, con nuevas técnicas para un mejor rendimiento de la producción.

Estructura organizacional

La estructura organizacional propuesta para la producción de remolacha, presenta las siguientes características.

- La toma de decisiones está centralizada en la Asamblea General.
- Las líneas de mando están definidas de forma descendente.
- La departamentalización posee funciones específicas.
- La responsabilidad se delega en forma vertical.
- Los canales de comunicación, se transmiten en una sola línea administrativa, y entre ellos se deberá respetar la emanación de instrucciones.
- La estructura es de tipo lineal, como lo ejemplifica la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Estructura organizacional



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El organigrama anterior, describe la organización que dirigirá la cooperativa para desempeñar las funciones de forma eficiente. Los departamentos de contabilidad, comercialización y producción, deberán trabajar de manera coordinada.

Funciones básicas de las unidades administrativas

Cada departamento tendrá a su cargo diferentes funciones, entre las que se mencionan.

a) Asamblea general

- Planificar y organizar todas las actividades relacionadas con la producción y administración.
- Tomar decisiones sobre la disolución o modificación de estatutos.

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados; del informe de la administración y en su caso, de la Comisión de Vigilancia.
- Desarrollar planes de trabajo, además del presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente.
- Autorizar a la junta directiva el valor unitario del producto.
- Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia.

b) Consejo administrativo

- Elaborar normas y políticas que guíen al objetivo general de la Cooperativa
- Verificar que se cumplan los objetivos de la cooperativa.
- Como representantes legales deberán Administrar el patrimonio de la cooperativa
- Gestionar el financiamiento necesario para la ejecución del proyecto.
- Convocar a asambleas generales y extraordinarias.
- Publicar reglamentos y normas generales de administración.
- Autorizar contratos de trabajo.

c) Producción

- Llevar control de suministros para realizar las actividades agrícolas.
- Supervisar los procesos de producción, para que sean realizados de forma adecuada.
- Informar a la junta directiva, acerca de los niveles de producción.
- Elaborar planes de producción agrícola con el consenso de los miembros de la cooperativa.
- Solicitar ante la administración, programas de capacitación para el personal a cargo de la producción de remolacha.

d) Comisión de vigilancia

- Órgano encargado del control y la fiscalización, según artículo 18 del reglamento de cooperativas.

e) Contabilidad

- Elaborar y presentar a la asamblea general los estados financieros correspondientes: estado de resultados, costos de producción, así como la respectiva evaluación financiera, que permita el control del rendimiento anual del proyecto.
- Presentar los estados financieros a otros usuarios, como: Superintendencia de Administración Tributaria, Inspección General de Cooperativas, Instituto Nacional de Cooperativas.
- Llevar el control de los gastos de administración y producción.

f) Comercialización

- Realizar estudios de mercado.
- Encontrar los canales de comercialización adecuados para la distribución del producto.
- Hacer cotizaciones de precios en los principales centros mayoristas e informar a junta directiva, para determinar un precio acorde al mercado.
- Llevar registro de la producción y las ventas realizadas.
- Asegurarse que los clientes reciban un producto en buen estado y en el tiempo adecuado.
- Buscar clientes potenciales
- Elaborar en conjunto con junta directiva el plan de venta anual, que considere la fluctuación de los precios.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Esta área constituye la materialización del estudio técnico, administrativo legal y de mercado, se refleja en los estados financieros al dar a conocer los gastos,

utilidad y rentabilidad de la inversión, esta información se empleará para la toma de decisiones en relación al proyecto producción de remolacha.

3.7.1 Inversión

Refleja los requerimientos necesarios para adquirir los bienes de capital y activos fijos, para la puesta en marcha de la producción, así como las fuentes internas o externas de donde provengan.

3.7.1.1 Inversión fija

Es el conjunto de bienes materiales que se utilizarán para iniciar operaciones del proyecto. El siguiente cuadro, detalla el quipo a utilizar en el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión fija
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Unidades	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Equipo agrícola					14,448.00
Equipo de riego	Unidad		10,000.00	10,000.00	
Bombas para fumigar	Unidad	8	363.00	2,904.00	
Carretas de mano	Unidad	8	193.00	1,544.00	
Herramientas					1,416.00
Azadones	Unidad	8	53.00	424.00	
Rastrillos	Unidad	8	18.00	144.00	
Machetes	Unidad	8	19.00	152.00	
Piochas	Unidad	8	43.00	344.00	
Limas de afilar	Unidad	8	11.00	88.00	
Palas	Unidad	8	33.00	264.00	
Mobiliario y equipo					1,271.00
Mesa de madera	Unidad	2	143.00	286.00	
Silla de madera	Unidad	2	50.00	100.00	
Sumadora	Unidad	1	385.00	385.00	
Máquina de escribir	Unidad	1	500.00	500.00	
Estudio de proyecto					3,000.00
Total					20,135.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La inversión, del equipo agrícola, se hará una sola vez para iniciar el proyecto, debido a que tienen una vida útil prolongada y están sujetos a depreciación.

3.7.1.2 Capital de trabajo

Está representado por el capital adicional a la inversión fija, se integra por los insumos, mano de obra, costos indirectos y variables. Este capital es necesario para el desarrollo del proyecto, hasta que el mismo pueda autofinanciarse a medida que la rentabilidad aumente. Ver anexo 1, capital de trabajo.

3.7.1.3 Inversión total

Es la inversión fija más el capital de trabajo, necesarios para iniciar el proyecto, el cual se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	20.135,00
Inversión en capital de trabajo	132.844,00
Total	152.979,00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Como se observa, la inversión en capital de trabajo es mayor, debido a que al iniciar el proyecto de remolacha, es necesario recurrir a un financiamiento externo, el cual se hará por medio de un préstamo bancario.

3.7.2 Costos

Representa la suma total de gastos para obtener el producto remolacha, entre estos rubros se menciona, insumos, mano de obra, costos indirectos y variables, el cuadro siguiente muestra los costos proyectados a cinco años.

Cuadro 28
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Estado de costo de producción proyectado a 5 años
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	1	2	3	4	5
Insumos	52,134.00	69,512.00	86,890.00	86,890.00	86,890.00
Semilla Early Gonder	6,480.00	8,640.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
Fertilizantes	38,814.00	51,752.00	64,690.00	64,690.00	64,690.00
Insecticidas (ditane, folidol captan)	6,840.00	9,120.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00
Mano de obra	31,206.00	41,611.00	52,016.00	52,016.00	52,016.00
Preparación de la tierra	3,706.00	4,941.00	6,176.00	6,176.00	6,176.00
Abonado, surqueado y rayado	2082	2778	3,474.00	3,474.00	3,474.00
Siembra	3,706.00	4941	6,176.00	6,176.00	6,176.00
Riego, fertilización y aplicación insecticidas	2,082.00	2778	3,474.00	3,474.00	3,474.00
Limpías	1,158.00	1,544.00	1,930.00	1,930.00	1,930.00
Cosecha	6,948.00	9,264.00	11,580.00	11,580.00	11,580.00
Acarreo, lavado y clasificado	2,316.00	3,088.00	3,860.00	3,860.00	3,860.00
Bono incentivo (Dto. 37-2001)			-		
(8.33 x jornales)	4,750.00	6,333.00	7,916.00	7,916.00	7,916.00
Séptimo día	4,458.00	5,944.00	7,430.00	7,430.00	7,430.00
(1/6 x valor total jornales)	31,206.00	-	-	-	-
Costos indirectos variables	16,550.00	22,069.00	23,666.00	23,666.00	23,666.00
Cuota patronal 12.67%	3,352.00	4,470.00	4,473.00	4,473.00	4,473.00
Prestaciones laborales 30.55%	8,082.00	10,777.00	10,785.00	10,785.00	10,785.00
Consumo de agua	360	480	480	480	480
Imprevistos	4,756.00	6,342.00	7,928.00	7,928.00	7,928.00
Costo directo de producción	99,890.00	133,192.00	162,572.00	162,572.00	162,572.00
Rendimiento por docena	60,000	80,000	100,000	100,000	100,000
Costo por docena	1.66	1.66	1.63	1.63	1.63

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

3.7.3 Estado de resultados

En el estado de resultado proyectado a cinco años, se visualiza con claridad el comportamiento de las utilidades y de las ventas que tendrán los productores en los próximos periodos de operaciones, esto permitirá realizar los ajustes necesarios para mejorar el funcionamiento del proyecto.

En el cuadro que se presenta a continuación, se puede observar el estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 29
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Estado de resultados proyectado a cinco años

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	418,176.00	557,568.00	696,960.00	696,960.00	696,960.00
(-) Costo directo de producción	99,890.00	133,192.00	162,572.00	162,572.00	162,572.00
Ganancia bruta	318,286.00	424,376.00	534,388.00	534,388.00	534,388.00
(-) Gastos variables de ventas	17,010.00	22,680.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00
Fletes Q.1,000.00 x 6	6,000.00	8,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Material de empaque (caja y pita)	11,010.00	14,680.00	18,350.00	18,350.00	18,350.00
Ganancia marginal	301,276.00	401,696.00	506,038.00	506,038.00	506,038.00
(-) Gastos fijos	54,566.00	56,166.00	57,766.00	57,212.00	57,413.00
Depreciaciones y amortizaciones	3,798.00	3,798.00	3,798.00	3,798.00	3,445.00
Arrendamiento de terreno	4,800.00	6,400.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Sueldo encargado de producción	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Cuota patronal IGSS (Q. 30,000.00 x 12.67%)	3,802.00	3,802.00	3,802.00	3,802.00	3,802.00
Prestaciones laborales (Q. 30,000.00 x 30.55%)	9,166.00	9,166.00	9,166.00	9,166.00	9,166.00
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
(-) Gastos administrativos	95,260.00	95,260.00	95,260.00	95,260.00	95,260.00
Sueldo contador	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Sueldo secretaria (Q.2,000.00 mensual)	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Sueldo encargado de ventas	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Cuota patronal IGSS 12.67%	6,536.00	6,536.00	6,536.00	6,536.00	6,536.00
Prestaciones laborales 30.55%	15,764.00	15,764.00	15,764.00	15,764.00	15,764.00
Bono incentivo (Dto. 37-2001)	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua, luz y teléfono	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
Alquiler de local	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Ganancia en operación	151,450.00	250,270.00	353,012.00	353,012.00	353,365.00
(-) Gastos financieros					
Intereses préstamo	22,596.00	18,077.00	13,557.00	9,038.00	4,519.00
Ganancia antes de ISR	128,854.00	232,193.00	339,455.00	343,974.00	348,846.00
Impuesto sobre la renta	39,945.00	71,980.00	105,231.00	106,632.00	108,142.00
Utilidad del ejercicio	88,909.00	160,213.00	234,224.00	237,342.00	240,704.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Los cuadros anteriores reflejan el movimiento de las ventas menos las deducciones de todos los costos realizados, de donde el rubro de mayor importancia es el resultado de las utilidades que se obtienen durante los próximos cinco años, los que se observan son de forma ascendente.

3.7.4 Financiamiento

Es la aportación crediticia para facilitar el desarrollo del proyecto, dentro de las cuales se mencionan las fuentes internas y externas.

3.7.4.1 Fuentes internas

Está conformado por un total de Q.40,000.00, integrado por el aporte individual de los 20 socios de Q.2,000.00 cada uno. Este valor cubre el total de la inversión fija y representa el 26% del financiamiento propio.

3.7.4.2 Fuentes externas

Se solicitará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, por la cantidad de Q.112,979.00, a una tasa de interés del 20% anual sobre saldos, pagaderos a cinco años, el cuadro siguiente muestra la amortizará a cinco años:

Cuadro 30
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Producción de remolacha
Tabla de amortización del préstamo a 5 años plazo
Año: 2005

No	Saldo de préstamo	Amortización	Interés 20%	Saldo
0	112.979,00			
1	112.979,00	22.596,00	22.596,00	90.383,00
2	90.383,00	22.596,00	18.077,00	67.787,00
3	67.787,00	22.596,00	13.557,00	45.191,00
4	45.191,00	22.596,00	9.038,00	22.595,00
5	22.595,00	22.596,00	4.519,00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Los ingresos que generen las ventas anuales, permitirán cubrir las cinco cuotas

anuales por Q.22,596.00 más intereses que éstas generen. El financiamiento externo representa el 74% de la inversión total.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es la herramienta que permite el análisis de la rentabilidad del capital propio y ajeno, dichos análisis representarán la viabilidad financiera del proyecto, la eficiencia de la administración y el comportamiento de las utilidades.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el vértice donde se igualan los ingresos y egresos, es decir el productor mantiene un equilibrio, no pierde y no gana.

Punto de equilibrio en valores.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \quad PEV = \frac{Q.135,050.00}{63.1\%} = Q.213,997.02$$

Para cubrir los gastos del primer año de operaciones del proyecto, se necesita vender un total de Q.213,997.02, al superar este valor el proyecto comienza a generar ganancias.

Punto de equilibrio en unidades.

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{213,997.02}{Q.198.00 \text{ el quintal}} = 1,081 \text{ quintales}$$

Se deberá producir y vender 1,081 quintales, a un precio de Q.198.00 cada uno, para que el productor obtenga un equilibrio entre los ingresos y egresos, donde no hay ganancia y tampoco pérdida.

Porcentaje de margen de seguridad

Indica el exceso de ventas sobre el punto de equilibrio, expresado en términos monetarios o en otras unidades.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Excedente marginal}} \times 100 = \frac{Q.135,050.00}{Q.263,904.00} \times 100 = 51\%$$

Ventas – Porcentaje de Margen de Seguridad

$$100\% - 51\% = 49\%$$

El porcentaje indica que las ventas pueden disminuir hasta un 49% sin que se refleje pérdida alguna que perjudique a los productores, por el contrario si las ventas aumenten el porcentaje de seguridad será de mayor beneficio.

3.8.2 Tasa interna de retorno

Es el indicador que se utiliza para determinar si es conveniente la inversión del proyecto, ya que es la tasa mínima que el productor espera recibir.

$$TIR = \frac{\text{Utilidad del ejercicio} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TIR = \frac{Q.88,909.00 - Q.22,596.00}{Q.152,979.00} = \frac{Q.66,313.00}{Q.152,979.00} = 43.34$$

Este valor de 43.34%, representa el porcentaje de recuperación de la inversión realizada en el primer período de actividades, lo que garantiza el retorno de la inversión, valor que irá de forma creciente en relación al aumento de ganancias.

3.8.3 Tiempo de recuperación de la inversión inicial

Representa el tiempo en que la inversión será recuperada a través de los ingresos que se obtendrán en el proyecto.

$$TREI = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciaciones}}$$

$$TREI = \frac{Q.152,979.00}{Q.88,909.00 - Q.22,596.00 + Q.3,798.00} = \frac{Q.152,979.00}{Q.70,111.00} = 2.18$$

La inversión del proyecto se recuperará en el segundo año, tiempo que para los inversionistas es atractivo, ya que el proyecto tiene vida útil de cinco años.

3.8.4 Tasa de retorno de capital

Con el retorno de capital, se determina el valor que se recuperará de la inversión del primer año, a continuación se presenta el cálculo.

TRC = Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Depreciaciones

TRC = Q.88,909.00 – Q.22,596.00 + Q.3,798.00 = Q.92,707.00

Indica que el retorno del capital en el primer año de operaciones, será de Q.92,707.00, cantidad que casi cubre el valor de la inversión inicial, y conforme transcurre el tiempo de vida útil del proyecto, el retorno de capital es mayor.

3.8.5 Evaluación social

Con la producción de remolacha, se beneficiará a la población de la aldea Estancia de la Virgen, del municipio de San Carlos Sija, puesto que se crearán 20 empleos directos para los asociados y 489 jornales por cosecha, lo que contribuirá a mejorar las condiciones económicas y sociales, además de reducir la emigración ocasionada por la falta de oportunidades de trabajo.

El éxito de la organización dependerá de la gestión administrativa, financiera y operativa, que realicen los integrantes de la cooperativa, con lo que se logrará la diversificación de la producción en el Municipio, además de promover la participación del equipo de trabajo en la búsqueda de soluciones a problemas y a la investigación constante de nuevas tecnologías para producir cada vez más, productos de calidad a bajo costo, con ello se logrará el bienestar social.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

En este capítulo se describe y analiza el proceso de comercialización que se utilizará para el proyecto de inversión, producción de remolacha, que se desarrollará en el caserío Las Posas, aldea Estancia de la Virgen, municipio de San Carlos Sija.

La producción de remolacha, tiene por objetivo aumentar el nivel socio-económico de los habitantes de la Aldea, por medio de la diversificación de las actividades agrícolas, además de aprovechar las ventajas agronómicas del lugar, entre las que se pueden mencionar, materia orgánica del suelo, humedad, clima, nacimientos de agua que se mantienen estables aún en épocas de verano, fácil acceso a la Aldea, lo que hace viable la comercialización del producto al mercado nacional.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La Aldea posee ciertas cualidades que hacen factible la implementación del proyecto producción de remolacha, la cual en la actualidad no se produce, pero existen los medios necesarios para realizarlo, por lo que a continuación se presenta el proceso de comercialización con las vías adecuadas que permitan abarcar el mayor mercado para la distribución de remolacha.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Son todas las actividades que se desarrollan para la transferencia de productos, del lugar de producción al consumidor final, las fases del proceso tienen como objetivo primordial llevar el producto al mercado nacional en las mejores condiciones de calidad, forma y tiempo. Para cumplir con estos requerimientos, se realizarán las siguientes fases.

4.2.1 Concentración

Con el fin de facilitar la comercialización de los productos agrícolas y la búsqueda de nuevos segmentos de mercados, se deben formar lotes homogéneos del producto, que permitan la facilidad de manipuleo al momento de la venta y transportación.

La cooperativa propuesta tendrá a cargo formar lotes de la producción de remolacha, por quintales, con ello se evitarán dificultades al momento de despachar; asimismo, se facilitará el control de las ventas que se realicen al mayorista.

4.2.2 Equilibrio

Se refiere al balance entre la oferta y la demanda, sobre la base del tiempo, calidad y cantidad, el equilibrio se establece cuando existe suficiente producto que permita satisfacer las necesidades de los consumidores.

El producto dura entre dos y tres semanas, si se mantiene en una bodega con las temperaturas adecuadas, lo que dará la oportunidad al departamento de comercialización de analizar las tendencias de precios del mercado y determinar el momento adecuado de venta. La época de siembra y cosecha se considerará para el análisis del equilibrio, ya que el proyecto pretende realizar dos cosechas en el año, lo que permitirá mantener un flujo comercial constante. (ver cuadro 23)

4.2.3 Dispersión

Proceso que consiste en distribuir los productos con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor, según los gustos y preferencias, a un determinado precio, éste debe ser competitivo para que sea aceptado en el mercado nacional.

Para obtener una distribución eficiente, se pretende que la cooperativa planifique

la producción y tenga los contactos previos con los clientes para la venta de remolacha, estos últimos son los que harán llegar el producto a los diferentes mercados, supermercados, restaurantes y exportadores, con ello se evitará la intervención de los acopiadores. La dispersión para este proyecto consiste en colocar el producto en redes de pita, con la cantidad que sea solicitada.

4.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Estudia los entes o participantes que contribuyen al proceso de comercialización, en el cual se describen las funciones o actividades que los mismos realizan para satisfacer las necesidades del consumidor. Dentro de esta propuesta, se incluye: Instituciones, funciones, y estructura de la comercialización

4.3.1 Instituciones de comercialización

La finalidad es conocer cuáles son las instituciones o entes que participan en el proceso de comercialización del producto con el fin de que el productor logre llegar al consumidor final. Para efectos de la propuesta los entes que participarán en el proyecto de remolacha son:

- Productor
- Mayorista
- Minorista
- Consumidor final

En el Municipio no existen instituciones que se dediquen a la comercialización de productos agrícolas, la mayoría de agricultores producen para el consumo propio, por tal razón, es necesario crear un ente legalizado para que se encargue de la comercialización de remolacha.

- **Productor**

Es el que tiene participación directa en el proceso productivo, desde la siembra, cosecha, hasta el momento de la venta. La cooperativa y los agricultores

constituirán el ente productor y serán responsables de la búsqueda eficiente de los canales de comercialización, el área a sembrar, volúmenes a cosechar y contactar los canales de comercialización adecuados para saber cuándo vender; además de garantizar que la producción sea de buena calidad, que permita satisfacer las necesidades básicas del mercado.

La cooperativa estará de forma legal constituida y buscará la mejor estructura organizacional para el desarrollo de sus actividades administrativas, financieras y de comercialización.

- **Mayoristas**

Son los entes que harán llegar la remolacha al mercado nacional; la cooperativa se encargará por medio del departamento de comercialización de hacer y mantener los contactos necesarios en el mercado con el fin de negociar los mejores precios, para efectos del proyecto el mayorista lo representa la Central de Mayoreo, ubicada en la zona 12 de la ciudad de Guatemala, este canal representa la mejor opción para la cooperativa de vender el 100% de la producción y recuperar la inversión en el menor tiempo. El mayorista utilizará otro canal de comercialización como lo son los minorista ellos como institución se encargarán de vender el producto a otros mercados.

- **Minorista o detallista**

Éstos serán abastecidos por los mayoristas y serán los encargados de hacer llegar el producto al consumidor final por docena o por unidad influenciado por los gustos y presencias del comprador.

- **Consumidor final**

Es el último nivel del canal de comercialización y son quienes conforman la demanda del producto. El consumidor compra para satisfacer sus necesidades

de alimentación influenciado por el precio del producto que oscila en Q.12.00 por docena.

4.3.2 Funciones

Son todas las funciones o actividades que lleva a cabo la cooperativa con el fin de llevar el producto final a su destino, en las mejores condiciones, precio y tiempo. Se desarrollan las siguientes: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

4.3.2.1 Funciones de intercambio

En estas funciones interviene el productor y los mayoristas, se refiere a la transferencia de derechos de propiedad sobre el producto, dentro de estas funciones están las siguientes.

- **Compra venta**

El productor y los mayoristas, realizan las funciones de intercambio de productos, esta función puede realizarse a través de tres métodos: muestra, inspección y descripción. Para el proyecto, se adoptará la compra-venta por inspección, debido a que el producto es de tipo perecedero.

El cierre del negocio de compraventa, que beneficie al productor y mayorista, estará influenciado por el estado en que se encuentre el producto, el tamaño, color y calidad del mismo.

- **Determinación de precios**

Los productores deberán realizar la negociación correspondiente con los mayoristas, para este proceso se utilizará el método de regateo, debido a que el precio se fijará entre productor y mayorista, influenciado por el tamaño, color y calidad. La fijación de precios está sujeta a factores internos de la cooperativa,

entre los que se mencionan: costos de producción, distribución de venta, volúmenes de producción y calidad de la misma; además de las condiciones del mercado.

El departamento de comercialización se encargará de establecer el precio adecuado que permita la recuperación inmediata de la inversión. El precio sugerido para la propuesta de inversión es de Q.198.00 por quintal de remolacha.

4.3.2.2 Funciones físicas

Son las actividades que rigen el manejo del producto, para que éste llegue al mercado en el tiempo, lugar y forma deseada. El departamento de comercialización se encargará de analizar la forma más eficiente de realizar las funciones de acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- **Acopio**

La forma de agrupar la producción agrícola, en la Aldea, será por medio de quintales. El departamento de comercialización se encargará de formar lotes homogéneos y los distribuirá de forma directa al mayorista.

- **Almacenamiento**

La cooperativa hará esta actividad, la cual durará horas o días, máximo 5 días, en un espacio pequeño del área de producción, que se organizará después de la cosecha o bien en la casa de habitación de algunos de los socios.

En esta actividad, debe considerarse que el lugar esté bien ventilado, para evitar que el producto se deteriore, este almacenamiento temporal será suficiente para hacer la negociación de venta y su respectivo transporte hacia el mayorista.

- **Empaque**

Se llama así a la cubierta del producto para evitar que éste se dañe, también se

utiliza para hacer separaciones cuantitativas. El empaque puede ser: bolsas de polietileno, costales sintéticos, cajas de plástico o madera.

Para efecto del proyecto, la cooperativa tiene previsto que al momento de clasificar la remolacha, ésta sea empacada en costales sintéticos, o bien, en redes que faciliten la transportación, lo cual dependerá de la cantidad que el mayorista requiera.

- **Transporte**

La cooperativa negociará con el mayorista para que éste se encargue de transportar la producción al mercado de su preferencia.

La infraestructura vial de la Aldea es una ventaja para la comercialización, debido a que representa una oportunidad de negocios para la cooperativa al momento de establecer los precios con los mayoristas, ya que los mismos ingresarán a la Aldea sin dificultades que impliquen demoras en tiempo o gastos elevados en transporte.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Contribuyen al buen funcionamiento de las actividades físicas y de intercambio, lo que facilita todo el proceso de comercialización, tales como: información de precios, financiamiento y aceptación de riesgo. El objetivo primordial de estas funciones es apoyar a las funciones físicas y de intercambio que surjan en el proceso de comercialización.

- **Información de precios y de mercado**

Se relaciona con la recolección de datos relacionados a la situación de la oferta, demanda y fluctuación de precios, para el análisis respectivo de los mismos y con base a ellos tomar decisiones, entre los agricultores del Municipio, no existe

ningún medio o método con el cual se obtenga información de precio y de mercado.

La cooperativa, por medio de su organización administrativa, buscará las instituciones que permitan obtener datos actualizados de las fluctuaciones de los precios, entre las que se pueden mencionar: Ministerio de Ganadería y Alimentación –MAGA–, la Central de Mayoreo –CENMA–, el mercado de la terminal de Huehuetenango y Quetzaltenango. Esta información permitirá a los socios, elaborar las estrategias necesarias para el desarrollo de las actividades de producción y venta que lleven a alcanzar los objetivos de la cooperativa.

- **Financiamiento**

Es el valor monetario que se adquiere de fuentes internas o externas para un negocio, con el fin de desarrollar algún proyecto de inversión o de realizar alguna transacción de compra-venta.

Las operaciones de ventas de este proyecto, serán financiadas de forma directa con el mayorista, quien deberá tener la capacidad de pago para afrontar la responsabilidad que conlleva una negociación.

- **Aceptación de riesgos**

La producción agrícola de remolacha, está propensa a dos tipos de riesgos:

- Riesgos por pérdidas físicas
- Riesgos financieros

a) **Físicos**

Los riesgos por pérdidas físicas, se darán en el proceso productivo y almacenamiento temporal, en el cual los agricultores pueden perder la siembra de remolacha, por las siguientes causas.

- Plagas, si no se realiza la aplicación de plaguicidas en forma técnica y eficiente, el producto puede perderse, ya sea por la plaga o por el exceso de los mismos, por tal razón se tiene contemplado la compra de insecticidas como: Ditane, Folidol y Captan.
- Las heladas que caracterizan al Municipio, pueden causar pérdida de producto, por lo que la cooperativa deberá planificar las cosechas dos veces al año.
- Desastres naturales: Como la tormenta reciente llamada Stan, que afectó la mayor parte de los cultivos agrícolas, en estos casos las pérdidas físicas serían del 100% de la producción.
- Por ser un producto perecedero, los agricultores corren el riesgo de perder parte de la cosecha, debido al almacenamiento prolongado.
- Asimismo, el mayorista está propenso a los riesgos físicos que conlleva la pérdida de producto al momento de trasladarlo a los diferentes mercados.

b) **Financiero**

Tanto el productor como el mayorista, afrontarán este tipo de pérdidas, por deficiencias en los procesos administrativos, como:

- Negociación deficiente que no prevé gastos extras.
- Deficiencia al tomar demasiado tiempo para contactar a los mayoristas.
- El mayorista incurrirá en pérdidas financieras, como: producto rezagado o altos precios de transporte inesperados por alza en el combustible

La cooperativa llevará un estricto sistema contable y administrativo, que permita cuantificar, de forma segura, ordenada e inmediata, las pérdidas financieras.

4.3.3 Estructura de comercialización

Está compuesto por la conducta y eficiencia de mercado, da a conocer el papel que desempeñan las instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, el cual estará influenciado por las políticas de fijación de precios que rige el mercado.

La cooperativa tendrá un departamento de comercialización que determinará estrategias de ventas, que prevean los incrementos a la producción, para que la cooperativa pueda ocupar siempre un espacio físico en el mercado.

4.3.3.1 Conducta de mercado

El comprador es quien define la conducta del mercado, por medio de la demanda que realicen de los productos, en relación a los gustos y preferencias.

La comercialización de remolacha propone un mercado nacional que se considera de competencia perfecta, debido a que existen varios oferentes y demandantes, que determinan las reglas de las negociaciones.

4.3.3.2 Eficiencia de mercado

Entre las variables que se estudian para determinar la eficiencia de mercado, se mencionan: semilla de calidad, procesos técnicos de agricultura mejorados, que darán como resultado un producto de calidad que satisfaga las necesidades de los consumidores.

Por medio de la gerencia y el departamento de comercialización, los productores de remolacha, buscarán los canales de comercialización adecuados, que reflejen eficiencia en el mercado, tiempo de entrega, calidad y condiciones de entrega del producto al consumidor final. Además, existe otra variable como la

capacidad productiva que tendrá la cooperativa para satisfacer los pedidos de los mayoristas, el control adecuado de los costos y otras variables significativas que permitan mantener un precio competitivo en el mercado.

4.3.4 Operaciones de comercialización

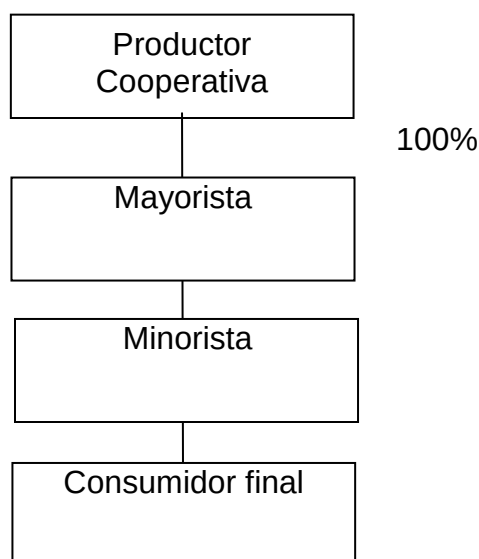
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, así como márgenes de comercialización y factores de diferenciación. Las operaciones de comercialización que hará la cooperativa, estarán relacionadas con el productor y mayorista.

4.3.4.1 Canales de comercialización

Son etapas por las que el producto pasa hasta llegar al consumidor final y permite señalar la importancia del papel que juega el productor y el mayorista en el movimiento de compra-venta del producto.

Los canales de comercialización propuestos para la distribución de la remolacha a nivel nacional, según el estudio de mercado, son los mayoristas, estos canales de distribución serán contactados por el departamento de comercialización. La gráfica siguiente, muestra un canal de comercialización entre el productor y mayorista.

Gráfica 7
Aldea Estancia de la Virgen, San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Canal de comercialización propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En la gráfica se observa, que el 100% de la producción será comercializada a través de los mayoristas, ellos representan los canales factibles para colocar en el menor tiempo y en cantidades mayores el producto, lo que evitará el riesgo de quedarse con la remolacha y tener perdidas por producto rezagado. Los mayoristas venderán al minorista y éstos últimos al consumidor final.

4.3.4.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el recibido del productor.

El objetivo de la elaboración de estos cálculos matemáticos, es dar a conocer a los socios de la cooperativa, cuál será el margen de ganancia que se obtendrá, con relación al precio de venta en el mercado y la eficiencia de la inversión de los que participan en el proceso de comercialización.

Los productores participarán en el mercado con un precio de venta de Q.198.00 por quintal de remolacha, el cual ha sido calculado en relación a los costos de producción. La cooperativa propone que los medios eficientes de comercialización son los mayoristas, debido a que se tiene la oportunidad de vender cantidades grandes del producto y se garantiza el retorno inmediato de la inversión.

Los factores que intervienen en los cálculos matemáticos, son los siguientes.

- Margen bruto: Se calcula con el precio final o precio pagado por el último consumidor, que en este caso es de Q.198.00 por quintal de remolacha.
- Margen neto: porcentaje pagado por el consumidor final, que corresponde al agricultor.

Cuadro 31
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Márgenes de comercialización propuestos
Año 2005

Canal	Precio x quintal	(-) Costo		Rendimiento	Participación
		MBC 1/	mercado	MNC 2/	inversión %
Productor	198.00				0.88
Mayorista	225.00	27.00	<u>3.14</u>	23.86	0.12
Transporte			2.67		
Empaque			0.47		

/1 MBC = Margen Bruto de Comercialización.

/2 MNC = Margen Neto de Comercialización.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El proyecto generará una producción de 2,112 quintales de remolacha en el primer año, que serán entregados en su totalidad al mayorista.

Los márgenes de comercialización reflejan que la cooperativa es quien obtiene

el mayor porcentaje de participación en relación al precio que paga el mayorista, estos últimos obtienen un 11% del rendimiento de la inversión.

4.3.5 Factores de diferenciación

La creación de actividades como la utilidad de lugar y tiempo, hacen que el bien producido sea mejor aprovechado por el consumidor final al satisfacer las necesidades, gustos y preferencias. La administración de la cooperativa, se enfocará a los siguientes factores:

a) Utilidad de lugar

La planta de producción se ubicará en el caserío Las Posas de la aldea Estancia de la Virgen, un lugar con características favorables en relación a su infraestructura vial, para trasladar el producto hacia el mercado de los mayoristas en buenas condiciones.

b) Utilidad de forma

Es el estado o forma en que la remolacha será vendida, en este caso, serán bulbos bien frescos con tallo.

c) Utilidad de posesión

Es la capacidad que tiene el producto de satisfacer las necesidades del consumidor, la remolacha es una raíz que posee propiedades alimenticias y medicinales, su consumo forma parte de la alimentación de las personas, como ensaladas y jugos diuréticos, el alto contenido en hierro y otras propiedades, aumentan el consumo como medicamento para la salud.

d) Utilidad de tiempo

Es el tiempo que el producto se mantiene almacenado antes de colocarlo en manos del mayorista, al tener buenas condiciones de almacenaje, puede durar hasta cuatro semanas.

4.3.6 Impacto social

La producción de remolacha beneficiará a la población de la aldea Estancia de la Virgen, ya que se crean nuevas fuentes de empleo y se diversificará la producción agrícola. Se crearán 20 empleos directos para los asociados y 489 jornales por cosecha, lo que contribuirá al desarrollo económico y social de las familias.

El éxito de la organización dependerá de la gestión administrativa, financiera y operativa de la cooperativa; además de promover la participación del equipo de trabajo en la búsqueda de soluciones a problemas organizacionales y a la investigación constante de nuevas tecnologías para producir con calidad a bajo costo, con ello se logrará el bienestar social.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación de campo y analizar la información obtenida de la realidad socioeconómica y productiva que hasta el 2005 existe en el Municipio de San Carlos Sija, se detectaron algunas situaciones que se detallan en las conclusiones siguientes.

1. La situación socioeconómica del Municipio está basada en las actividades agrícolas de la población, pero a partir de 1994, se observó un mejor nivel de vida en los habitantes, lo que se debió al ingreso de remesas al Municipio de las personas que emigraron a otros países, como Estados Unidos de Norteamérica y México
2. La actividad agrícola del Municipio hasta el año 2005 ha sido de productos como: maíz, frijol, haba y trigo, con la utilización de técnicas tradicionales en los procesos productivos, lo que provoca la degradación de los suelos y pocas oportunidades de desarrollo económico, al no diversificar la producción.
3. Las organizaciones comunitarias tienen muy poca participación por parte de los habitantes, por lo que no es posible desempeñar con eficiencia las actividades que competen a las mismas, como el apoyo a las comunidades en relación a pro mejoras en la infraestructura del lugar.
4. Existe decadencia en las actividades artesanales del Municipio ante la falta de políticas públicas que promuevan el desarrollo de las mismas y motiven a los habitantes a dedicarse a este tipo de labores, por lo que muchas actividades artesanales han desaparecido.

5. La producción de remolacha representa una potencialidad productiva que se considera viable en el Municipio, debido a las características agronómicas del lugar, lo que puede dar la oportunidad de que surja un desarrollo económico social de la población.
6. Los procesos de comercialización son escasos en el Municipio, los agricultores realizan de forma empírica el proceso de distribución y venta, por tal razón no se logra la eficiencia total de los mismos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones obtenidas y con el propósito del mejoramiento del nivel socioeconómico del Municipio, se plantean algunas recomendaciones que pueden causar un efecto positivo con el apoyo imprescindible de la población, a continuación se enumeran las siguientes.

1. Que la población solicite a las autoridades municipales crear programas de orientación en relación a pago de impuestos, para que éstos puedan organizarse dentro del marco legal de la Constitución de Guatemala, como de las normas, políticas e impuesto de la municipalidad de San Carlos Sija, con el fin de que la población inicie nuevas actividades productivas que les permita invertir, y al mismo tiempo poder hacer uso efectivo de las remesas que reciben, para que las mismas no sean efecto único de gastos.
2. Que los integrantes de las cooperativas o comités de San Carlos Sija soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura y ganadería –MAGA-, para crear proyectos, con nuevas actividades agrícolas que permitan aprovechar las potencialidades del Municipio, y que a su vez las mismas no contribuyan a la degradación de los suelos.
3. Que los líderes comunitarios hagan conciencia a la población de la necesidad de mantenerse organizados para la solución de las dificultades que puedan suscitar ante la falta de atención por parte de las instituciones estatales, en salud, desastres naturales e infraestructura.
4. Que los artesanos se organicen dentro del marco legal como cooperativa, comité u otro tipo de organización que permita demandar apoyo del Ministerio de Economía de programas que ayuden a ser una organización

agrícola competitiva en el mercado artesanal. Así como la búsqueda de asesoría por parte del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP– o dependencias de la Cámara de Comercio.

5. Que los pobladores del municipio de San Carlos Sija, se organicen para poder conformar una Cooperativa Agrícola que les permita obtener los beneficios económicos que éstas ofrecen e implementar el proyecto producción de remolacha con el cual se impulsará el desarrollo económico social de la población al ser una nueva fuente de empleo.
6. Que los interesados en el proyecto de remolacha, tomen conciencia que deben estar constituidos y regidos por las leyes de la Constitución Política de Guatemala, así como las leyes internas de una organización, para superar la realización de actividades empíricas, por medio de la creación de una estructura organizacional, que incluya un departamento de comercialización, el cual se dedique en especial a la comercialización de productos agrícolas.

A N E X O S

Anexo 1
Municipio de San Carlos Sija – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión en capital de trabajo
Año: 2005

Descripción	Unidad de Medida	Unidades	Precio Unt Q.	Total Q.
Insumos				26,067.00
Semilla				3,240.00
Early Gonder	Libra	72	45	3,240.00
Fertilizantes				19,122.00
20-20	Quintal	39	150	5,850.00
10-50-0	Quintal	39	177	6,903.00
15-15-15	Quintal	39	141	5,499.00
Nitrato de Potasio	Saco	3	290	870
Fertilizantes Foliare				285
Sipermetrina	Litro	3	95	285
Insecticidas				3,420.00
Ditane	Libra	54	39	2,106.00
Folidol	Libra	36	5	180
Captan	Libra	54	21	1,134.00
Mano de Obra				15,603.00
Preparación de la Tierra	Jornal	48	38.6	1,853.00
Abonado	Jornal	9	38.6	347
Surqueado	Jornal	9	38.6	347
Rayado	Jornal	9	38.6	347
Siembra	Jornal	48	38.6	1,853.00
Riego	Jornal	9	38.6	347
Fertilización	Jornal	9	38.6	347
Insecticidas y fungicidas	Jornal	9	38.6	347
Limpías	Jornal	15	38.6	579
Cosecha	Jornal	90	38.6	3,474.00
Acarreo, Lavado y Clasificado	Jornal	30	38.6	1,158.00
Bono Incentivo (Dto. 37-2001)	Día	285	8.33	2,375.00
Séptimo Día Q.12,952.00/6				2,229.00
Costos Indirectos Variables				8,275.00
Cuota Patronal IGSS (Q.13,228.00 x 12.67%)				1,676.00
Prestaciones Laborales (Q.13,228.00 X 30.55%)				4,041.00
Consumo de Agua				180
Imprevistos 5% (Q.47,567.00)				2,378.00
Gastos Variables de Venta				27,191.00
Fletes	manzana	3	1,000.00	3,000.00
Material de empaque Redes	Unidad	5280	1	5,280.00
Material de empaque Pita	Cono	15	15	225
Sueldo de encargado de ventas	Salario	6	2,000.00	12,000.00
Cuota Patronal IGSS 12.67% x Q.12,000.00				1,520.00
Préstaciones laborales 30.55% Q.12,000.00				3,666.00
Bono Incentivo (Dto. 37-2001) Q.250.00 x 6				1,500.00
Gastos Fijos de Producción				25,384.00
Arrendamiento de terreno	manzana	3	800	2,400.00
Sueldos de encargado de producción	Salario	6	2,500.00	15,000.00
Cuota Patronal IGSS (Q. 15,000.00 x 12.67%)				1,901.00
Préstaciones laborales (Q. 15,000.00 x 30.55%)				4,583.00
Bono Incentivo (Dto. 37-2001) Q.250.00 x 6				1,500.00
Gastos Fijos de Administración				30,324.00
Sueldo Contador		6	300	1,800.00
Sueldo de secretaria.		6	2,000.00	12,000.00
Cuota Patronal IGSS 12.67% x Q.13,800.00				1,748.00
Prestaciones laborales 30.55% x Q.13,800.00				4,216.00
Bono Incentivo (Dto. 37-2001) Q.250.00 x 6				3,000.00
Papelería y útiles	Mes	6	100	600
Agua, Luz y Telefono	Mes	6	360	2,160.00
Alquiler del local	Mes	6	800	4,800.00
Total				132,844.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

A N E X O 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCION	I
1 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	2
1.1 Objetivos del manual	2
1.1.1 Objetivo general	2
1.1.2 Objetivos específicos	2
2 JUSTIFICACIÓN	3
3 CAMPO DE APLICACIÓN	3
4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	3
5 SIMBOLOGÍA	4
6 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	6
- Venta de remolacha	7
- Coordinación de entrega del producto	10
- Pago de sueldos y salarios	13
- Ingreso de socios nuevos	16

Introducción

La elaboración del presente manual, permitirá que los integrantes de la cooperativa tengan una guía que les proporcione los lineamientos necesarios para desarrollar las actividades que tengan a su cargo, la cooperativa de producción de remolacha, se ubicará en el municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, cuyo enfoque está dirigido a la producción y comercialización de remolacha.

El manual de normas y procedimientos deberá actualizarse con cierta periodicidad conforme se desarrollen las actividades del proyecto. Además, se debe considerar que los procedimientos descritos y el funcionamiento dependerán de la formalidad con que sea aplicado por los socios y empleados, por lo que ambas partes deben conocerlo para trabajar en conjunto hacia un solo objetivo, el crecimiento constante de la cooperativa para beneficio de los socios, agricultores y habitantes del Municipio.

El manual incluye: objetivos, delimitación de actividades, campo de aplicación, normas y políticas generales para su ejecución dentro de la Cooperativa de Producción de Remolacha R.L., además se incluye el proceso de las siguientes actividades: Inscripción de nuevos socios, venta de remolacha, entrega del producto y pago de salarios.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento de carácter informativo, presentará la secuencia procedimental para la ejecución de las funciones asignadas a cada departamento o unidad de la cooperativa, normará las obligaciones para cada puesto de trabajo.

1.1 Objetivo del manual de normas y procedimientos

El Manual tiene como objetivo primordial orientar al trabajador en las tareas asignadas, ya que el mismo describe las normas y procedimientos que corresponden a cada puesto para que sean ejecutadas de manera efectiva.

1.1.2. Objetivo general

Normar y guiar a los trabajadores en las actividades administrativas, productivas y de comercialización del proyecto, para evitar pérdida de tiempo y equivocaciones en cada proceso que provoquen gastos financieros; además, orientar a los nuevos trabajadores y socios que se incorporen a la organización.

1.1.3. Objetivos específicos

- Establecer y proveer los procedimientos necesarios que garanticen el logro de la venta total de la producción de remolacha con la obtención del mejor margen de utilidad, que ayude al crecimiento de la cooperativa.
- Definir los aspectos y procedimientos necesarios para la entrega de la remolacha a los mayoristas, en el tiempo y lugar que se requiere.
- Determinar canales de comercialización eficientes a través de la formulación de estrategias adecuadas por el departamento de comercialización.
- Establecer los pasos que permitan llevar un registro contable en el pago de sueldos y salarios, que evite la pérdida de tiempo de los trabajadores.
- Ser un medio de comunicación entre la asamblea, junta directiva y sus asociados.

- Facilitar el adiestramiento del personal que ocupará un puesto determinado en la estructura organizacional.

2. Justificación

La cooperativa es una organización nueva, por lo que es necesario conocer las disposiciones de carácter específico y explicativo que ayuden a garantizar el desarrollo eficiente de cada proceso que realizará la asamblea general, la junta directiva, los departamentos de producción, comercialización y ventas, cada uno de ellos normados por diferentes reglas o estatutos internos que permitirán que las tareas asignadas se desarrollen de manera correcta, lo que dará como resultado, una administración eficiente de los recursos económicos y financieros.

A continuación se presentan cuatro procedimientos que pueden servir de base para el desarrollo de otras actividades, conforme al crecimiento de la organización.

3. Campo de aplicación

Implica todas las unidades administrativas, Asamblea general, Junta directiva, Producción, Contabilidad y Comercialización, así como el espacio físico que cada departamento tendrá. Se hará notar las limitaciones según la jerarquía de los puestos, para un mejor funcionamiento.

4. Normas de aplicación general

Describirá los lineamientos que guiarán las actividades internas y externas de cada puesto.

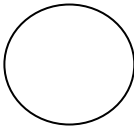
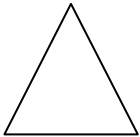
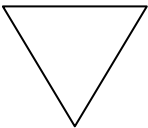
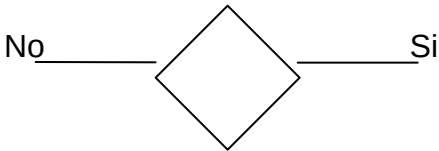
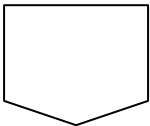
- Antes de aplicar una norma, debe darse a conocer, por lo que es necesario que todos los empleados y socios la conozcan.
- Deberá emitirse dos copias, las cuales deben ser colocadas en lugares visibles para el conocimiento de todos.
- El manual deberá ser modificado según las necesidades futuras de la

cooperativa, ya que la función del mismo, es proporcionar eficiencia en los procedimientos de cada actividad.

5. Simbología utilizada en los procedimientos

Es un lenguaje de gráficas sencillas, que representa ideas, conceptos o acciones ordenadas de forma lógica y que son fáciles de entender.

En el manual de normas y procedimientos elaborado para la cooperativa, se utilizaron los siguientes símbolos.

Gráfica	Concepto
	Inicio o fin Indica, cuándo inicia o finaliza un procedimiento.
	Operación Representa cualquier acción que se ejecute.
	Inspección Ocurre al momento de examinar o comprobar algún trabajo ejecutado.
	Archivo temporal Fase del proceso que se detiene un tiempo y luego es utilizado.
	Archivo final Es el archivo definitivo o una fase del procedimiento que se termina.
	Documento Documentos impresos que se utilizan dentro de un procedimiento como medio de autorizar y registro de procedimiento.
	Decisión Determina el camino que debe seguir el proceso, a la derecha acción positiva y a la izquierda acción negativa.
	Conector Se utiliza al finalizar las actividades de un puesto de determinada área administrativa y se traslada a otra distinta que pertenezca al mismo proceso.

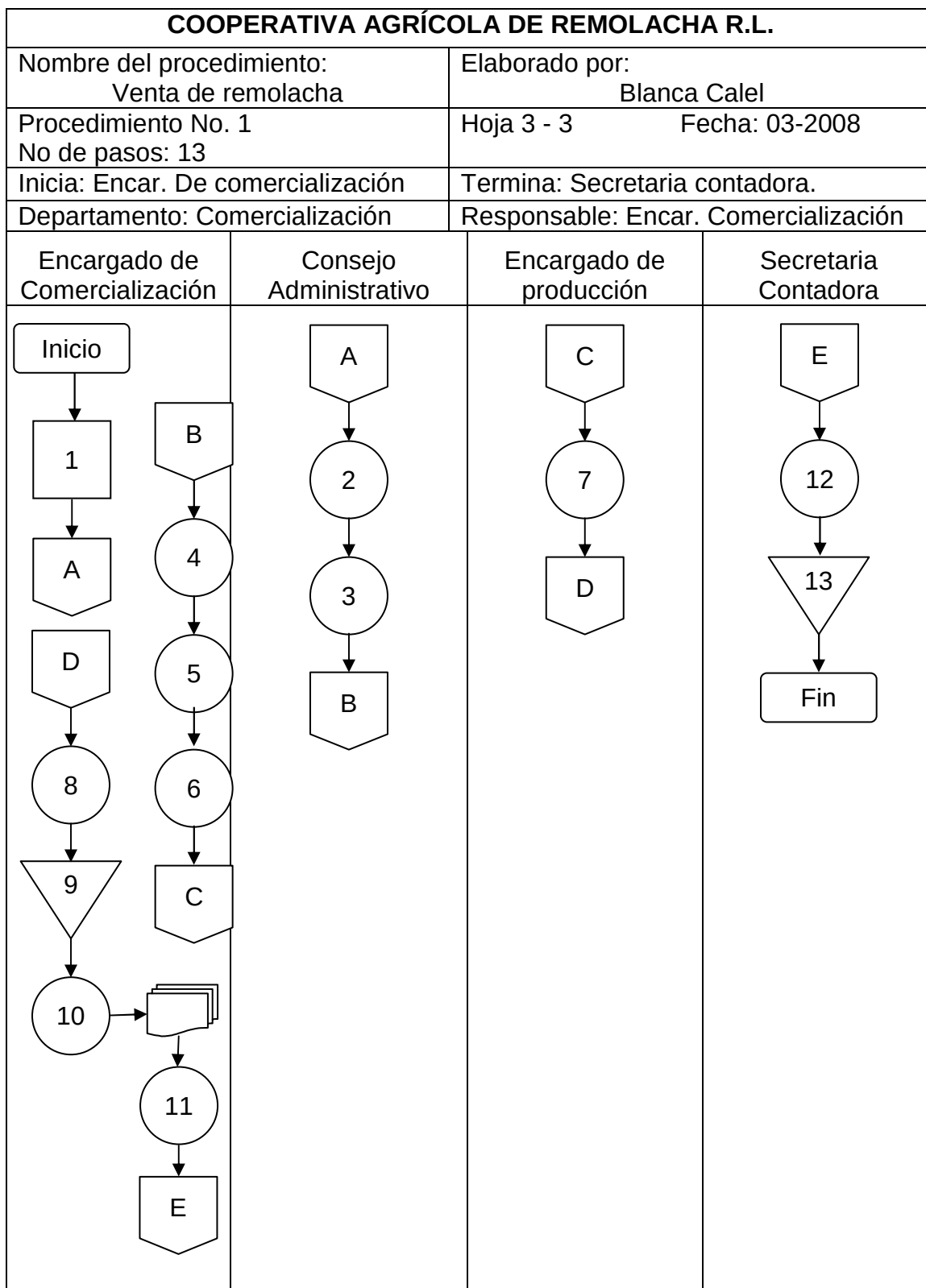
6. Descripción del procedimiento

A continuación se presenta los procedimientos a seguir para las siguientes actividades:

1. Venta de remolacha.
2. Coordinación de entrega del producto.
3. Pago de salarios.
4. Ingreso de socios nuevos.

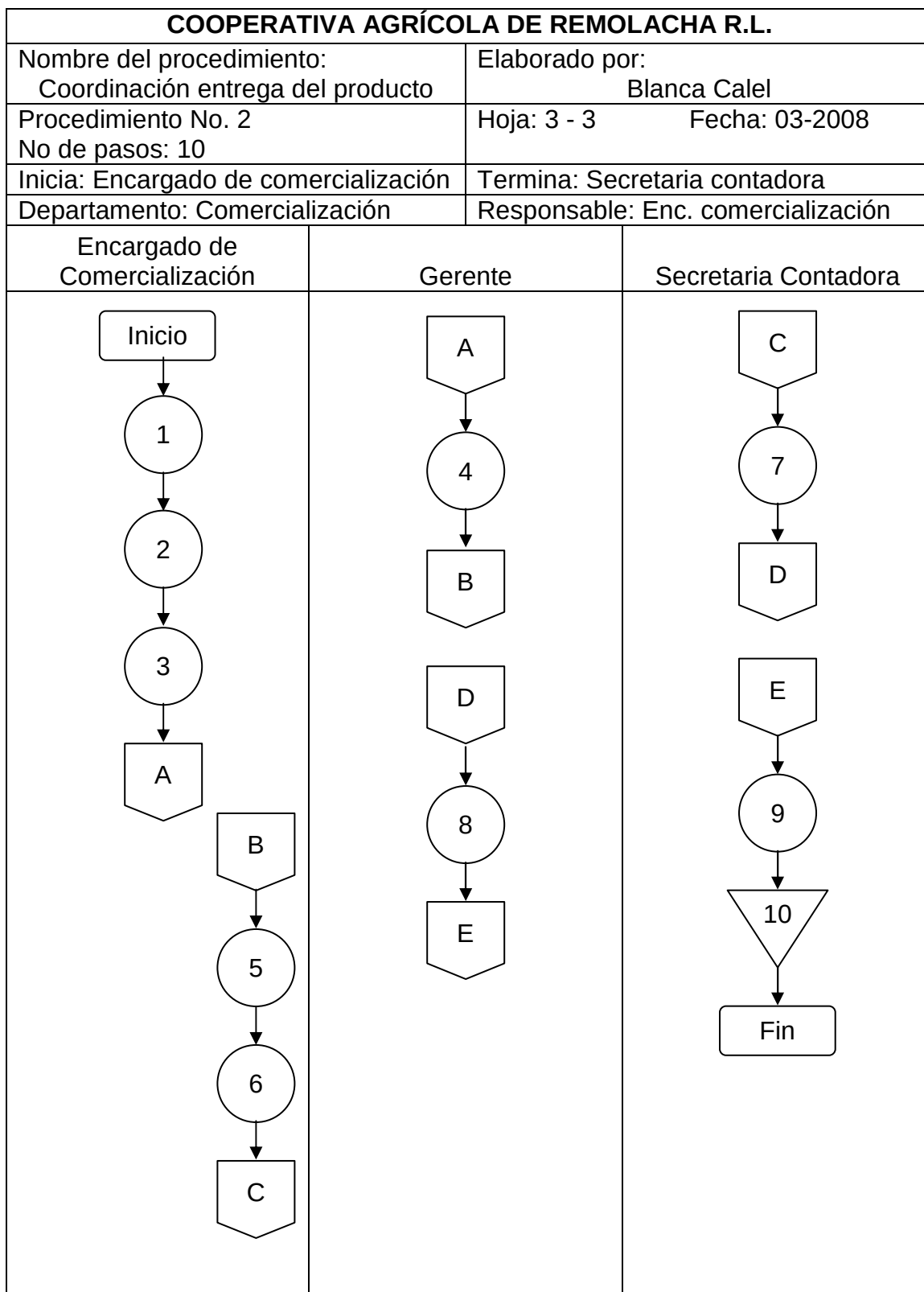
COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.	
Nombre del procedimiento: Venta de remolacha	Elaborado por: Blanca Calel
Procedimiento No. 1 No de pasos: 13	Hoja 1 - 3 Fecha: 03-2008
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Secretaria contadora.
Departamento: Comercialización	Responsable: Encar. Comercialización
I. Descripción	
Son todos los procedimientos que se deben realizar para llegar al mercado nacional con un producto de calidad y precio competitivo.	
II. Objetivo del Procedimiento	
• Garantizar la venta total de la producción. • Evitar la pérdida de tiempo en la realización del procedimiento.	
III. Normas del Procedimiento	
• El encargado del departamento es responsable de la venta total de la producción. • Deberá buscar los canales de comercialización eficientes para la distribución del producto. • El precio de cada quintal es determinado por la Junta Directiva en conjunto con el departamento de comercialización y contabilidad, ya que éste se basará en los costos y precios del mercado • La forma de pago es contra entrega del producto, por lo que el encargado de comercialización deberá hacer el cobro respectivo, al momento de la venta. • Deberá mantener buenas relaciones de ventas con los canales de comercialización. • Deberá llevar el control de las ventas realizadas y elaborar informe para la Junta Directiva.	

COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.				
Nombre del procedimiento: Venta de remolacha		Elaborado por: Blanca Calel		
Procedimiento No. 1 No de pasos: 13		Hoja 2 - 3 Fecha: 03-2008		
Inicia: Encar. De comercialización		Termina: Secretaria contadora.		
Departamento: Comercialización		Responsable: Encar. Comercialización		
II Descripción del Procedimiento				
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad	
Depto. De Comercia.	Encargado de Comercialización Consejo Administrativo.	1	Verifica que haya suficiente producto para vender.	
		2	Deciden en reunión el precio del producto e informa al Gerente.	
		3	Informan al encargado de comercialización el precio.	
	Encargado de Comercialización	4	Inicia labor de ventas al mercado nacional.	
		5	Realiza pedidos y solicita al cliente que lo selle y firme.	
		6	Traslada el pedido al gerente para aprobación de despacho.	
	Encargado de producción.	7	Recibe pedido autorizado y lo entrega al departamento de comercialización.	
		Encargado de comercialización	8	Recibe hoja de pedido y coordina la entrega del producto.
			9	Archiva copia del pedido para controlar las ventas.
	10		Entrega producto al cliente y recibe cheque de pago.	
	Secretaria Contadora	11	Entrega cheque de pago a la secretaria contadora.	
		12	Recibe el cheque, lo envía al banco para ser depositado.	
		13	Procede a realizar el archivo del depósito para control contable.	



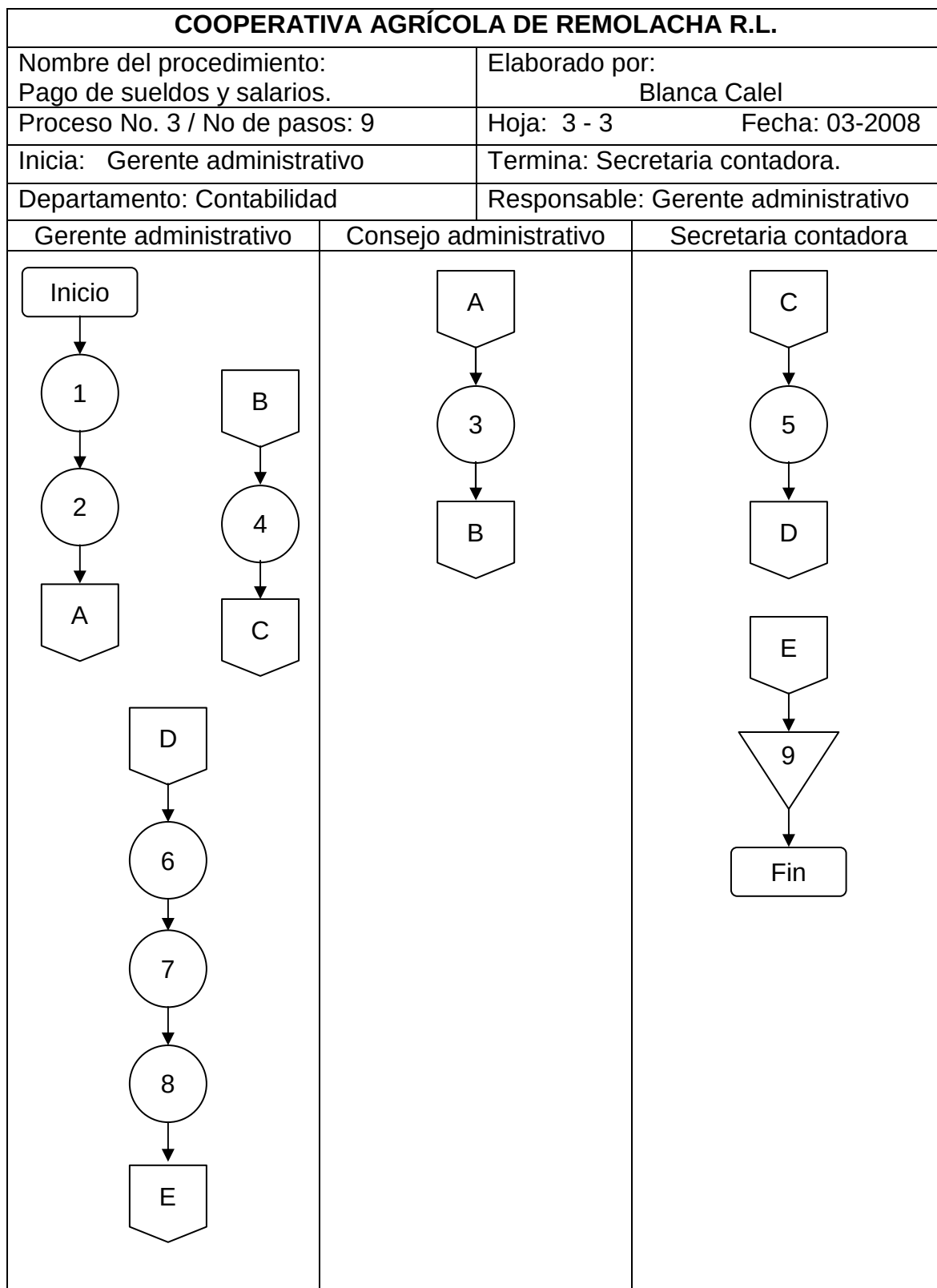
COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.	
Nombre del procedimiento: Coordinación entrega del producto	Elaborado por: Blanca Calel
Procedimiento No. 2 No de pasos: 10	Hojas: 1 - 3 Fecha: 03-2008
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Secretaria contadora
Departamento: Comercialización	Responsable: Enc. Comercialización
I. Descripción	
Comprende las actividades que deben realizarse para entregar la producción de remolacha en el tiempo y lugar requerido.	
II. Objetivo del Procedimiento	
• Garantizar que el producto llegue a tiempo. • Evitar la pérdida de tiempo en la realización del procedimiento.	
III. Normas del procedimiento	
• El encargado del departamento, es responsable que el producto llegue en el menor tiempo al cliente. • Deberá contratar el transporte, negociar costos de fletes y solicitar factura que ayude al control financiero. • Deberá enviar los pedidos con tres días de anticipación a la fecha de entrega, para evitar reclamos de los clientes. • Deberá verificar la cantidad de producto que se va entregar al cliente. • Elabora nota de envío del producto, que haga constar la entrega del mismo. • Debe emitir orden de pago a los servicios de transporte, después que éstos hayan efectuado la labor, con el fin de evitar pérdidas financieras, como robos o accidentes, los cuales serán cubiertos por la línea de transporte.	

COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.			
Nombre del procedimiento: Coordinación entrega del producto		Elaborado por: Blanca Calel	
Procedimiento No. 2 No de pasos: 10		Hoja: 2 - 3 Fecha: 03-2008	
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Secretaria contadora	
Departamento: Comercialización		Responsable: Enc. comercialización	
II Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	1	Envía solicitud de pedido, para que se prepare el despacho.
	Gerente	2	Se comunica con el transporte para hacer la negociación de traslado.
		3	Elabora nota de envío y la traslada al Gerente para que sea autorizada.
		4	Autoriza nota de débito y devuelve al encargado de comercialización.
	Encargado de Comercialización	5	Verifica que la cantidad a enviar sea correcta y entrega nota de envío al transporte.
		6	Elabora orden de pago, para los servicios de transporte y lo envía a la secretaria contadora.
	Secretaria contadora	7	Recibe la orden de pago y elabora el cheque, el cual traslada a gerencia para su firma.
	Gerente	8	Recibe el cheque, lo firma y devuelve a la secretaria contadora.
		9	Recibe y entrega el cheque al servicio de transporte, quien le firma y sella un recibo.
	Secretaria Contadora	10	Archiva el recibo para control contable.



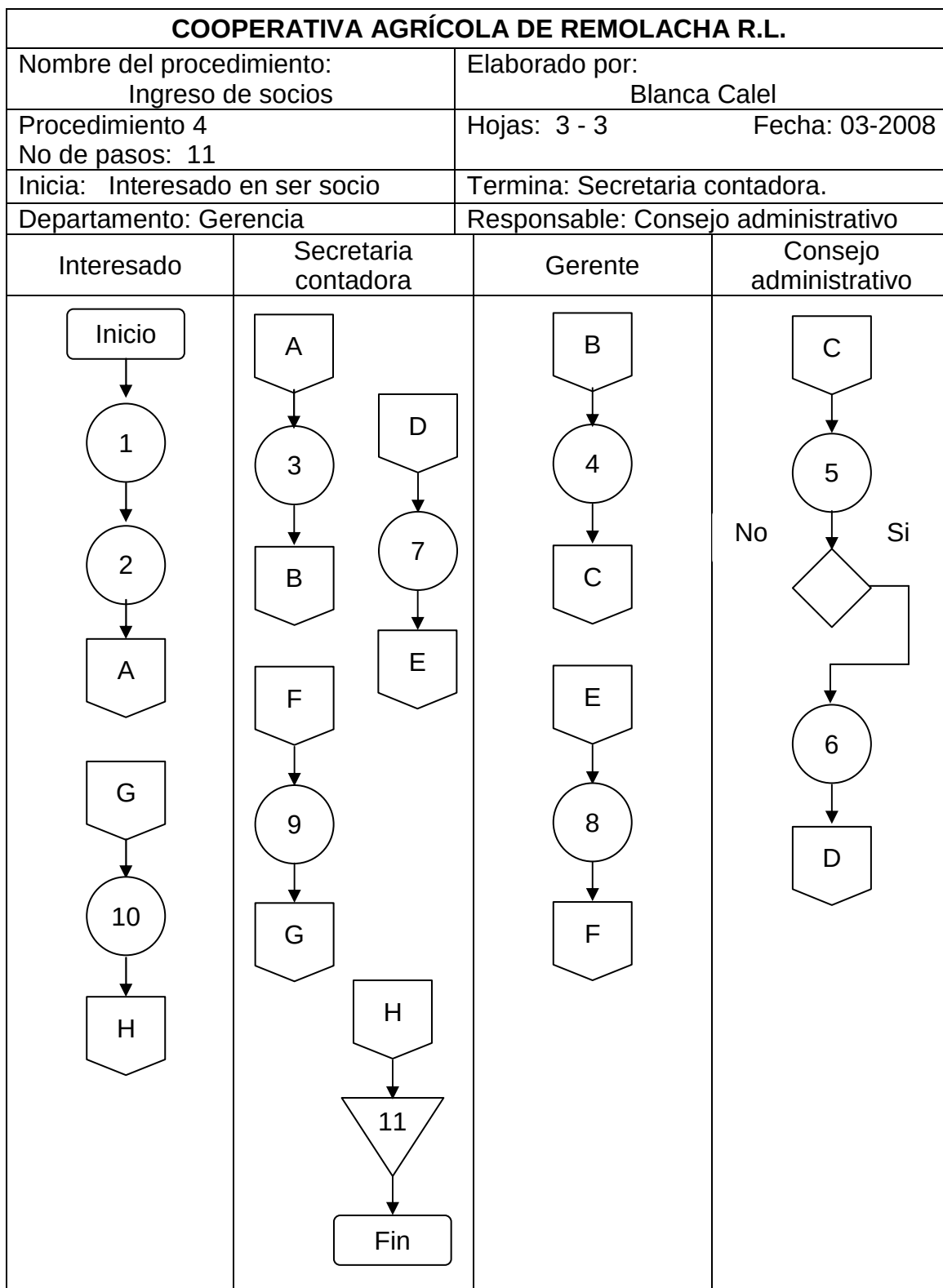
COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.	
Nombre del procedimiento: Pago de sueldos y salarios	Elaborado por: Blanca Calel
Procedimiento No. 3 No de pasos: 9	Hoja 1 - 3 Fecha: 03-2008
Inicia: Gerente administrativo	Termina: Secretaria contadora
Departamento: Contabilidad	Responsable: Gerente administrativo
I. Descripción	
Consiste en el desarrollo de las actividades que ayuden al pago eficiente de los salarios a los empleados y éstos se sientan satisfechos del mismo.	
II. Objetivo del procedimiento	
Garantizar el pago de sueldos y salarios en las fechas estipuladas y en forma ordenada y correcta.	
III. Normas del Procedimiento	
- El pago es personal, deberá hacerse cada 15 días para el departamento de producción y cada mes para el departamento administrativo. - Al momento de hacer efectivo el pago de sueldos y salarios, el trabajador deberá firmar la nómina de pago, así como el recibo correspondiente, en su defecto la huella digital. - Deberá llevar un control estricto de los pagos efectuados y reportarlos cada fin de mes a la junta directiva.	

COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.			
Nombre del procedimiento: Pago de sueldos y salarios		Elaborado por: Blanca Calel	
Procedimiento No. 3 No de pasos: 9		Hojas; 2 - 3 Fecha: 03-2008	
Inicia: Gerente administrativo		Termina: Secretaria contadora.	
Departamento: Contabilidad		Responsable: Gerente administrativo	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Contabilidad	Gerente administrativo	1	Elabora nómina de sueldos y salarios.
		2	Traslada nómina para revisión y autorización a junta directiva.
	Junta directiva	3	Reciben la nómina, la revisan, aprueban y devuelven al Gerente administrativo.
	Gerente administrativo	4	Recibe y envía nómina a la secretaria contadora para elaborar los cheques de pago.
	Secretaria contadora	5	Recibe nómina, realiza los cheques de pago y los envía al gerente para su firma.
	Gerente	6	Recibe los cheques, los firma y los ordena para proceder al pago.
		7	Hace el pago a los empleados y solicita firma del trabajador en la nómina.
		8	Traslada vouchers de pago a la contadora para su archivo.
	Secretaria contadora	9	Recibe y archiva los vouchers para control de contabilidad.



COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.	
Nombre del procedimiento: Ingreso de socios	Elaborado por: Blanca Calel
Procedimiento No. 4 No de pasos: 11	Hoja: 1 - 3 Fecha: 03-2008
Inicia: Interesado en ser socio.	Termina: Secretaria Contadora.
Departamento: Gerencia	Responsable: Consejo administrativo
I. Descripción	
Toda persona que solicite formar parte de la cooperativa producción de remolacha, deberá solicitar un formulario y llenarlo con todos los requisitos que le sean solicitados, para formar parte de la organización y obtener los beneficios socioeconómicos que la misma proporciona.	
II. Objetivo del Procedimiento	
• Facilitar el ingreso de nuevos miembros. • Fortalecer a la cooperativa con la participación de capital.	
III. Normas del Procedimiento	
• Las solicitudes de ingreso serán proporcionadas sólo por la secretaria contadora, • La aprobación de ingreso como nuevo miembro será actividad única y exclusiva de la junta directiva. • El interesado, para ser socio de la cooperativa, deberá ser mayor de edad. • Una vez aprobada la solicitud de ingreso, el socio no podrá retirar su capital en un periodo de dos años y medio. • Los nuevos socios obtendrán derecho a voto en junta directiva a partir de los dos meses de ingreso.	

COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REMOLACHA R.L.			
Nombre del Procedimiento: Ingreso de socios		Elaborado por: Blanca Calel	
Procedimiento 4 No de pasos: 11		Hojas: 2 - 3 Fecha: 03-2008	
Inicia: Interesado en ser socio		Termina: Secretaria contadora.	
Departamento: Gerencia		Responsable: Consejo administrativo	
II Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Gerencia	Interesado	1	Solicita formulario para ingreso a la secretaria.
		2	Llena formulario o lo devuelve a la secretaria.
	Secretaria	3	Traslada el formulario a gerencia.
	Gerente	4	Informa en reunión de junta directiva, sobre la solicitud de ingreso de un socio.
	Consejo Administrativo.	5	Revisa y aprueba la solicitud.
		6	Traslada la solicitud a la secretaria.
	Secretaria	7	Notifica al interesado y le da una cita, para que se presente a la cooperativa.
	Gerente	8	Recibe al interesado y lo lleva a conocer la cooperativa, al finalizar el recorrido lo lleva con la secretaria contadora.
	Secretaria Contadora.	9	Recibe aportación del nuevo socio y extiende comprobante, como certificado de socio.
	Interesado	10	Recibe su comprobante y certificado de socio.
	Secretaria Contadora	11	Archiva papelería de ingreso.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Diagnóstico Integral del Municipio de San Carlos Sija. Guatemala, 2004. Páginas 145.
2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Páginas 44.
3. BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, exportación y precios de los principales productos agrícolas no tradicionales. s.n.p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 82-78 Ley de Cooperativas. Páginas 12.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Ley 106 Código Civil. Páginas 171.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Ley 1441 Código de Trabajo y sus Reformas. Páginas 86.
7. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Elaboración y Evaluación de Proyectos. Cuarta Reimpresión, agosto 1999. Páginas 86.
8. EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. XVII Manual de las 40 Reglas. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Junio 2004. Páginas 286.

9. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP). Tabla de composición de alimentos. Guatemala, Páginas 60.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo de Población y V Censo de Habitación. Guatemala, 1994. Páginas 1767.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo de Población VI de Habitación. Guatemala, 2002. 9775 páginas.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III y IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 1979 y 2003. 45 páginas. Disco Compacto.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Proyecciones 2010-2020 con base al Censo 2002. Guatemala, 2002. 1655 páginas.
14. KOTLER PHILIP. Fundamentos de Mercadotecnia. Prentice Hall, Hispanoamérica, S.A. México 1987. Páginas 792.
15. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Producción Agropecuaria. Instituto Interamericano y Cooperación para la agricultura. San José Costa Rica. 1985. Páginas. 343.
16. TECLA, J. ALFREDO Y ALBERTO GARZA R. Métodos y Técnicas en la Investigación Social. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1979. Páginas 20.