

**MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**"COMERCIALIZACIÓN
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA"**

DANIEL FERNANDO ZETINO QUISQUINAY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2010

(c)

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

SANTA CRUZ DEL QUICHÉ – VOLUMEN 14

2-65-95-AE-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

DANIEL FERNANDO ZETINO QUISQUINAY

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por otorgarme la vida, sabiduría y fuerzas para culminar ésta meta. "Lámpara es a mis pies tu palabra, y lumbrera a mi camino "Salmo 119:105.

A MIS PADRES

Rafael Zetino E. y Adela de Zetino por darme la vida y sacrificarse para que fuera una persona de bien, el apoyo incondicional y los buenos consejos.

A MIS ABUELOS

Tereso Quisquinay, Vitalina López (Q.E.P.D.) y Anselmo Zetino, Gregoria Barrios E. (Q.E.P.D.) a su memoria, por haberle dado la vida a unos padres ejemplares que son un tesoro en mi vida.

A MI ESPOSA

Claudia Anagaly Villatoro de Zetino por su amor comprensión y apoyo incondicional en todo momento.

A MIS HIJOS

Daniel Alejandro, Henry Rafael con todo mi amor, este triunfo se lo debo a ellos que son un gran estímulo de superación.

A MIS HERMANOS

Oscar, Carolina y Miguel Ángel por su comprensión y buenos consejos para culminar esta meta.

A MIS TÍOS Y TÍAS

Que siempre estuvieron para brindarme buenos consejos y alentarme.

A MIS SOBRINO Y SOBRINAS

En especial a los hijos de Oscar, para que ellos ven este logro para que ellos lo tomen como ejemplo.

A MIS SUEGROS, CUÑADOS YCUÑADAS

Por ser parte de la vida de mis hijos y esposa.

A MIS COMPAÑEROS

Por esa paciencia, comprensión y amistad incondicional, en los momentos difíciles que compartimos.

A MIS AMIGOS

Con los que comparto este logro, por su amistad incondicional.

A MI INSTITUCION

SAT por haberme brindado la oportunidad de demostrar mis conocimientos y poder superarme.

A MI FACULTAD

La Facultad de Ciencia Económicas por la oportunidad de adquirir esos conocimientos en el trayecto de la Carrera.



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 7 de octubre de 2010, según Acta No. 15-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.32 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA", municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché.

Presentó: **DANIEL FERNANDO ZETINO QUISQUINAY**

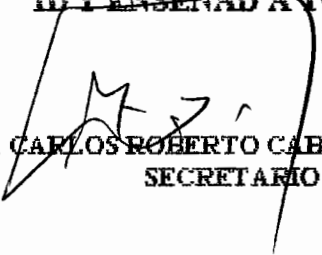
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 01
1.1.1	Contexto departamental 01
1.1.2	Antecedentes históricos del Municipio 02
1.1.3	Localización, extensión y colindancias 02
1.1.4	Clima 03
1.1.5	Orografía 03
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos 03
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA 05
1.2.1	División política 05
1.2.2	División administrativa 06
1.2.2.1	Concejo municipal 06
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares 06
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo – COMUDE 06
1.2.2.4	Consejo departamental de desarrollo CODEDE 07
1.3	RECURSOS NATURALES 07
1.3.1	Suelos 07
1.3.2	Bosque 08
1.3.3	Agua 08
1.3.4	Flora y fauna 09
1.3.5	Minas y canteras 09
1.4	POBLACIÓN 09

1.4.1	Población total	09
1.4.2	Población por sexo	10
1.4.3	Población por área geográfica	10
1.4.4	Población por grupo étnico	10
1.4.5	Población por edad	10
1.4.6	Densidad poblacional	11
1.4.7	Población económicamente activa –PEA-	12
1.4.8	Migración	12
1.4.8.1	Emigración	13
1.4.9	Vivienda	13
1.4.10	Ocupación y salarios	13
1.4.11	Nivel de ingresos	13
1.4.12	Pobreza	14
1.4.13	Desnutrición	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	15
1.5.1	Tenencia de la tierra	15
1.5.2	Uso de la tierra	16
1.5.3	Uso potencial de la tierra	17
1.5.4	Concentración de la tierra	18
1.5.4.1	Coeficiente de Ginni	19
1.5.4.2	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	21
1.6.2	Salud	25
1.6.3	Agua potable y entubada	26
1.6.4	Energía eléctrica	27
1.6.5	Drenajes	28
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.6.7	Sistema de recolección de basura	29

1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.6.9	Letrinización	30
1.6.10	Cementerio	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Sistema de riego	30
1.7.2	Centro de acopio	30
1.7.3	Vías de acceso	31
1.7.4	Puentes	31
1.7.5	La energía eléctrica comercial e industrial	31
1.7.6	Telecomunicaciones	31
1.7.7	Transporte	32
1.7.8	Rastro	32
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.8.1	Organización social	32
1.8.1.1	Comités	33
1.8.1.2	Asociaciones	33
1.8.1.3	Consejos comunitarios de desarrollo de primer nivel y segundo nivel (COCODES)	33
1.8.1.4	Consejo municipal de desarrollo (COMUDES)	34
1.8.2	Organización productiva	34
1.9	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9.1	Instituciones gubernamentales	35
1.9.2	Instituciones no gubernamentales	35
1.9.3	Otras instituciones	36
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	36
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37

1.13.1	Principales productos de importación en el Municipio	37
1.13.2	Principales productos de exportación del Municipio	37
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38
1.14.1	Producción agrícola	39
1.14.2	Actividad pecuaria	40
1.14.3	Actividad artesanal	40
1.14.4	Actividad industrial	41
1.14.5	Actividad de comercio y servicios	41
1.14.6	Turísticas	41

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	43
2.1.1	Clasificación botánica	43
2.1.2	Variedades	44
2.1.3	Importancia y usos	44
2.2	PRODUCCIÓN	45
2.2.1	Preparación de terreno	45
2.2.2	Primera fertilización y siembra	45
2.2.3	Limpieza	45
2.2.4	Segunda fertilización	45
2.2.5	Cosecha o corte	46
2.2.6	Volumen, valor y superficie de la producción	46
2.2.7	Destino	47
2.3	TECNOLOGÍA	47
2.3.1	Nivel tecnológico de las microfincas	47
2.3.2	Nivel tecnológico de las fincas subfamiliares y familiares	47
2.4	COSTO	48

2.4.1	Insumos	48
2.4.2	Mano de obra	48
2.4.3	Costos indirectos variables	48
2.5	FINANCIAMIENTO	50
2.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	50
2.6.1	Internos	50
2.6.2	Externos	50
2.7	TIPOS DE FINANCIAMIENTO	50
2.8	COMERCIALIZACIÓN	51
2.8.1	Proceso de comercialización	51
2.8.2	Análisis de comercialización	52
2.8.2.1	Análisis estructural	52
2.8.2.2	Análisis Institucional	53
2.8.2.3	Análisis funcional	53
2.8.3	Operaciones de comercialización	56
2.8.3.1	Canales de comercialización	56
2.8.3.2	Márgenes de comercialización	57
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	58
2.9.1	Tipo de organización empresarial	59
2.9.2	Estructura de la organización	59
2.9.3	Sistema de organización	60
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	61
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN A DESARROLLAR	62

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

3.1	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO	64
3.1.1	Mercado meta	64
3.2	Justificación	64
3.3	OBJETIVOS	65
3.3.1	Objetivos general	65
3.3.2	Objetivos específico	65
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	65
3.4.1	Identificación del producto	66
3.4.2	Oferta	67
3.4.2.1	Oferta histórica	67
3.4.2.2	Oferta proyectada	67
3.4.3	Demanda	68
3.4.3.1	Demanda potencial histórica	68
3.4.3.2	Demanda potencial proyectada	69
3.4.4	Consumo aparente	70
3.4.4.1	Consumo aparente histórico y proyectado	70
3.4.5	Demanda insatisfecha histórica	71
3.4.5.1	Demanda insatisfecha proyectada	71
3.4.6	Precio	72
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	72
3.5.1	Localización de proyecto	72
3.5.1.1	Macrolocalización	72
3.5.1.2	Microlocalización	72
3.5.2	Tecnología	73
3.5.3	Tamaño de proyecto	73
3.5.3.1	Requerimientos técnicos	74

3.5.4	Proceso productivo	76
3.5.5	Distribución de planta	77
3.5.6	Impacto ambiental	78
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	78
3.6.1	Justificación	78
3.6.2	Objetivos	78
3.6.3	Tipo y denominación	79
3.6.4	Marco jurídico	79
3.6.4.1	Normatividad externa	79
3.6.4.2	Normatividad interna	80
3.6.5	Estructura organizacional	80
3.6.6	Sistema de organización	81
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	83
3.7.1	Inversión fija	83
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	84
3.7.3	Inversión total	85
3.7.4	Financiamiento	85
3.7.5	Costo de producción proyectado	87
3.7.6	Estados financieros	88
3.7.6.1	Estado de resultados proyectado	89
3.7.7	Presupuesto de caja	90
3.7.7.1	Estado de situación financiera proyectado	91
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	91
3.8.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada-TREMA-	92
3.8.2	Flujo neto de fondos	92
3.8.3	Valor actual neto -VAN-	93
3.8.4	Relación beneficio-costos	93
3.8.5	Tasa interna de retorno (TIR)	94
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	95

3.8.7	Punto de equilibrio	96
3.8.7.1	Punto de equilibrio en valores	97
3.8.7.2	Punto de equilibrio en unidades	97
3.8.7.3	Porcentaje de margen de seguridad	97
3.9	IMPACTO SOCIAL	99
3.9.1	Valor agregado	99
3.9.2	Generación de empleo	99

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	100
4.2	Proceso de comercialización	100
4.2.1	Concentración	100
4.2.2	Equilibrio	100
4.2.3	Dispersión	101
4.3	ETAPAS DE COMERCIALIZACION PROPUESTAS	101
4.3.1	Propuesta institucional	101
4.3.2	Propuesta funcional	101
4.3.2.1	Funciones de intercambio	102
4.3.3	Propuesta estructural	103
4.3.4	Funciones auxiliares	103
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	104
4.4.1	Canales de comercialización	104
4.4.2	Márgenes de comercialización	105
	Conclusiones	107
	Recomendaciones	108
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
01	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Análisis de la Población por Año en Estudio según Descripción Año: 2008	11
02	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Análisis de la Población Económicamente Activa, Año: 2008	12
03	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Nivel de Ingreso, Año: 2008	14
04	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Tenencia de la Tierra por Estratos (En Manzanas) Período: 1979-2003	16
05	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Uso de la Tierra por Estratos (En Manzanas) Período: 1979-2003	17
06	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca (En manzanas) Período: 1979-2008	18
07	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, según Nivel, Año: 1994, 2002 y 2008.	22
08	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Comparativo de Cobertura, Según Nivel Educativo, Año: 1994, 2002 y 2008	23
09	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Tasas de Deserción Educativa por Sector y Área, según Nivel Educativo, Año: 2008	24

10	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Tasa de Promoción y repetición Educativa Según Sexo y Nivel Educativo Años: Años 2008.	25
11	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Cobertura Servicio de Agua, Años: 1994, 2002 y 2008.	27
12	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Cobertura de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2008.	28
13	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Producción Agrícola por Unidades, Volumen y Valor Según Encuesta Año: 2008	39
14	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Volumen, Valor y Superficie de la Producción de Maíz Año: 2008	46
15	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca del Producto Maíz Año: 2008 (Cifras expresadas en Quetzales)	49
16	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Márgenes de Comercialización de Maíz Año: 2008	58
17	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Oferta Histórica y Proyectada de Producción de Zanahoria Período 2004–2013 (Cifras expresadas en Quintales)	68
18	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Producción de Zanahoria Período: 2004–2013	69

19	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Consumo aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria Período 2004–2013 (Cifras expresadas en Quintales)	70
20	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria Período 2004 – 2013 (Cifras expresadas en Quintales)	71
21	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Volumen de la Producción de Zanahoria Año: 2008	73
22	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Requerimientos Técnicos Año: 2008	75
23	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Inversión Fija Primer Año	84
24	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Inversión en Capital de Trabajo Primer Año	85
25	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Financiamiento Primer Año Financiamiento	86
26	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Plan de Amortización Primer Año (Cifras en Quetzales)	87
27	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Costo Directo de Producción Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año (Cifras en Quetzales)	88

28	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Estado de Resultados Proyectado Del 01 de Enero a Diciembre de cada Año (Expresado en Quetzales)	89
29	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Presupuesto de Caja Del Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	90
30	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de zanahoria Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	91
31	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Flujo Neto de Fondos (Cifras en Quetzales)	92
32	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Valor Actual Neto (VAN)	93
33	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Relación Beneficio Costo (RBC)	94
34	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Tasa Interna de Retorno (TIR)	95
35	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Período de Recuperación de la Inversión (Cifras en Quetzales)	96
36	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Márgenes de Comercialización Año: 2008	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
01	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2008.	20
02	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Flujo Comercial, Año: 2008.	38
03	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Canales de Comercialización de Maíz Año: 2008.	57
04	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Estructura Organizacional de la Producción de Maíz por Tamaño de Finca Año: 2008.	60
05	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Flujograma del Proceso Productivo Año: 2008.	76
06	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Distribución de Planta Año: 2008.	77
07	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Organigrama Propuesto Año: 2008.	75
08	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Punto de Equilibrio Año Uno.	98
09	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché Proyecto: Producción de Zanahoria Canal de Comercialización Propuesto Año: 2008.	105

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
01	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Aspectos Culturales, Año: 2008.	04
02	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Centros Poblados, Según Categoría Años: 1994, 2002 y 2008.	05
03	Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché, Organización Productiva, Año: 2008.	34

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en consonancia con la Facultad de Ciencias Económicas, emplea entre sus métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS - previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado, a los practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas.

El propósito principal es brindar al practicante la oportunidad de acercamiento, convivencia y contacto con la realidad socioeconómica en que vive la población y así aplicar los conocimientos técnicos adquiridos durante los años de estudio; con el fin de presentar soluciones en lo financiero y contable, económico y administrativo, con el propósito de aportar soluciones a los problemas que afrontan las áreas más vulnerables de la población.

El objetivo general de la investigación es elaborar un Diagnóstico Socioeconómico e identificar las potencialidades productivas y propuestas de Inversión, en el área geográfica del municipio de Santa Cruz del Quiché del departamento de Quiché, derivado de éste se aborda el tema individual “Comercialización Empresarial (Producción de Maíz y proyecto: Producción de Zanahoria)”.

En la investigación se aplicó el método científico en el desarrollo de sus fases de investigación, con el apoyo de los conocimientos adquiridos en los seminarios general y específico, investigación de campo, visita preliminar y trabajo de gabinete.

El presente informe ayudará a establecer la situación actual de los diferentes productores de maíz según tamaño microfincas, subfamiliar y multifamiliar, en el que se desarrolla el proceso de producción, comercialización del maíz y desarrollo de las propuestas de solución para los productores del Municipio.

El informe se estructura en cuatro capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I, da a conocer las características socioeconómicas del Municipio: comprende los antecedentes, el marco general, localización geográfica, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, estructura agraria, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, análisis de riesgo y gestión ambiental, actividades productivas, flujo comercial y financiero, entre otros.

El capítulo II, contiene la situación actual de la producción de maíz que se observó en el Municipio, clasificación botánica, variedad, importancia y usos; tamaño de la producción, volumen, valor y superficie, destino, nivel tecnológico, costos y financiamiento; procesos de comercialización y se presenta un resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución.

En el capítulo III, se desarrolla una de las potencialidades productivas identificadas que es la producción de zanahoria. Incluye el estudio de mercado, técnico y financiero para determinar la factibilidad de impulsar un proyecto de inversión con los requerimientos técnicos necesarios, mediante fuentes de financiamiento interno y/o externo, impulsado en un marco administrativo-legal con la normativa vigente en Guatemala.

El capítulo IV, describe la situación actual de la producción de zanahoria en el Municipio. Posteriormente se desarrolla el proceso de comercialización propuesta, relacionado al análisis, proceso y operaciones de comercialización.

Posteriormente se proponen las conclusiones y recomendaciones las cuales surgen como resultado final del análisis de la situación actual. En anexos se presenta el Manual de Normas y Procedimientos como instrumento de apoyo para la comunicación formal del comité, y finalmente, derivado del estudio realizado la bibliografía consultada que sustenta la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se analizan las variables e indicadores más importantes del diagnóstico socioeconómico del Municipio entre los cuales está: el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, análisis de riesgo, gestión ambiental, flujo comercial, financiero y actividad productiva.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a las características que identifican el área geográfica del Municipio, entre ellos se incluyen: los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto departamental

El departamento de Quiché se encuentra situado en la región VII o región sur-occidente, la cabecera departamental es Santa Cruz del Quiché, limita al norte con México; al sur con los departamentos de Chimaltenango y Sololá; al este con los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz; y al oeste con los departamentos de Totonicapán y Huehuetenango. Se ubica en la latitud 15° 02' 12" y longitud 91° 07' 00", y cuenta con una extensión territorial de 8,378 kilómetros cuadrados. La configuración geográfica es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 2,310 y 1,196 metros sobre el nivel del mar, por consiguiente el clima es muy variable y predomina el frío y templado.

Quiché es uno de los departamentos antiguamente más poblados de nuestra nación. Según el XI Censo Nacional de Población, cuenta con una población de 655,510 habitantes, de los cuales se estima que el 84.8% reside en el área rural y el 83.4% pertenece al grupo étnico indígena, con una densidad poblacional de 78.24 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.2 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre del Municipio proviene de la combinación de vocablos k'iche's y de la religiosidad católica, inicialmente Quiché proviene de las voces del idioma k'iche' K'I, ó KIÍ, que significa **muchos** y de CHE, que significa **árbol**, lo que traducido al idioma castellano significa: “**muchos árboles**” y por aproximación región de muchos árboles.

En el año 1,539 fue fundada Santa Cruz del Quiché, aunque se desconoce el día y el mes exacto, con la población trasladada de Utlán (nombre que dieron a Gumarkaah los mexicanos que acompañaban a Alvarado). El historiador Juan Francisco Ximenes, relata que el nombre de Santa Cruz del Quiché le fue puesto por el Obispo Francisco Marroquín. Fue el Viernes Santo del año 1,539, que se lo dejó como recuerdo a la Santa Cruz de Cristo, ya que también los españoles ocuparon el pueblo en esa fecha.

1.1.3 Localización, extensión y colindancias

El municipio de Santa Cruz del Quiché se localiza en el noroccidente de la república de Guatemala, a una distancia de 164 kilómetros de la ciudad capital, se ingresa a través de la carretera interamericana CA-1 transitable todo el año.

Santa Cruz del Quiché se sitúa en el primer lugar en el orden en que fueron creados, está ubicado en la latitud norte $15^{\circ} 62' 34''$ y longitud oeste $91^{\circ} 07' 56''$, tiene una extensión territorial de 311 Kms.², que representa el 3.71% de todo el departamento y está ubicado a una altitud de 2,041 Msnm.

Colinda al norte con el municipio de San Pedro Jocopilas; al este con los municipios de Chinique, Chiché; al sur con Chichicastenango, Patzité y al oeste con San Antonio Ilotenango; todos del departamento de Quiché.

1.1.4 Clima

La temperatura del Municipio mantiene una relativa variedad climática que corresponde a las tierras cristalinas del altiplano occidental, que va desde templado a frío en los últimos dos meses del año. En verano es sumamente cálido, por lo que la temperatura oscila entre 10 y 30°C con una media anual de 12 a 18 °C. Cuenta con una unidad bioclimática de los suelos que poseen las siguientes características: altitud: 1,500 a 2,500 Msnm y precipitación pluvial anual: 1,000 a 2000 Mm.

1.1.5 Orografía

El Municipio es atravesado por la sierra de Chuacús y los cerros Namaj y Chujuyub. Los grandes paisajes que se manifiestan son: lomas y valles con una extensión de 68 Km. cuadrados, que representa el 59.79% del Municipio y zona montañas, con una extensión de 45 Kms.², que representan el 40.21% del municipio.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

Por ser la mayor parte de la población indígena, el Municipio cuenta con diversas costumbres, tradiciones, idiomas, folklore, religión, sitios sagrados, deportes y comidas los cuales se encuentran desarrollados en la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Aspectos Culturales
Año: 2008

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Costumbres y tradiciones	La fiesta titular del Municipio se celebra cada año en honor a Santa Elena de la Cruz, del 12 al 19 de agosto, siendo el 18 día principal. En noviembre del año 1924 la feria titular fue establecida oficialmente por Acuerdo Gubernativo. La feria de Santa Cruz del Quiché se elevó a la categoría de feria departamental por Acuerdo Gubernativo en febrero de 1936. En el Municipio también se celebra el día de la Cruz en el mes de mayo. La fecha que se celebra a nivel de comunidad lingüística está el WAYEB' que es cuando se produce el cambio del año maya. El WAJXAQIB' BÁTZ' es otra fecha maya que se celebra con ceremonias, cohetes y bombas, que consiste en recorrer lugares sagrados en los 260 días que indica el calendario maya, para que reciban mucha energía los que tengan dones sacerdotales mayas; concluido con el recorrido en la madre naturaleza reciben la vara.
Idioma	El español y k'iche' son los idiomas representativos del Municipio.
Folklore	Anualmente, durante las distintas celebraciones religiosas, se llevan a cabo una serie de danzas tradicionales, entre ellas: baile de la conquista, los mexicanos, palo volador, y la culebra.
Religión	Los pobladores practican varias religiones, entre ellas se encuentran: católica, evangélica, mormona y maya.
Sitios sagrados	El Municipio cuenta con varios sitios arqueológicos que a la fecha no han sido explotados; entre ellos Izmachí, Paculbut, Chisalín, Chujuyub, Tojil que es un sitio ceremonial maya, ubicado en la aldea de Panajaxit, Chicorral y Gumarcahaj. Las ruinas de Gumarcahaj son las únicas que han sido desarrolladas para los turistas nacionales y extranjeros.
Deportes	El Municipio cuenta con un estadio municipal de fútbol socker, piscinas para practicar natación y canchas polideportivas, canchas sintéticas para practicar fútbol sala.
Comidas	La comida típica del Municipio es el pepián, que consiste en un recado colorado con gallina criolla, se acompaña con arroz y verduras y se prepara en días de fiesta.
Traje típico	Por ser población mayoritariamente indígena, se conserva el traje típico entre las mujeres, no así los varones que lo usan únicamente para actividades ceremoniales o culturales del pueblo. Las mujeres indígenas para su vestimenta diaria utilizan traje típico que a la fecha ha variado con el traje ceremonial, cada vez se ve influenciada por la transculturización o la modernización; prueba de ello se puede observar la diferencia entre ambos trajes.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Indica la conformación de los diversos centros poblados, la categoría correspondiente y gestión de los mismos. El régimen administrativo determinado en el Código Municipal, Decreto 12-2002 artículos 52 al 59.

1.2.1 División política

La organización política del Municipio se encuentra integrada a la fecha por un pueblo, cinco aldeas, catorce caseríos, cincuenta y nueve cantones, de estos últimos un gran número aparecen según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2002, con la categoría de caseríos, por lo que se comprobó con las autoridades municipales según los registros existentes, los caseríos a los que se les ha elevado a la categoría de cantones en los años del 2002 al 2008. Además se encuentran siete colonias establecidas, todas ellas en el casco urbano.

La siguiente tabla muestra los comparativos detallados de los centros poblados según datos del -INE- de los años 1994 y 2002, y datos recopilados con información actualizada a septiembre del 2008.

Tabla 2
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Centros Poblados Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2008

Categoría	Censos		Municipalidad Registro 2008
	-INE- 1994	-INE- 2002	
Pueblo	1	1	1
Colonia	1	3	0
Aldea	5	5	5
Caserío	59	59	14
Cantón	0	0	59
TOTAL	66	68	79

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación Santa Cruz del Quiché e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008

1.2.2 División administrativa

El municipio de Santa Cruz del Quiché, es una institución autónoma de gobierno, establecida de forma legal, se administra a través de la Municipalidad, la cual es dirigida por un concejo municipal presidido por un alcalde elegido por el pueblo para un período de cuatro años, junto a éste dos síndicos y siete concejales de conformidad con la ley.

El Código Municipal, decreto 12-2002 establece en sus artículos 55 al 59 lo relacionado a las funciones que deben desempeñar los alcaldes auxiliares dentro del marco organizativo del Municipio y sus comunidades.

1.2.2.1 Concejo municipal

Es quien vela por los intereses de la comunidad, integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El concejo municipal reconoce a las alcaldías auxiliares como actividades representativas de las comunidades. Dicho nombramiento lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

Es importante señalar que en algunas comunidades no existe alcalde auxiliar por falta de interés e iniciativa dentro de la misma comunidad.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-

Las funciones de los COMUDES: promover, facilitar y apoyar a los COCODES del Municipio; “promover y facilitar la organización y participación efectiva de las

comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del Municipio”¹, tiene su sede en Santa Cruz del Quiché por ser la cabecera departamental y apoya a los demás municipios.

1.2.2.4 Consejo departamental de desarrollo –CODEDE-

Está integrado de la siguiente manera: el gobernador o gobernadora del departamento, quien coordina y dirige; los alcaldes o alcaldesas municipales; el jefe de la Oficina Departamental de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), entre otros; las funciones de los CODEDES son: apoyar a las municipalidades del departamento en el funcionamiento de sus COMUDES Y COCODES y velar por el cumplimiento de sus objetivos y con ello beneficiar no solo al engrandecimiento de Santa Cruz del Quiché, sino también del departamento. Tiene su sede en el Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio tiene gran potencialidad en recursos, que debido al desconocimiento y la falta de oportunidades, así como la inadecuada implementación del marco jurídico que proteja los recursos hídricos, la fauna y flora y por ende se observa el deterioro o disminución de los recursos del Municipio con que cuenta: bosques, flora, fauna, suelos, hidrografía y toda la riqueza natural susceptible de utilizarse.

1.3.1 Suelos

En el Municipio por lo general los suelos son profundos, la textura guarda una proporción del 50% entre pesada y mediana; el drenaje del suelo va de bueno a moderado, existen pequeñas áreas de formación de lagunas de color gris o pardo café en épocas de lluvia.

¹ Congreso de la República de Guatemala Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Pág. 29.

Por su parte el municipio de Santa Cruz del Quiché se encuentra en la serie de suelos de la altiplanicie central, los cuales se definen: con un 13% cultivable, 20% de pastura y 67% forestal. El uso actual neto para este fin es del 25.35%, la utilización de los suelos para cultivos rebasa su capacidad, los suelos pertenecen a la cuenca del río Motagua, que abarca el 68.9% y 31.1% restante se ubica dentro de la cuenca del río Salinas.

Este es esencialmente para agricultura, el cual ocupa una extensión de 6,118.86 hectáreas que representa el 54.14% del territorio, con cultivo de hortalizas, cereales, leguminosas, maíz, frijol y haba.

1.3.2 Bosque

El área forestal del Municipio sirve de fuente de oxígeno, cuenta con bosque húmedo montano bajo sub-tropical (BH-MB), y las 2,468.89 hectáreas, cubiertas de coníferas con (21.85%) y 2,342.24 hectáreas de latifoliados con un (20.73%) de vegetación, en ella se encuentra cerezo, madron, ciprés, encinos asociados con pino triste (*pinus pseudostrobus*) y pino de ocote (*pinus montezumne*). Cada día se pierden más bosques con la expansión de tierras para uso agrícola, ganadero, incendios, extracción inmoderada de leña para el consumo familiar y la creación de nuevas comunidades.

1.3.3 Agua

Por su ubicación geográfica el Municipio cuentan con varios ríos, lagunas, nacimientos y riachuelos, que proveen agua a las comunidades para consumo en el hogar, agricultura y recreación. Entre los ríos más importantes están: Las Ruinas, Cucabaj, Pachitac, Canchó, La Estancia, Chimente, Tabil, Chorrillo, Chujuyub, y lagunas permanentes que son: El Potrero, Lemoa, La Estancia y algunos mantienen agua solo en época de lluvia.

1.3.4 Flora y fauna

En el Municipio se encuentra gran variedad de árboles, entre las más conocidas están: el encino, pino de ocote, cerezo, madron, ciprés, y otras especies, en los latifoliados se observan el roble, aliso y sauce, plantas medicinales, ornamentales y árboles frutales tales como naranjas, guayabas y manzana.

En el Municipio hay variedad de causas de agua en varias comunidades, por lo cual existe variedad de peces, ranas, sapos y serpientes, de animales como: los murciélagos, conejos, ardillas y coyote que no hay muchos por la pérdida de bosque y caza ilegal de animales.

1.3.5 Minas y canteras

En el río Pachitac se extrae arena y piedrín, cuyo material es destinado para la venta, construcción de viviendas, carreteras entre otros usos. Este genera empleo a las familias cercanas al río, las cuales obtienen ingresos para el sostenimiento familiar.

1.4 Población

En el análisis de esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, para emitir un juicio de la realidad vivida en dicho Municipio, entre los principales indicadores están: sexo, edad, grupo étnico, población económicamente activa, densidad poblacional, ocupación y salarios, migración, vivienda, niveles de ingreso, pobreza y desnutrición.

1.4.1 Población total

Según proyecciones del INE en el año 2008 la población del Municipio asciende a 87,210 habitantes lo que conforman 17,442 hogares, en comparación con lo el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 de 62,369 habitantes y 12,473.8 hogares, lo que indica que la tasa de crecimiento es de 5.75%.

1.4.2 Población por sexo

La tendencia porcentual que ha mostrado la población del Municipio, se ha mantenido en un grado de equidad en los últimos años, debido que el género femenino posee un valor de 52% y el masculino un 48%.

1.4.3 Población por área geográfica

Según los datos proporcionados por el INE en el año 1994 la población del área urbana representa el 34% y la rural el 66%, esta tendencia se mantiene para los años 2002 y 2008, lo que explica porque la mayoría de los habitantes residen en el lugar de origen por ser propietarios de la tierra, la que se constituye en su principal medio de subsistencia.

1.4.4 Población por grupo étnico

El municipio de Santa Cruz del Quiché es multiétnico, pluricultural y multilingüe es por ello que el grupo étnico mayoritario es la indígena, que para el año de 1994 representaba un 77% de la población y para el 2002 un 83% del total de grupo étnico, y el 17 % es representado por ladinos.

1.4.5 Población por edad

En los últimos años se observa que no se ha incrementado la población según los rangos de edad, de acuerdo a los censos de población de los años 1994 y 2002, el porcentaje no ha variado y se mantiene para el año 2008.

A continuación se presenta el análisis de la población según descripción.

Cuadro 1
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Análisis de la Población por Años en Estudio Según Descripción
Año: 2008

DESCRIPCIÓN	1994		2002		2008	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%	HABITANTES	%
Población Total	38.249	100	62.369	100	87.210	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombre	18.012	47	29.881	48	41.782	48
Mujeres	20.237	53	32.488	52	45.428	52
<u>Población área</u>						
Urbana	13.146	34	20.87	33	29.182	33
Rural	25.103	66	41.499	67	58.028	67
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	28.498	75	51.523	83	72.044	83
No indígena	8.364	22	10.846	17	15.166	17
<u>Población por edad</u>						
0 a 14 años	16.065	42	26.594	43	37.186	43
15 a 64 años	20.676	54	33.024	53	46.177	53
De 65 en adelante	1.508	4	2.751	4	3.847	4

Fuente:Elaboración propia, con base en datos de los censos X y XI de población, V y VI de habitación de los años de 1994 - 2002 y proyecciones del año 2008 del instituto Nacional de Estadística -INE-

1.4.6 Densidad poblacional

Al analizar los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, se estableció que la densidad poblacional de Municipio de 123 habitantes/Km² para el año 1994 a 201 habitantes/Km² para el año 2002; así mismo según proyección de población del -INE-, realizada para el año 2008 la densidad se incrementó a 280 habitantes/Km², lo que refleja una tendencia de la densidad poblacional del Municipio ascendente.

1.4.7 Población económicamente activa - PEA –

La población económicamente activa del Municipio está representada por el 74% de hombres y 26% de mujeres para el año 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.

Cuadro 2
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Análisis de la Población Económicamente Activa
Año: 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P. E. A.	10,838	100	17,234	100	24,404	100
Hombre	8,716	80	12,827	74	18,164	74
Mujeres	2,122	20	4,407	26	6,240	26
P. E. A.	10,838	100	17,234	100	24,404	100
Urbana	3,784	35	6,958	40	9,853	40
Rural	7,054	65	10,276	60	14,551	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos X y XI de población, V y VI de habitación de los años de 1994 y 2002 y proyecciones del año 2008 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se observa que la participación de la mujer dentro de la población económicamente activa del Municipio se ha incrementado en comparación con el año 1994 que era de 20%, las mujeres se han integrado a diversas actividades remuneradas para contribuir con los ingresos familiares.

1.4.8 Migración

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el flujo migratorio es motivado en especial por la búsqueda de fuentes de trabajo y para mejorar el nivel de vida de las familias lo cual ayuda a fortalecer la economía en el Municipio. Es por ello que aproximadamente el 25% de la población rural trabaja en los meses de octubre a diciembre en las fincas cafetaleras y de noviembre a

mayo a las fincas cañeras para el corte, Dentro de este porcentaje es de mencionar que algunos emigran al extranjero.

1.4.8.1 Emigración

En el Municipio se manifiesta de la siguiente manera: El porcentaje de la población total que emigra fuera del país es de 28 %, de lo cual el 12 % emigra a la ciudad capital, el 6 % a otros municipios y el 10 % al extranjero.

1.4.9 Vivienda

Se analiza la vivienda en base a dos factores importantes, construcción y tenencia. Según investigación de campo y observación propia los materiales utilizados para la construcción son: paredes de adobe 70%, de block 24%, ladrillo el 4% y madera 2%. El techo de lámina representa el 24%, de cemento 15% y teja el 61%. El piso de tierra representa 57%, cemento 39% y madera 4%. La población que cuenta con vivienda propia representa el 87%, alquilada 12% y prestada 1%, según datos recabados en la encuesta. La mayoría de los habitantes poseen tierras que les permite construir vivienda propia.

1.4.10 Ocupación y salarios

La ocupación principal de la población del Municipio, es la agricultura; asimismo se dedican a la artesanía, pecuario, comercio y servicios.

1.4.11 Niveles de ingreso

La población que se encuentra por debajo de la línea de la pobreza en 73% con ingreso de Q1.00 a Q. 1,500.00, este sector no logra cubrir un sueldo mínimo, el 19% se considera pobre con ingresos de Q1, 501.00 a Q2, 500.00 y sólo el 8% con ingresos de Q. 2,501.00 en adelante es no pobre, es decir que el ingreso que obtienen les permite cubrir las necesidades básicas, todos los ingreso son mensuales.

Cuadro 3
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Nivel de Ingreso
Año: 2008

Rango en quetzales	%
De 1 a 500	18
De 501 a 1000	33
De 1001 a 1500	22
De 1501 a 2000	14
De 2001 a 2500	5
De 2501 a 3000	4
De 3001 a 3500	1
De 3501 a 4000	1
De 4001 a 4500	2
Total	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,008.

El cuadro anterior refleja que la mayor parte de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza, no logra obtener los ingresos suficientes para cubrir las necesidades del núcleo familiar.

1.4.12 Pobreza

Según trabajo conjunto del Instituto Nacional de Estadística –INE- y La Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- los indicadores de la pobreza en el año 2002 en el Municipio fueron: 68.25% de pobreza, con índice de brecha del 29.66%; 21.25% de pobreza extrema y 5.12% de índice de brecha.

De acuerdo al trabajo de campo se estableció que en el Municipio alrededor del 18% de la población vive en pobreza extrema, pues carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de alimentación, vivienda digna, atención médica, vestido y educación. Los ingresos obtenidos por este segmento de la población no cubren ni aún el sueldo mínimo vigente según Acuerdo Gubernativo 625-2007; el cual establece un monto de Q.1,660.00

mensuales para actividades agrícolas y un monto de Q.1,705.00 mensuales para actividades no agrícolas.

Los segmentos más vulnerables a la pobreza son: personas mayores, discapacitados, madres solteras, población indígena, discapacitados con personas a su cargo, familias numerosas y padres de familia en situación de desempleo o con ingresos precarios, entre los factores que inciden en el aumento de la pobreza están: la disminución de remesas familiares, las cuales han sufrido una merma en los últimos años, agudizándose en los últimos meses.

1.4.13 Desnutrición

Consiste en que una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes o necesarios para tener una dieta balanceada y mantener buena salud. Conforme a la información proporcionada por el centro de salud de Santa Cruz del Quiché, el 85% de niños menores de 5 años padecen algún tipo de desnutrición. Esta información está basada en observaciones y experiencia del director, por no contar con datos estadísticos que aporten información detallada.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria del Municipio constituye la tenencia, uso y concentración de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

El siguiente cuadro integra la distribución de tenencia de la tierra dentro del Municipio según los censos agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2008.

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Tenencia de la Tierra por Estratos
(En Manzanas)
Años: 1979-2003

Año	Estrato	Fincas			Propia		Arrendada		Otros	
		Cantidad	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
1,979	Microfincas	2,421.00	1,310.17	14.87	1,283.74	97.98	15.13	1.16	11.30	0.86
	Subfamiliares	2,335.00	6,133.24	69.62	6,099.76	99.46	5.72	0.09	27.76	0.45
	Familiares	77.00	1,366.16	15.51	1,334.91	97.71	0.00	0.00	31.25	2.29
	Multifamiliares									
	medianas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totales	4,833.00	8,809.57	100.00	8,718.41		20.85		70.31	
2,003	Microfincas	4,989.00	2,222.04	41.19	2,155.79	97.02	53.85	2.42	12.40	0.56
	Subfamiliares	1,153.00	2,442.82	45.28	2,401.53	98.31	19.50	0.80	21.79	0.89
	Familiares	33.00	665.77	12.34	635.59	95.47	12.18	1.83	18.00	2.70
	Multifamiliares									
	medianas	1.00	64.00	1.19	64.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totales	6,176.00	5,394.63	100.00	5,256.91		85.53		52.19	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según los censos de 1979 y 2003, se establece en los estratos que el régimen de tenencia de la superficie de la tierra predominante es propio, y un porcentaje menor es arrendada.

1.5.2 Uso de la tierra

Conforme los censos agropecuarios III y IV realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el uso de la tierra dentro del Municipio es el siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Uso de la Tierra por Estratos
(En Manzanas)
Años: 1979-2003

Años	Tamaño	Fincas			Cultivos Anuales	Cultivos Permanentes	Pastos	Bosques y montes	Otras tierras
		Cantidad	Superficie	%					
1,979	Microfincas	2,460.00	1,337.02	14.70	1,094.60	2.45	17.99	91.09	130.89
	Subfamiliares	2,434.00	6,382.25	70.17	3,725.87	25.36	366.43	2,082.87	181.72
	Familiares	78.00	1,376.16	15.13	401.53	16.04	99.95	848.59	10.05
	Multifamiliares								
	Medianas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totales	4,972.00	9,095.43	100.00	5,222.00	43.85	484.37	3,022.55	322.66
2,003	Microfincas	5,118.00	2,299.87	41.29	2,170.29	5.58	4.32	49.86	69.82
	Subfamiliares	1,194.00	2,528.38	45.39	1,723.19	16.59	77.96	580.39	130.25
	Familiares	34.00	678.10	12.17	342.12	53.67	36.39	207.59	38.33
	Multifamiliares								
	Medianas	1.00	64.00	1.15	1.13	0.00	22.19	40.55	0.13
	Totales	6,347.00	5,570.35	100.00	4,236.73	75.84	140.86	878.39	238.53

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según los censos agropecuarios de 1979, 2003 y 2008 la mayor cantidad de tierra es utilizada para cultivos anuales y poca superficie en cultivos permanentes tales como: montes, pastos, bosques, entre otros usos.

1.5.3 Uso potencial de la tierra

Se entiende como uso potencial de los suelos al aprovechamiento que en determinado momento se le pueda dar a un área o fracción de los mismos. "Las condiciones naturales como fertilidad, clima, vientos, lluvias y tipos de suelos que posee el Municipio hacen que el 67% sea de vocación forestal, un 20% sea adecuado para pastoreo y solo el 13% de sus suelos son cultivables." ²

² Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-. Mapas Temáticos Digitales de la República de Guatemala a Escala 1:250,000. Guatemala. 2000. 1 CD. Pág. 459-582.

1.5.4 Concentración de la tierra

Los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los censos de 1979, 2003 y encuesta 2008 establecen la concentración de la tierra en los diferentes estratos mostrados a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de
Finca
(En Manzanas)
Años: 1979, 2003 y 2008

Año	Tamaño	Fincas		Superficie	
		Cantidad	%	Cantidad	%
1979	Microfincas	2,421	50.09	1,310.17	14.87
	Subfamiliares	2,335	48.32	6,133.24	69.62
	Familiares	77	1.59	1,366.16	15.51
	Multifamiliares medianas	0	0.00	0.00	0.00
	Total	4,833	100.00	8,809.57	100.00
2003	Microfincas	5,118	80.64	2,299.87	41.29
	Subfamiliares	1,194	18.80	2,528.38	45.39
	Familiares	34	0.54	678.10	12.17
	Multifamiliares medianas	1.00	0.02	64.00	1.15
	Total	6,347	100.00	5,570.35	100.00
2008	Microfincas	633	99.06	150.38	92.97
	Subfamiliares	6	0.94	11.38	7.03
	Familiares	0	0.00	0.00	0.00
	Multifamiliares medianas	0	0.00	0.00	0.00
	Total	639	100.00	161.75	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el censo agropecuario de 1979, en Santa Cruz del Quiché se registraron 4,833 fincas con 8,809.57 manzanas de superficie, distribuidas en microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Las 2,421 microfincas representan el 50.09% del total de las fincas y el 14.87% de superficie con una extensión de 1,310.17 manzanas; le siguen las fincas subfamiliares con el 48.32% del número de fincas y 69.62% la superficie con 6,133.24 manzanas; luego las 77 fincas familiares constituyen el 1.59% del número de fincas y el 15.51% de la superficie con 1,366.16 manzanas; finalmente las fincas multifamiliares medianas han desaparecido y para el año 2003 la concentración de la tierra presenta ciertas variaciones, siempre bajo la misma tendencia.

La muestra del año 2008 indica menor concentración de la tenencia de la tierra distribuida en 633 microfincas, las cuales representan el 99.06% del total de fincas y 92.97% en superficie con 150.38 manzanas, mientras que en las fincas subfamiliares quedan seis lo que representa el 0.94% del total de fincas, y el 7.03% con 11.38 manzanas de superficie y las fincas familiares y multifamiliares medianas han desaparecido.

1.5.4.1 Coeficiente de ginni

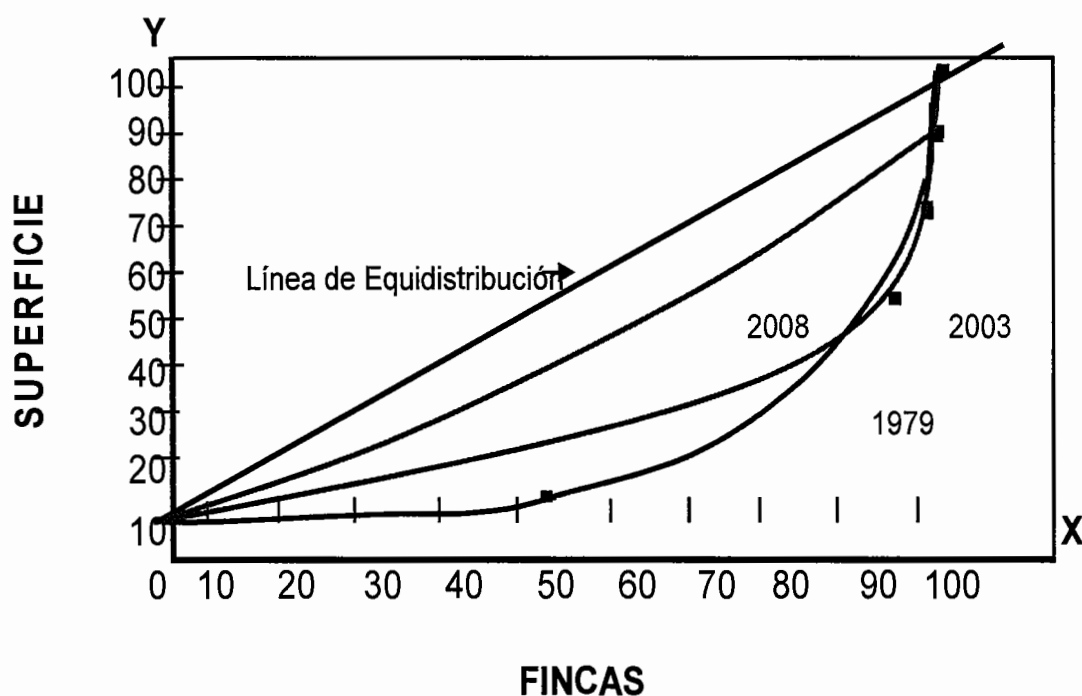
Es el que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendida entre la curva y la recta de equidistribución. Por lo que el desplazamiento hacia la derecha expresa mayor concentración de la tierra. La línea de equidistribución representa una situación teórica, en la cual el recurso tierra es distribuido de forma similar entre los habitantes de un lugar de estudio en este caso Santa Cruz del Quiché.

Se establece con los censos de los años 1979 y 2003 el coeficiente de Ginni evidencia un nivel de concentración de la tierra **baja moderada** para microfincas, fincas subfamiliares y familiares, en tanto que para el año 2008 evidencia una concentración **baja** en las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio.

1.5.4.2 Curva de lorenz

Estudia la desigualdad de la renta o de la riqueza, mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

Gráfica 1
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística - INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La gráfica anterior muestra la tendencia de la concentración de la tierra del año 1979, 2003 y 2008, donde se observa que la curva de la muestra obtenida del

año 2008 se acerca a la línea de equidistribución, mientras que los censos de 1979 y 2003 se encuentran alejados de la misma.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos constituyen uno de los elementos principales para el desarrollo integral de la población. Dentro de ellos se puede mencionar la educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, servicios de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerios. La cobertura permite medir el nivel de desarrollo del Municipio y por ello es importante el análisis.

1.6.1 Educación

El fin es contribuir a mejorar el desarrollo de los habitantes, por lo que se necesita un esfuerzo conjunto de las autoridades, para eliminar parte el analfabetismo existente, con la ampliación de la cobertura educativa a nivel departamental para buscar optimizar la educación superior.

La infraestructura es uno de los factores de suma importancia en el Municipio, que no permite a muchos estudiantes recibir la educación en instalaciones adecuadas, tal es el caso del caserío La Comunidad, Xatinap Primero donde las instalaciones están deterioradas, por lo que el grupo de epesistas realizaron la construcción de un aula en la escuela La Comunidad.

En los siguientes cuadros se muestra las distintas actividades en el ramo de educación.

Cuadro 7
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Inscripción de Alumnos por Sector, Según Nivel de Escolaridad
Años: 1994, 2002 y 2008

NIVEL	1994				2002				2008			
	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	COOPERA-TIVA	TOTAL	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	COOPERA-TIVA	TOTAL	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	COOPERA-TIVA	TOTAL
Pre-primaria	489	268	0	757	1,817	217	0	2,034	1,650	475	0	2,125
Primaria	5,702	1,090	0	6,792	9,189	1,110	0	10,299	12,902	1,731	0	14,633
Medio												
Básico	571	632	90	1,293	694	2,206	122	3,022	688	3,731	689	5,108
Diversificado	624	499	0	1,123	816	564	0	1,380	836	2,374	0	3,210
Total	7,386	2,489	90	9,965	12,516	4,097	122	16,735	16,076	8,311	689	25,076

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación, sede en el Municipio de Santa Cruz del Quiché.

La población estudiantil inscrita en el año 2008 es de 2,125 a nivel pre-primario; 14,633 estudiantes de primaria; 5,108 de básico y el 3,210 en diversificado.

Es importante señalar que la cobertura de los centros educativos en el nivel primario y básico para el 2008, tuvo un aumento significativo en comparación a otros años.

A continuación se presenta el comparativo de las tasas de cobertura para los Años 1994, 2002 y 2008.

Cuadro 8
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Comparativo de Cobertura, Según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2008

AÑO	PRE PRIMARIA %	PRIMARIA %	BÁSICO %	DIVERSIFICADO %
1994	26.46	41.43	26.58	18.15
2002	43.58	38.53	38.10	13.68
2008	32.59	39.15	46.06	22.75
PROMEDIO	34	40	37	18

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación, sede en el Municipio de Santa Cruz del Quiché.

En el cuadro se observa la tasa de cobertura para los niveles pre primaria y primaria se mantiene dentro de un rango similar para el año 2008 en comparación a los años 1994 y 2002, no así para los niveles de básicos y diversificado que muestran un incremento de ocho a nueve puntos porcentuales respectivamente.

Si bien el cuadro anterior muestra una tendencia positiva, el aumento en la tasa de cobertura es ilimitado y extremadamente preocupante, por ende la proyección para el año 2008 muestra la misma tendencia, sin que se perciba ninguna mejoría sustancial o algún cambio de políticas que promueva el desarrollo educacional.

El siguiente cuadro muestra el grave problema que afronta la educación del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Tasas de Deserción Educativa por Sector y Área, Según Nivel Educativo
Año: 2008

NIVEL	SECTOR						ÁREA							
	OFICIAL		PRIVADO		COOPERATIVA		TOTAL		URBANA		RURAL		TOTAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Pre-primaria	1,536	76	489	24	0	0	2,025	100	797	39	1,228	61	2,025	100
Primaria	11,964	87	1,743	13	0	0	13,707	100	9,376	68	4,331	32	13,707	100
Medio														
Básico	703	21	1,919	58	674	21	3,296	100	2,424	74	872	26	3,296	100
Diversificado	1,047	30	2,441	70	0	0	3,488	100	3,393	97	95	3	3,488	100
Total	15,250		6,592		674		22,516		15,990		6,526		22,516	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación, sede en el Municipio de Santa Cruz del Quiché.

En el cuadro se observan las tasas de deserción escolar que se da en el nivel primario, representa el 87% del sector público y 68% del área urbana. Así mismo existe una deserción mayor en el nivel diversificado con el 70% del sector privado, debido a que los padres no pueden sostener los estudios. Especialmente la educación se da en el área urbana el cual está representado con el 97% del total de inscritos.

La deserción educativa es alarmante, debido a que muchos estudiantes inscritos tienen que abandonar los estudios por las siguientes causas:

- Falta de mano de obra en el campo (trabajo infantil)
- Falta de interés
- Migración
- Compromisos conyugales y del hogar.

Cuadro 10
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Tasas de Promoción y Repetición Educativa por Sexo, Según Nivel Educativo
Año: 2008

Nivel	Promoción					Total %	Repetición					Total %
	Hombres	%	Mujeres	%	Promedio		Hombre	%	Mujeres	%	Promedio	
Pre-primaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	5,062	53	4,489	47	9,551	100	375	68	173	32	548	100
Medio												
Básico	77	27	211	73	288	100	267	74	96	26	363	100
Diversificado	32	30	73	70	105	100	102	97	3	3	105	100
Total	5,171		4,773		9,944		744		272		1,016	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación, sede en el Municipio de Santa Cruz del Quiché.

En el cuadro anterior se muestra que la mayor tasa de promoción educativa lo representan las mujeres con el 73% del nivel básico, debido a que existe oportunidad de estudio y la mayor incidencia de repetición es en el nivel diversificado con un 97% el cual está representado por los hombres.

1.6.2 Salud

En el municipio de Santa Cruz del Quiché la asistencia en salud tanto preventiva como curativa, se da primordialmente por las diferentes unidades o programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En la cabecera del Municipio se encuentra un hospital ubicado dentro del casco urbano pero con categoría departamental, un centro de salud en el perímetro del casco urbano y cinco puestos de salud en las comunidades Panajxit, Lemoa, Estancia, Choacamán, Santa Rosa y una unidad mínima de salud -UMS-, en Pacajá. Funcionan también una extensión del Instituto Guatemalteco de

Seguridad Social -IGSS-, sanatorios y clínicas médicas privadas todos ellos al servicio de las 77 comunidades de la población.

En base a la encuesta realizada; la población manifestó asistir a los diferentes centros que se encuentran en la cabecera: el 50% asiste a los centros o puestos de salud, el 20% al hospital, otro 20% a médicos particulares.

1.6.3 Agua potable y entubada

Los vecinos de Santa Cruz del Quiché, cuentan con un servicio de agua construido en 1955 y tiene tres principales fuentes de abastecimiento: los ríos Aguacate, Tabil y Cucabaj.

El Municipio cuenta con una planta de tratamiento ubicada en Chorecales la cual abastece la mayor parte del casco urbano con agua potable, los habitantes reciben agua sólo una hora al día, dicho servicio para el área rural no es potable sino únicamente agua entubada el cual se presta con regularidad.

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Cobertura Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2008

Año	Área	Total de Hogares	Total %	Con Agua		Sin Agua	
				Cantidad	%	Cantidad	%
1994	Urbana	2,657	100	2,531	95	126	5
	Rural	5,008	100	3,027	60	1,981	40
	Total	7,665	100	5,558	73	2,107	27
2002	Urbana	3,909	100	3,830	98	79	2
	Rural	7,811	100	7,137	91	674	9
	Total	11,720	100	10,967	94	753	6
2008	Urbana	4,890	100	4,792	98	98	2
	Rural	9,560	100	8,700	91	860	9
	Total	14,450	100	13,492	93	958	7

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

De acuerdo a información recaba se observa en el presente cuadro que la cobertura del servicio de agua va en incremento si se compara con los datos del año de 1,994 que era de 73% y para el año 2002 un 94%.

1.6.4 Energía eléctrica

La cobertura de energía eléctrica proporcionada por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- a través de la comercialización y distribución de parte de Distribuidora de Energía de Occidente-DEOCSA-, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2008

Año	Área	Hogares			
		Con Servicio	%	Sin Servicio	%
1994	Urbana	2,456	92	201	8
	Rural	1,189	24	3,819	76
2002	Urbana	3,791	97	118	3
	Rural	5,735	73	2,076	27
2008	Urbana	4,890	100	0	0
	Rural	9,082	95	478	5

Fuente: Elaboración propia en base en datos de la Municipalidad de Santa Cruz del Quiché.

La cobertura del servicio se incrementa en forma proporcional con el crecimiento de la población y sólo el 5% no cuenta con la prestación de dicho servicio en el área rural. Se establece un incremento al año 2002 de hogares con servicio. Según muestra obtenida para el año 2008 de 14,450 hogares, cuentan con servicio 13,972 hogares de los que 4,890 constituyen el 100% del área urbana.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenajes es de vital importancia para al Municipio, evita contaminación del medio ambiente. Únicamente el casco urbano goza de este servicio de los que 66% de hogares tienen dicho servicio y el 34% carecen del mismo, y se determinó que el sistema se encuentra en mal estado.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio de Santa Cruz del Quiché cuenta en algunas zonas urbanas con sistema de drenaje combinado. Existen algunas urbanizaciones que no cuentan

con servicio de drenaje. Ninguna de las descargas actuales cuenta con sistema de tratamiento y el agua residual es vertida directamente a los ríos y barrancos que rodean el casco urbano.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

En el municipio de Santa Cruz del Quiché no existe un servicio adecuado para la recolección de basura, en la mayoría de comunidades los pobladores queman o tiran la basura a los barrancos, lo que ocasiona contaminación del medio ambiente.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se encuentran más de 63 basureros clandestinos que deterioran el medio ambiente. La municipalidad autoriza la extracción de basura a empresas particulares, esto provoca aumentos desmedidos en el cobro del servicio. De acuerdo a los hogares encuestados se determinó que el 88% de los hogares no cuenta con el servicio de extracción de basura.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El servicio de selección, manejo y tratamiento de desechos sólidos, fue autorizado por la Municipalidad en el mes de septiembre de 2006, para las empresas Intervalle y QBL. Se estima que a diario se producen un promedio 15 toneladas de desechos sólidos.

Dicho servicio tiene frecuencia de: domiciliar, dos veces por semana; comercial a diario; centros educativos públicos y privados, tres veces por semana; presidios tres veces por semana y al mercado municipal a diario. La tarifa mensual por la prestación del servicio se distribuye de la forma siguiente: domiciliar, Q.22.40; comercial, Q.112.00; centros educativos, Q.56.00, presidios, gratuito y mercado municipal Q.500.00.

1.6.9 Letrinización

El 49% de viviendas en las comunidades rurales cuentan con letrina y el 51% realizan sus necesidades sanitarias al aire libre en los terrenos donde cultivan.

1.6.10 Cementerio

Sólo 26 comunidades del área rural cuentan con áreas destinadas para este propósito, en algunas aldeas, cantones y caseríos se comparte el espacio del cementerio con comunidades vecinas, porque éstas no cuentan con terrenos destinados a este propósito. En el área urbana existen dos cementerios municipales.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las condiciones que brindan las instituciones públicas o privadas y a través de ellas se puede percibir el nivel de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y comercial del Municipio.

1.7.1 Sistema de riego

Los sistemas utilizados en algunas comunidades son: por precipitación pluvial (lluvia natural) y sistemas de riego por aspersión los cuales son utilizados por los agricultores en las aldeas de Parraxquin II y Santa Rosa para diversos cultivos.

1.7.2 Centros de acopio

Las cooperativas de comercialización de tejidos típicos y sombreros de palma, funcionan como centros primarios de acopio de sus asociados, debido a ello los artesanos y agricultores deben trasladar la producción y los centros secundarios de acopio se realizan en las plazas públicas de aldeas como Chujuyub, Lemoa y Santa Rosa.

1.7.3 Vías de acceso

Las carreteras y las calles en un 50% son adoquinadas y en malas condiciones, y área rural las carreteras y caminos principales hacia su comunidad cuentan con un aproximadamente 750 kilómetros, alrededor de 15 asfaltadas y el resto de terracería. El 70% de los caminos y veredas hacia las comunidades se encuentran en malas condiciones la mayor parte en la época de invierno.

1.7.4 Puentes

En el casco urbano se localiza dos puentes vehiculares el de Villa Velaría, salida a San Antonio Ilotenango, el otro se ubica en la salida a Joyabaj sobre el río Chorrillo, y peatonales dichos son realizados en madera y concreto, se observaron en diferentes comunidades como: Cucabaj I, II, Xesic, Carmen Chitatul, Panajxit I, Pamesabal I, y La Estancia

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

Esta es proporcionada por el instituto Nacional de Electrificación –INDE- a través de la comercialización y distribución de parte de Distribuidora de Energía de Occidente-DEOCSA-. Brinda el servicio para los distintos consumidores que son: la industria que utiliza energía trifásica de 220 a 380 utilizada, comercial de 220 voltios y domiciliar de 120 voltios en el área urbana y la rural cuenta únicamente con comercial y domiciliar.

1.7.6 Telecomunicaciones

El municipio cuenta con servicio de telefonía domiciliar y móvil, prestado por la empresa Telgua, y las distintas empresas de servicio de comunicaciones inalámbricas, como: Claro, MoviStar y Tigo, lo que ha facilitado la comunicación entre los habitantes del municipio y otros lugares. También existen dos empresas de cable que son: TCN y PROESA que prestan el servicio al casco urbano y sus colonias.

1.7.7 Transporte

El Municipio por ser cabecera departamental cuenta con terminal de buses extra-urbanos con destino a otros departamentos y municipios aledaños. Para la movilización de productos y personas a las diferentes colonias, aldeas, caseríos y otros destinos dentro del municipio el servicio lo brindan los toritos (tuc-tuc), microbuses, pick-up, y para otros departamentos únicamente los buses. El servicio es fluido, se estima que cada 15 minutos sale un vehículo hacia los diferentes destinos. El costo oscila entre Q. 1.00 hasta Q. 10.00 y depende del destino y funciona en horario de 4:30 a.m. hasta las 20:00 horas.

1.7.8 Rastro

Éste inició operaciones en el año de 1958, en el se destazan alrededor de 7 a 12 reses diarias en horario de 2:00 a 4:00 de la mañana de manera manual, que consiste en el degollamiento del animal. Los días de mayor destace son de jueves a domingo por ser días de plaza en algunas aldeas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma como la población se organiza a fin de resolver los problemas sociales y de producción que han surgido, para obtener el bienestar tanto económico como social, a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas.

1.8.1 Organización social

Existen diversas instituciones que brindan apoyo a las comunidades mediante la cooperación y ayuda mutua, así como la integración de grupos de interés que colaboran con la municipalidad de Santa Cruz del Quiché.

1.8.1.1 Comités

Es un grupo de personas organizadas que se unen para buscar el bien común y solucionar necesidades específicas en su comunidad, entre estos están: comité pro-mejoramiento, comité de padres de familia, comité de desarrollo comunitario, comité de desarrollo integral, comité pro-mejoramiento de letrización y de agua potable. Entre sus funciones están: gestionar, ejecutar y velar por el mantenimiento de los proyectos.

1.8.1.2 Asociaciones

En el Municipio existen diversas asociaciones integradas por personas que deciden unirse para trabajar en conjunto para el mejoramiento de la educación y mantenimiento de establecimientos, regular el servicio de transporte, gestionar proyectos productivos para grupos de mujeres. Entre ellas están: asociación de transportistas, de vecinos para la educación y desarrollo para la comunidad “AVEDCO”, y asociación de vecinos de desarrollo integral “ADEVECH” entre otras.

1.8.1.3 Consejos comunitarios de desarrollo de primer nivel y segundo nivel (COCODES)

Son organizaciones en las comunidades que se integran para priorizar y gestionar proyectos de orden social y productivo para el área urbana y aldeas del municipio. Las de segundo nivel son agrupaciones de cocodes de primer nivel en microregiones tales como Pamesabal, Panajxit, La Estancia, Choacaman, Cruzche, Xatinap, Chujuyub, Lemoa, los Reyes y Santa Cruz del Quiché.

1.8.1.4 Consejo municipal de desarrollo (COMUDES)

Es la participación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con sede en el Municipio para la planificación y propuesta de desarrollo del mismo.

1.8.2 Organización productiva

Son organizaciones que agrupan a personas con el propósito de ayudarse mutuamente y así lograr sus fines en forma colectiva, cuyos objetivos primordiales son desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, la ganadería, la artesanía y la industria.

Tabla 3
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Organización Productiva
Año: 2008

CLASES DE ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN POR CENTROS POBLADOS
Cooperativa Regional de Servicios Agrícola Rey Quiché, R. L.	Comercialización con productos de palma y microfinanzas.	Zona 4 Santa Cruz del Quiché
Cooperativa Integral de Comercialización, Artesanal Maya Quiché, R. L.	Comercialización de prendas de vestir típicas y textiles.	Zona 5 Santa Cruz del Quiché
Cooperativa Integral de Producción Artesanal Palma Quiché, R. L.	Producción y ventas de artículos de palma.	zona 1 Santa Cruz del Quiché

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) de Santa Cruz del Quiché.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones estatales, municipales y organizaciones no gubernamentales, que brindan servicio de asistencia a la población en distintas actividades para el desarrollo económico del Municipio; entre ellas están:

1.9.1 Instituciones gubernamentales

El Estado tiene como propósito principal velar por el bienestar social de los habitantes del Municipio el cual debe cumplirse a través de sus distintas sedes. Los recursos para el funcionamiento de los programas los obtienen de parte del Estado y donantes internacionales.

Entre las instituciones que tienen su sede en el Municipio están: La Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), Seguridad Alimentaria Nacional (SESAN) Instituto Nacional de Estadística (INE), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Ministerio de Trabajo, Jefatura de Área de Salud, Procuraduría de Derechos Humanos (PDH), Programa de Resarcimiento (PNR), Comisión Nacional de la Tierra (CONTIERRA), y por sus siglas (INACIF), (CONALFA), (MAGA), (FONAPAZ), (INFOM), (MINEDUC), y Dirección General de Caminos.

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Se caracterizan por brindar apoyo en el país a través de programas como apadrinamiento de niños, desarrollo integral de la mujer. Impulsan el desarrollo social y económico. Entre las instituciones que operan en el Municipio están: Fundación Esperanza para los Niños (CHILDSHOPE), Cooperativa Americana de Remesas del Exterior (CARE), Foro de la Mujer, Caritas Arquidiocesanas, Instituto de Cooperación Social, Salud sin Límites, Academia de Lenguas Mayas de Guatemala, (ALMG), Programa de Apoyo al Medio Ambiente en Centro América (PREMACA), entre otras.

La cobertura de estas organizaciones es en el área urbana y rural, los recursos para su funcionamiento y desarrollo de programas los obtienen de parte del Estado, donantes internacionales y empresas privadas.

1.9.3 Otras instituciones

Existen instituciones privadas de ayuda a la población entre ellas están: la Cámara de Comercio que facilita el crédito a micro-empresas, la Cooperativa Integral de Ahorro, Crédito y Vivienda Gumarkaah, R. L., que apoya a la administración de cuotas de vivienda y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Santa Cruz, R. L., la cual brinda apoyo económico a la población, ellas dan cobertura al área rural y urbana. Los recursos para su funcionamiento y desarrollo de programas los obtienen de donantes.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Según resultados de la investigación realizada, se establece que se requiere cubrir las necesidades básicas, entre las cuales se mencionan: agua potable, drenajes, letrinas, puestos de salud, salón comunal, asfalto, caminos vecinales, créditos, capacitación técnica, entre otras necesidades.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Durante la recolección de información en las diferentes comunidades del Municipio, se detectaron a través de las técnicas de la observación, encuestas y entrevistas, los riesgos y vulnerabilidades que afectan a las mismas en sus diferentes factores.

En las comunidades se detectaron riesgos naturales como: incendios forestales, derrumbes, deslaves, fallas geológicas, desborde de ríos, inundaciones entre otros, que afectan la vulnerabilidad de las comunidades que se mencionan a continuación: Sibaca, Xatinap, y Choacaman I, II, III, Ixcomal, Santa Rosa, Pamesabal I, Chicabracan, Cucabaj, La Estancia, El Naranjo, Paquinaq, Pacho Chicalte, Graditas y Chitatul.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En el presente diagnostico refleja las causas de carácter administrativo que afectan el funcionamiento de la Municipalidad, para ello se realizó el análisis estructural, funcional, procedimental, de facultades y relaciones que permita definir los aspectos de organización y proponer los cambios necesarios que brinden soluciones viables al respecto de la administración.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se integra por las ventas de los productos del Municipio realizadas por el sector comercio, dentro de las actividades productivas y económicas del mismo hacia otros municipios, departamentos y países, debido a que se generan ingresos por la venta de los productos y se adquieren bienes que no brinda la producción local. 52460650

1.13.1 Principales productos de importación en el Municipio

Son productos provenientes de la ciudad capital, municipios colindantes y otras regiones, la mayor parte de las importaciones son para el sector comercio con las siguientes mercancías: abarrotes, insumos agrícolas, electrodomésticos, combustibles y lubricantes, medicinas, materiales de construcción, materia textil utilizada en los cortes, maquinaria, vestuario y calzado herramientas y equipo.

De la costa sur, hoja de palma, ganado bovino en pie, aves en pie, frutas como: papaya, plátano, sandía, mandarinas, naranjas, cortes típicos provenientes de Totonicapán que compiten con los elaborados en el Municipio.

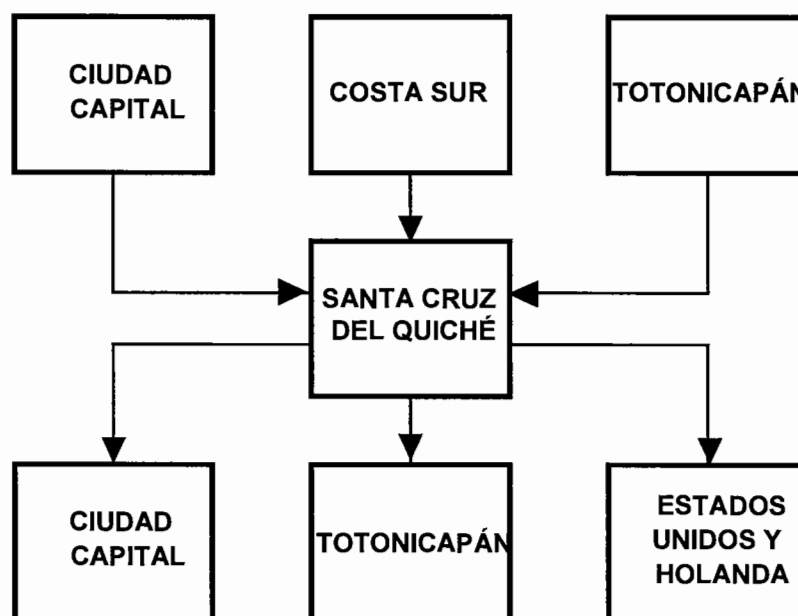
1.13.2 Principales productos de exportación del Municipio

Las distintas actividades exportadoras son una solución a los problemas socioeconómicos de las familias y pobladores del Municipio que se dedican a cualquier actividad, debido a que ayuda económicamente al crecimiento del

mismo y que permiten obtener recursos que se invierten en terrenos, construcción, educación, vestuario, alimentación, vivienda y salud. También se genera con las actividades económicas propias de los habitantes del Municipio..

- ◇ Totonicapán: se envían cortes típicos.
- ◇ Estados Unidos y el Salvador: sombreros de palma.
- ◇ Ciudad capital: transferencias locales

Gráfica 2
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Flujo Comercial
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas en el Municipio están divididas en agrícolas, pecuarias, artesanal, industrial y servicios. Son aquellas que influyen directamente en la economía del Municipio.

1.14.1 Producción agrícola

Es una de las actividades económicas más importante del Municipio. Entre los principales cultivos se encuentra: el maíz, el frijol y el haba en su orden de importancia.

Estos cultivos no generan fuentes de empleo, debido a que básicamente la producción la destinan al autoconsumo, por lo cual los pobladores emigran a otros municipios en busca de empleo para agenciarse de los ingresos necesarios para el sustento familiar, el siguiente cuadro muestra la producción anual del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Producción Agrícola por Unidades, Volumen y Valor
Según Encuesta
Año: 2008

TAMAÑO/ PRODUCTO	CANTIDAD FINCAS	UNIDAD DE MEDIDA	VOLUMEN	PRECIO Q.	VALOR Q.
Microfincas	431				
Maíz		Quintales	6,200	175.00	1,085,000.00
Frijol		Quintales	515	560.00	288,400.00
Subfamiliar	10				
Maíz		Quintales	450	175.00	78,750.00
Frijol		Quintales	57	560.00	31,920.00
Familiar	1				
Maíz		Quintales	60	175.00	10,500.00
Frijol		Quintales	14	560.00	7,840.00
Total			7,296		1,502,410.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Se observa en el cuadro anterior que la producción agrícola de maíz la que más aporta a la economía de las familias, especialmente a las microfincas, por lo

general la mayoría de las familias se dedica a la siembra de este grano, conjuntamente con el frijol sólo que este se cosecha en menor cantidad.

Son dos los cultivos más importantes, pero la capacidad que tiene el Municipio de explotar otros cultivos no se ha desarrollado, por la falta de apoyo de autoridades municipales, gobierno e instituciones como el MAGA, MARN y también debido a factores como:

- ◇ Falta de financiamiento (interno y externo)
- ◇ La inadecuada utilización de suelo por su vocación (asistencia técnica)
- ◇ Falta de conocimiento en otro tipo de cultivos
- ◇ Factores culturales y herramientas rudimentarias

1.14.2 Actividad pecuaria

La producción pecuaria ocupa el segundo lugar en el Municipio en relación a las actividades productivas. Es una fuente de ingreso para la población la cual se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, crianza de aves de traspatio y destace de pollos. Las cuales se detallan a continuación.

1.14.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal es una forma de subsistencia para las familias, por lo general es el padre de familia que se dedica a la elaboración de productos que aprendió de manera empírica y hereditaria.

En el Municipio la actividad artesanal ocupa el 23% de participación dentro de la economía total, la rama artesanal que más representatividad tiene es la elaboración de pan, le sigue la carpintería, es importante la elaboración de sombreros de palma por la diversidad de mano de obra empleada y por último la alfarería.

1.14.4 Actividad industrial

En el Municipio la actividad industrial ocupa el 45% de participación dentro de la economía total; las actividades que están establecidas son las siguientes: envasado de agua pura, jugos de naranja y refrescos; así mismo una industria panificadora, con diferentes niveles de tecnología según tamaño de la empresa.

1.14.5 Actividad de comercio y servicios

Esta actividad ocupa un 90% de la actividad del Municipio, por ser cabecera departamental, está conformada por diversidad de negocios, entidades privadas y prestadoras de servicios en el casco urbano, las cuales están reguladas por las leyes tributarias tales como: Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR), el Código de Comercio y otras Leyes.

Según investigación de campo, cerca del 22.48% de los servicios corresponde al servicio del transporte urbano y extraurbano, mientras que el 25.51% de los comercios se agrupan entre las tiendas mayoristas y minoristas de abarrotes, comedores, restaurantes, librerías, misceláneas, ropa de primera y panaderías; por último con menor cantidad se encuentran las empresas de telefonía con el 0.38% y los bancos con el 1.26%. El restante 50.37% se condensa en comercios e instituciones diversas de comercio y servicio.

1.14.6 Turísticas

El Municipio cuenta en la actualidad con potenciales atractivos turísticos, los cuales debido a su belleza natural y a la cercanía con la cabecera municipal, atraen turismo interno como externo que contribuye al desarrollo de las comunidades cercanas a dichos centros turísticos, entre los que se mencionan:

Balneario de Pachitac, el cual cuenta con una laguneta, piscinas, baños individuales, canchas de juego, el sitio ideal para caminatas, acampar por la naturaleza existente.

El arroyo Chocoyá es parte del balneario que lleva su nombre, el cual cuenta con agua fría especial para baños de revitalización. Los recursos para distraerse son ilimitados, por lo que sus alrededores brindan un descanso apacible y placentero para los visitantes.

Las ruinas de Gumarcabaj fueron la antigua capital del reino Quiché, aun es utilizado como centro ceremonial Maya, en el cual se ofrecen sacrificios y ofrendas, es el atractivo turístico conjuntamente con el museo de arte prehispánico para los visitantes extranjeros y nacionales.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

En este capítulo se analizarán aspectos de la situación actual de la producción en el Municipio. Se describe la clasificación botánica, variedad, importancia y usos, nivel tecnológico, comercialización de la producción, superficie, volumen, valor de la producción, costo, financiamiento y rentabilidad de las unidades productivas y organización empresarial. Entre otros aspectos, también se menciona la problemática encontrada y el desarrollo de la propuesta de solución para la producción del maíz.

La actividad agrícola no genera mayores fuentes de empleo para la población del Municipio, debido a que las labores empleadas en la producción por lo general son realizadas con mano de obra familiar. Esta actividad ocupa la mayor extensión de tierra y se clasifica con base al tamaño de las fincas y niveles tecnológicos utilizados en la producción.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La producción de maíz es uno de los productos más difundidos e importantes del país, se siembra en todos los departamentos de la república, debido a que constituye la base primordial en la dieta de las familias guatemaltecas. La tenencia y cuidado del mismo, se incluye dentro de las actividades cotidianas del hogar. Es la actividad más importante de la población, representa el 95% del total de los hogares encuestados.

2.1.1 Clasificación botánica

“Pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta anual erecta, que puede alcanzar hasta cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas. Las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas, mostrándose el cual se conoce como “pelo de maíz”. El maíz es originario de América, investigaciones realizadas han

casi concluido en que su cuna es Centro América y el Popol-Vuh, lo hace surgir en Paxil".³

Variedades

Hay seis tipos fundamentales de maíz:

- ◊ Dentado
- ◊ Duro
- ◊ Blando o harinoso
- ◊ Dulce o amarillo
- ◊ Reventón, y
- ◊ Envainado.

El tipo dentado es el que más se cultiva en Guatemala.

2.1.3 Importancia y usos

El maíz es un producto fundamental en la dieta de los guatemaltecos acompañado del frijol, su nombre científico es (*Zea-Mays*, L) su existencia se remonta a la época precolombina. Es importante mencionar que del maíz se obtiene el 60% de proteína y el 40% de carbohidratos.

Los usos que se le da son: para alimento humano este puede consumirse en elote (mazorca) cocido, asado al carbón, tortillas, tamales, tacos, atol, refresco (agua de masa), usado también para alimento de animales de traspatio, gallinas, cerdos y otros.

Es utilizado en la industria para transformarlo en diferentes productos como: cereales, hojuelas de maíz (corn flakes), harina (maseca), concentrados para animales, almidón, licores y aceites. La importancia del maíz en el Municipio es para consumo familiar y otro uso es como semilla para cosecha del próximo año.

³ Morán, Leonel. 2007 Manual Agrícola SUPERB revisión y actualización. IX edición Pág. 227

2.2 PRODUCCIÓN

Los aspectos más importantes a considerar en la producción de maíz se describen a continuación.

2.2.1 Preparación del terreno

Se debe de realizar la primera limpia que consiste en quitar toda maleza del terreno, se considera que el terreno está bien preparado cuando ha recibido la labores necesarias hasta dejarlo libre de terrones para que quede semiplano, esto lo realizan con azadón y la mano de obra utilizada es familiar, pero en algunos casos se tiene que pagar.

2.2.2 Primera fertilización y siembra

Diez días antes de sembrar se da una raspada en la cual se aprovecha para incorporar al suelo insecticida granulado para controlar las plagas del suelo y así obtener una mayor producción.

Se necesitan de 2 a 3 libras de semilla criolla por cuerda, esta semilla se obtiene de la cosecha anterior, para lo cual se realiza un agujero en forma manual con azadón, hasta encontrar humedad y se depositan varias semillas de maíz. Este proceso no es específico debido a que este se realiza de forma empírica, según indicaron los agricultores este viene de generación en generación.

2.2.3 Limpieza

Dicha limpieza se realiza con azadón, esta se lleva a cabo 30 días después de crecida la milpa, y consiste en eliminar toda maleza que sale alrededor de ella debido que debilita la misma o absorbe todo los nutrientes que deben ir directo a la planta y así obtener la producción esperada.

2.2.4 Segunda fertilización

Se realiza después de calzada la milpa, ésta consiste en echar tierra al tallo de la planta para reforzarlo y evitar que el aire y la lluvia quiebren la milpa. Se

realiza de 30 a 45 días después de la primera abonada, para obtener una buena cosecha. La mayoría de los agricultores aplican abono orgánico para el cultivo. En algunos casos se tiene la ventaja de utilizar fertilizantes químicos para ayudar a una mejor producción.

2.2.5 Cosecha o corte

En este proceso se realiza el doblado de la milpa para acelerar el secado de la planta y el grano, la tapisca es el corte de la mazorca de la milpa y luego es trasladado en mazorcas a al lugar de almacenamiento y en algunos casos se utilizan silos para almacenar la producción.

2.2.6 Volumen, valor y superficie de la producción

La mayor producción de maíz se obtiene en las microfincas, además abarca las más altas proporciones de tierra, en ellas están situadas la mayoría de unidades productivas, y se presentan en la tabla siguiente cada uno de los elementos.

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Volumen, Valor y Superficie de la Producción de Maíz
Año: 2008

Tamaño/ Producto	Volumen de producción en Quintales	Precio Q.	Valor Q.	Superficie Cultivada
Microfinca				
Maíz	6,200.00	175.00	1,085,000.00	155 Manzanas
Subfamiliar				
Maíz	450.00	175.00	78,750.00	11 Manzanas
Familiar				
Maíz	60.00	175.00	10,500.00	12 Manzanas
Totales	6,710.00		1,174,250.00	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En el cuadro anterior se aprecia que las microfincas reúnen el 92.40% del volumen de la producción total de maíz con 6,200 quintales, mientras que el 6.70% corresponde a las fincas subfamiliares y sólo el 0.90% pertenece a las fincas familiares el menor volumen de producción.

2.2.7 Destino

Se estableció en la investigación realizada que la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo, sólo un 5 a 10% de la misma es comercializada o cambiada por otro tipo de producto de acuerdo a sus necesidades. Los agricultores indicaron que ahora ya no es tan rentable como antes, por tal motivo ahora se cultiva una mínima parte del terreno, con ello disminuye la cantidad producida.

2.3 TECNOLOGÍA

A continuación se describen los niveles tecnológicos que utilizan los productores de maíz en el Municipio.

2.3.1 Nivel tecnológico de las microfincas

En el caso de las microfincas encuestadas en el municipio de Santa Cruz del Quiché, el nivel tecnológico utilizado es el uno (I) o tradicional, debido a que se utiliza semilla criolla, mano de obra familiar, no se utiliza ningún tipo de agroquímicos, el riego es por lluvia, no se tiene asistencia técnica y financiera, lo que incide que la productividad sea menor a la obtenida en otro estrato de fincas. Tienen extensión menor a una manzana equivalente a 16 cuerdas de terreno cada una de 25 varas aproximadamente.

2.3.2 Nivel tecnológico de las fincas Subfamiliares y familiares

En estas fincas se utiliza el nivel tecnológico dos (II) o tecnología intermedia, se clasifican en este nivel porque se utiliza semilla criolla y mejorada, no realizan técnicas de preservación del suelo, reciben asistencia técnica que proporciona el gobierno, no utilizan sistemas de riego únicamente la lluvia, tienen acceso al

crédito en mínima parte, la mano de obra es familiar y asalariada, para preparar la tierra, zurquiado es el trabajo más duro y se usan agroquímicos. Tienen extensión de diez a once manzanas equivalente a 176 cuerdas de terreno cada una de 25 varas aproximadamente.

2.4 COSTOS

El costo directo de producción total de maíz por estrato de finca, esta integrado por aquellos gastos que se utilizan en el proceso productivo, con el propósito de establecer los costos de producción reales entre los que se menciona insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

2.4.1 Insumos

Son aquellos que se utilizan en forma directa en la producción como las semillas y fertilizantes, el volumen de producción depende de la cantidad utilizada.

2.4.2 Mano de obra

Es considerada como el segundo elemento más importante del costo de producción y consiste en el esfuerzo físico necesario para transformar un producto determinado. Los agricultores del Municipio utilizan mano de obra no remunerada debido a que es familiar porque intervienen sólo los miembros de la familia durante todo el proceso productivo. Las unidades productivas con las características anteriores se clasifican en el nivel tecnológico uno o tradicional. Las unidades productivas en el nivel dos o intermedio contratan uno o dos agricultores para diversas labores, pero es más para la limpieza del terreno y para levantar la cosecha que son los trabajos más arduos.

2.4.3 Costos indirectos variables

Dentro de estos costos se encuentran las prestaciones laborales de los jornaleros, las cuotas patronales, del instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), y la cuota del IRTRA e INTECAP que deben pagarse a los trabajadores agrícolas. Además se debe de adicionar el valor del flete que se paga para

trasladar la producción desde el terreno hacia el lugar donde se almacena. Y en algunos casos no se toma en cuenta debido a que la producción se ubica en el mismo lugar de siembra.

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo del total de la producción de maíz según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 15
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto Maíz
Año: 2,008
(Cifras expresadas en quetzales)

CONCEPTO	AÑO 2008		VARIACIÓN	
	Datos Encuesta	Datos Imputados	(+)	(-)
MICROFINCA	52.15	217.39	-165.24	
Insumos	323,335.15	323,335.15	-	
Mano de Obra	0.00	743,385.08	743,385.08	
Costos Indirectos Variables	0.00	281,105.82	281,105.82	
Costo Directo	323,335.15	1,347,826.06	-1,024,490.91	
Producción Quintales	6,200	6,200	-	
SUB-FAMILIAR	51.42	208.61	-157.19	
Insumos	23,137.44	23,137.44	-	
Mano de Obra	0.00	51,306.96	51,306.96	
Costos Indirectos Variables	0.00	19,428.98	19,428.98	
Costo Directo	23,137.44	93,873.38	-70,735.94	
Producción Quintales	450	450	-	
FAMILIAR	118.29	672.84	554.56	
Insumos	3,459.65	3,459.65	-	
Mano de Obra	0.00	6,808.27	6,808.27	
Costos Indirectos Variables	0.00	2,578.52	2,578.52	
Costo Directo	3,459.65	12,846.44	-9,386.79	
Producción Quintales	60	60	-	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Se aprecia en el cuadro anterior un 24% de costos directos que estiman los productores por quintal en las microfincas, pero la estimación más alta es en las

fincas familiares con el 27%. Debido que los productores no consideran la mano de obra familiar en los costos variables, estos no representan un gasto real para ellos, de esa forma la variación es negativa para el costo directo.

2.5 FINANCIAMIENTO

En el Municipio existen instituciones de crédito que tienen como función principal otorgar y administrar financiamiento para las actividades productivas con el objetivo de buscar el incremento y desarrollo de las mismas.

2.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las diferentes formas que utilizan los agricultores para agenciarse de recursos financieros necesarios para emprender o mantener una actividad económica, se describen a continuación las fuentes de financiamiento para la producción de maíz en el Municipio.

2.6.1 Interno

El financiamiento de la producción el productor lo realiza con recursos propios, remesas familiares y préstamos familiares u otros productores, los agricultores manifestaron que para financiar la producción no recurren a préstamos externos por no contar con el respaldo crediticio e indicaron tener desconfianza de las entidades financieras por la pérdida de terrenos de algunos agricultores.

2.6.2 Externos

En la actualidad los productores pueden obtener apoyo financiero para la producción por medio de: las cooperativas, financieras, asociaciones, los bancos y otras instituciones que otorgan préstamo al sector agrícola, sin embargo, no cuentan con las garantías para el respaldo del mismo.

2.7 TIPOS DE FINANCIAMIENTO

Entre estos se define la temporalidad o período en que se tiene previsto utilizar dicho financiamiento que puede ser a corto, mediano y largo plazo. En dicho

estudio se observó que la mayor parte del financiamiento se realiza a corto y mediano plazo.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

De acuerdo a información recabada a través de encuestas, entrevistas dirigidas a los propietarios de las diferentes unidades agrícolas y por medio de observación, se determinó que en el municipio de Santa Cruz del Quiché, la mayor parte de la producción de maíz que se obtiene es destinada al autoconsumo, y una mínima parte se comercializa ya sea en el mercado local o en los días de plaza en las distintas comunidades, con el propósito de obtener ingresos para cubrir otras necesidades.

2.8.1 Proceso de comercialización

Este proceso se realiza a través de tres etapas que se desarrollan en secuencia ordenada, los cuales se detallan a continuación.

◇ Concentración

Esta función inicia con el corte de mazorcas, las que son colocadas en costales y se reúnen en lugar cerca del área de siembra y posteriormente son trasladadas a casa del productor, en un lugar específico para concentrarlas.

◇ Equilibrio

El maíz se cosecha una vez al año y las familias lo consumen permanentemente por lo que no se ajusta el equilibrio entre la oferta y la demanda, resultado de ello ingresa producción de la costa y municipios aledaños para logra cubrir la demanda. Se vende una mínima parte para evitar almacenarlo y venderlo cuando exista escasez debido al alto costo que esto implica.

◇ Dispersión

Se refiere a la forma en que la producción de maíz es distribuida y a pesar que en el Municipio la mayor parte es para autoconsumo, y una mínima parte se

vende de manera directa en el lugar de la producción, algunos pagan flete (viaje) para llevar la producción a depósitos de granos, al casco urbano así obtener mayor remuneración.

2.8.2 Análisis de comercialización

Este comprende el análisis de las etapas de la comercialización de maíz, desde el análisis estructural, institucional y funcional en el Municipio.

2.8.2.1 Análisis estructural

Por medio de éste análisis se conoce la estructura, conducta y la eficiencia del mercado.

◇ Conducta de mercado

El precio de venta del maíz durante el año se mantiene constante, sin embargo, tiende a incrementarse cuando no se alcanza cubrir las necesidades de la población, ocasionado por factores climatológicos que provocan pérdidas en las cosechas.

◇ Estructura de mercado

Se determinó que la comercialización del maíz carece de una estructura definida dado que la cosecha no esta destinada para comercializarse en el mercado, sino regularmente se realiza entre los habitantes de la misma comunidad, participan el productor y el consumidor final.

◇ Eficiencia de mercado

La producción del Municipio destinada para la venta no logra cubrir la demanda del mercado, debido a que la mayoría de fincas cultivan para el autoconsumo y cuando se vende únicamente para obtener ingresos que cubran otras necesidades, esto provoca que para satisfacer la demanda se tenga que importar maíz de otros municipios.

2.8.2.2 Análisis institucional

Permite conocer a los entes que participan en las relaciones económicas y sociales del proceso de producción del maíz. Los que se detallan a continuación:

◊ Productor

Es el primer participante dentro del canal de comercialización desde el momento que decide o determina qué, cómo y cuándo producir. En el Municipio los agricultores representan el 97% de las fincas, en función del volumen de producción derivado de la poca extensión de tierra que se cultiva. Es por ello que se destina de un 85% a 90% al autoconsumo y el restante se comercializa o intercambia por otros bienes.

◊ Minorista

Participa en el momento en que adquiere la producción y la hace llegar al consumidor final y son: tiendas, depósitos de granos y puestos en el mercado local.

◊ Consumidor final

En este caso es quien finaliza el canal de comercialización y son todos los habitantes que adquieren el producto para satisfacer sus necesidades.

2.8.2.3 Análisis funcional

Estas fases son necesarias para que el producto llegue a las manos del consumidor final, se clasifican: en funciones de intercambio, auxiliares y físicas.

- Funciones de intercambio

Son transacciones comerciales que se realizan entre dos personas, en el caso de compra-venta y determinación de precios que se detallan a continuación.

◊ **Compra –venta**

En el Municipio, se observó que el método utilizado es por inspección, porque el consumidor final verifica que el producto reúna las principales características para luego realizar la negociación de mismo. La forma de pago se realiza al contado y es el productor quien determina el precio del producto de acuerdo a los márgenes de comercialización.

◊ **Determinación de precios**

El regateo es el método más utilizado, debido a que hay una negociación donde el vendedor y comprador llegan a un consenso, para obtener mejor calidad del producto a un buen precio y ambas partes obtener los beneficios esperados.

- Funciones auxiliares

Favorecen la ejecución de las funciones físicas y de intercambio por ser de carácter informativo sobre el mercado, información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos que afrontará la comercialización del producto.

◊ **Información de precios y mercado**

Los productores en el Municipio investigan los precios que prevalecen en el mercado sobre el producto. De esta manera se comunicará a los agricultores el precio de venta a realizar en su transacción comercial. Los precios son relativos, suben con la escasez y bajan en temporada de cosecha.

◊ **Financiamiento**

No se cuenta con este tipo de función auxiliar debido a que no se tiene el respaldo necesario para poder optar a crédito, los recursos utilizados para realizar la producción son provenientes de capital propio, remesas familiares y apoyo de otros productores.

◇ **Aceptación de riesgo**

El riesgo a los que se enfrentan los productores en el Municipio, se manifiesta desde la siembra hasta la cosecha, entre ellos están: los económicos que consiste en la capacidad de contar con recursos humanos e insumos para la producción, los naturales; sequía, vientos huracanados, erosión, tormentas y plagas entre otros.

-Funciones físicas

Son las funciones necesarias para asegurar que el producto esté a disposición del comprador en el tiempo, lugar y forma deseada. Éstas se describen a continuación.

◇ **Acopio**

Se observó en la investigación de campo, que el acopio de la producción de maíz se realiza en los días de plaza en las comunidades, pero en mayor volumen en el mercado local del Municipio.

◇ **Almacenamiento**

Es realizado por el agricultor en la casa de habitación, en troje o sea en mazorcas con todo y tuza. Debido que carecen de un lugar apropiado de almacenamiento, por lo que se almacena en el tapanco y de allí va tomando las mazorcas para desgranar a mano, a medida que las consume y en algunos casos se usan costales y silos (recipientes de metal), para ello deben aplicar un tratamiento de cura del maíz, que consiste en una pastilla que se introduce en el lugar de almacenamiento para evitar plagas y pérdida de la cosecha.

◇ **Transformación**

En la producción de maíz no hay transformación real, el único proceso que se realiza es desgranar la mazorca para obtener el grano y venderlo por quintal.

◇ **Empaque**

Se utilizan costales de polietileno para resguardar la calidad del producto, y se almacenan con un peso de 100 libras cada uno, esto ayuda para una mejor manipulación al momento de su despacho.

◇ **Transporte**

Los productores de maíz manifestaron que efectúan el traslado de una parte de la producción al mercado local, debido a que la mayor producción es para el autoconsumo. El traslado es en vehículo propio o se paga donde se incurre en gasto de flete que va desde Q40.00 a Q60.00 y Q5.00 por bulto en microbús.

2.8.3 Operaciones de comercialización

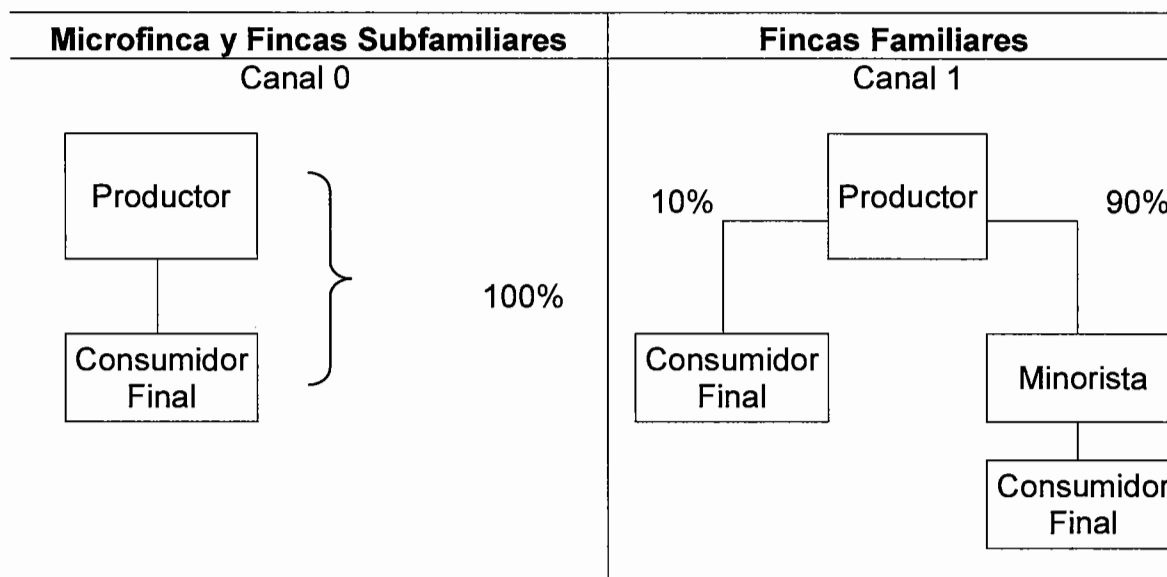
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

2.8.3.1 Canales de comercialización

Son etapas por las cuales debe pasar la producción de maíz hasta llegar al consumidor final.

En la siguiente gráfica se aprecian los canales de comercialización.

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Canales de Comercialización de Maíz
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares el canal de comercialización utilizado es cero. Del volumen de producción que se obtiene el productor únicamente vende el 15% al consumidor final de la comunidad. El volumen de la producción destinado para la venta en el estrato familiar es mayor, se vende el 90% del mismo al minorista para que sea éste el encargado de hacerlo llegar al consumidor final, el 10% restante es vendido en la casa del productor o intercambiado por otros bienes.

2.8.3.2 Márgenes de comercialización

En el siguiente cuadro se observa la diferencia que hay entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor en la venta de la producción de maíz en el Municipio. En las microfincas y subfamiliares no existen márgenes de comercialización porque el productor vende directamente al consumidor final.

La producción de las fincas familiares utilizan el canal 0 y canal 1, porque vende al minorista, a continuación se detallan los márgenes de comercialización respectivos.

Cuadro 16
Municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché
Márgenes de comercialización de maíz
Año: 2008

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo		% Inversión	% Participación
Productor	150.00					93.75
Minorista	160.00	10.00	1.00	9.00	6	6.25
Tasa municipal			1.00			
Consumidor final						
Total		10.00	1.00	9.00		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el productor es el que tiene un mayor porcentaje de participación en el proceso de comercialización del maíz, pero también asume el costo de transportarlo al mercado, lugar de acopio del minorista para hacerlo llegar al consumidor final.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización se determina por varios elementos, como la división de trabajo, funciones, autoridad y responsabilidad, por medio de ellos se dirigen y se coordinan las diferentes actividades en el proceso productivo.

Los productores de maíz no tienen una estructura organizacional formal definida pero las unidades productivas agrícolas, definen el núcleo familiar como una organización, en donde el jefe de hogar realiza sus funciones de una forma empírica que viene de generación en generación.

Esta es la estructura organizacional que prevalece en todas las unidades productivas agrícolas, pecuarias e incluso artesanales en el municipio de Santa Cruz del Quiché.

2.9.1 Tipo de organización empresarial

De acuerdo a encuesta de las unidades productivas, se determinó que prevalece la organización familiar, la cual se define de la siguiente manera: utiliza a la familia como fuerza laboral y en menor grado jornaleros; se clasifican en el nivel tecnológico I o tradicional, no utilizan agroquímicos, el riego es natural (época de lluvia), son pequeñas extensiones de terreno, no hay asesoría técnica y no utilizan crédito. Es por ello que la producción es más para el autoconsumo y en mínima parte se vende, a veces no se logra cubrir la demanda antes que llegue la próxima cosecha.

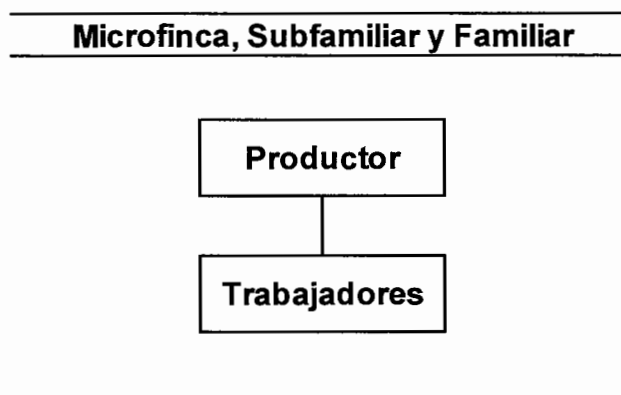
El padre de familia o productor es quien dirige el proceso productivo y da a conocer de forma verbal las instrucciones para llevarlo a cabo.

2.9.2 Estructura de la organización

Tiene características de bajo nivel de complejidad, constituida únicamente por el productor, regularmente es el padre de familia en las distintas unidades productivas, es él quien toma las decisiones necesarias por tener la autoridad y mando en todo.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el sistema de comunicación y autoridad que define la organización en la mayoría de unidades económicas diagnosticadas, se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché
Estructura Organizacional de la Producción de Maíz
Por tamaño de finca
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Como se observa en la gráfica anterior, la estructura organizacional de las unidades productivas agrícolas es simple, baja en complejidad, dado que sólo existen dos niveles jerárquicos, el nivel de dirección ocupado por el productor quien es el jefe de familia y el nivel operativo donde se incluye al resto de la familia como subordinados y algunos jornaleros que se contratan temporalmente. No existen canales formales de comunicación. Las instrucciones para la realización de las diferentes actividades son transmitidas por el agricultor verbalmente a los jornaleros que son miembros del núcleo familiar.

2.9.3 Sistema de organización

Se estableció en la investigación que en el Municipio no existen organizaciones formales en la producción agrícola, en ese sentido para la realización de las diferentes actividades se organizan de manera informal dentro de un sistema lineal con las siguientes ventajas:

- ✓ El jefe de hogar es quien dirige y coordina las diferentes actividades de estas unidades productivas familiares.

- ✓ Los jornaleros se reportan únicamente al jefe de familia.
- ✓ Sólo existe una autoridad superior quien centraliza las decisiones y controla la organización.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Por medio del diagnóstico realizado en la producción de maíz en el municipio de Santa Cruz del Quiché, se determinó lo siguiente:

1. La falta de recursos económicos de los productores y el alto costo de los insumos que se utilizan en el proceso productivo del maíz, genera que no posean otras alternativas para diversificar la producción. El cultivo se realiza por ser parte de la dieta alimenticia de la población y porque es una tradición de generaciones.
2. La producción no es suficiente para satisfacer la demanda en el Municipio por la mala práctica de siembra utilizada, lo que evidencia la falta de asesoría técnica en esta actividad.
3. La falta de organización de los productores por el desconocimiento de la misma, es lo que provoca una producción escasa que no permite competir en el mercado local e incluso a nivel regional.
4. Las unidades productivas agrícolas no cuentan con financiamiento debido a que la producción en su totalidad es para autoconsumo, dependen únicamente de ahorros propios, préstamos internos de familiares u otros productores y remesas familiares provenientes de Estados Unidos de Norteamérica.

5. El volumen de producción no permite una comercialización progresiva, sino que es paulatina, sólo se comercializa de diez a quince por ciento de la misma, productores indicaron que ya no siembran grandes extensiones como antes por el elevado costo de los insumos y la falta de mano de obra.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A DESARROLLAR

El maíz es uno de los alimentos básicos en la dieta de la población del Municipio y aunado al frijol forman parte fundamental en la dieta cotidiana y básica en toda la república desde varias generaciones.

Este cultivo se adapta a las condiciones climáticas del Municipio, de los sectores productivos y específicamente del sector agrícola, la mayor parte de los habitantes lo produce, esto refleja la importancia que tiene para las unidades económicas. Lo cual ha venido a incrementar la población y crear presión demográfica en los recursos naturales y crear necesidades de alimentarse. Por lo que deben establecer estrategias, controles, planes y proyectos de desarrollo sostenibles que apoyen a las comunidades que tanto lo necesitan. Conforme a la problemática observada se propone lo siguiente:

1. Es importante que los agricultores se organicen en comités u otro tipo de organización acorde a sus necesidades y proyectos.
2. Solicitar asistencia técnica para mejorar la producción, en instituciones encargadas de velar por la agricultura, como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación-MAGA, y Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3. Solicitar asistencia financiera a instituciones especializadas en el apoyo a las actividades agrícolas en las comunidades.
4. Diversificar la actividad agrícola con la producción de productos no tradicionales como legumbres que se puedan dar en el tipo de suelo del Municipio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

Durante la visita de campo realizada al Municipio se observó que las condiciones agrícolas son adecuadas para el fin que se pretende alcanzar con el proyecto de zanahoria, el cual incluye crear fuentes de empleo, obtener otro medio de subsistencia para la población, optimizar las condiciones de vida de los pobladores y diversificar la producción con legumbres.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Basados en el estudio y análisis de las potencialidades productivas identificadas durante la investigación de campo en el Municipio, se determinó que la producción de zanahoria se considera una alternativa más viable para los agricultores por las características del lugar y así diversificar la producción agrícola. Es el medio por el cual mejora económicamente a los habitantes de la aldea Santa Rosa y el Municipio, por lo que se propone dicho proyecto.

3.1.1 Mercado meta

La producción de zanahoria está dirigida a la población del municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché, principalmente a las amas de casa quienes son las encargadas de efectuar la compra de productos para la dieta alimenticia de toda la familia, producción que será comercializada a través del comité que se propone.

3.2 Justificación

En la investigación realizada en el Municipio se determinó que la principal actividad económica la constituye la agricultura, caracterizada en su mayoría por el cultivo de productos tradicionales como maíz y frijol y en algunas comunidades verduras, legumbres y frutas en cantidades poco significativas, cuya producción se destina 85% a 90% para el consumo y lo restante se comercializa en el mercado local. A pesar que el Municipio posee las

condiciones propicias para la producción de otros cultivos este ha sido limitado por la falta de organización de los diferentes productores.

Actualmente en el país existe una demanda creciente para la producción de zanahoria, Guatemala a nivel centroamericano es el país que reporta mayor producción y exportación de zanahoria; es por ello que el proyecto representa una oportunidad para el Municipio, no sólo para cubrir la demanda local sino en un futuro contribuir a cubrir la demanda a nivel regional o nacional.

3.3 Objetivos

Se espera alcanzar en la ejecución del proyecto los objetivos que se detallan a continuación.

3.3.1 Objetivo general

Contribuir y fortalecer el desarrollo económico del Municipio al diversificar la producción agrícola, a través de la ejecución del proyecto de producción de zanahoria.

3.3.2 Objetivos específicos

- ◇ Diversificar la producción agrícola por medio de la implementación del cultivo y comercialización de la zanahoria a nivel local.
- ◇ Generar fuentes de empleo para mejorar el ingreso de los pobladores.
- ◇ Fomentar entre los productores nuevas formas de organización para satisfacer las necesidades agrícolas.
- ◇ Aumentar la producción para contribuir a la satisfacción de la demanda de zanahoria.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permite identificar la factibilidad de mercado para la producción de zanahoria en el Municipio, a través del análisis de los elementos que intervienen en la misma y a la vez justifique la propuesta en marcha del proyecto. Entre

estos elementos está: precio para el producto, oferta, demanda y comercialización los cuales se describen a continuación.

3.4.1 Identificación del producto

“La zanahoria pertenece a la familia de las umbelíferas. La parte aprovechable es su raíz, que se consume cruda o cocinada de diversas formas. La zanahoria se adapta a climas fríos, templados, y necesita suelos sueltos con buen drenaje por lo que, el más apropiado es el franco arcilloso profundo, con buen contenido de materia orgánica y pH de 5.5 a 7.

En Guatemala principalmente se cultiva el tipo Bangor y Chantenay, que es una zanahoria medio larga y gruesa. Para el proyecto se producirá Bangor la cual llena los requerimientos de la mayoría de los agricultores y consumidores. Dentro de las distintas variedades tiene un ciclo productivo corto, mayor rendimiento de producción y sus características favorecen el cultivo. Su nombre científico es *Daucus Carota L.*, Sinonimia: *Daucus sativa L.*

◇ Composición química

- **Raíz:** glúcidos (glucosa, sacarosa), mucílago, pectina, carotenos (alfa, beta, gamma y zeta-carotenos), vitaminas B1, B2, C, alcaloide (daucina), sales de potasio, faltarinol (carotatoxina). De la raíz se puede obtener aceite el cual es muy rico en carotenos.
- **Semillas:** aceite esencial (0,66-1,65%) compuesto por: α -pineno (>13,3%), α -pineno, limoneno, p.cimeno, geraniol, alfa y beta-cariofileno, α -bisaboleno, α -elemento, α -farneseno, α -selineno, metil eugenol, dipenteno, carotol (>18,29%), daucol, ácido isobutírico, vanillina, terpinen-4-ol, asarona; furanocumarinas.

◇ Usos

Es un producto que se consume crudo o cocinado de diversas formas, su riqueza en vitaminas A, B, C y D proporcionan un excelente aporte nutricional;

también es utilizado por sus acciones farmacológicas en la prevención de enfermedades cardíacas. El aceite de las semillas de la zanahoria es empleado como fragancia en jabones, detergentes, cremas, lociones y perfumes.

3.4.2 Oferta

Actualmente en el municipio de Santa Cruz del Quiché no hay productores de zanahoria. Para tal efecto el producto zanahoria se comercializa en el mercado local y dicha demanda es cubierta por producción que ingresa del departamento de Sololá y otros municipios aledaños a Santa Cruz del Quiché.

3.4.2.1 Oferta histórica

Es la oferta de la producción a través de los años destinada para la venta en determinado lugar, así como la proyección de la misma para los cinco años de vida del proyecto, dicha producción es cero por que en el Municipio actualmente no hay producción de zanahoria.

3.4.2.2 Oferta proyectada

De acuerdo a los datos de la oferta histórica se elaboran las proyecciones, las cuales se trabajan en base al método de mínimos cuadrados desde el año 2,009 hasta el 2,013.

Cuadro 17
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Oferta Histórica y Proyectada de Zanahoria
Período 2004 – 2013
(Cifras expresadas en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta Total
2004	0	782	782
2005	0	805	805
2006	0	830	830
2007	0	855	855
2008	0	880	880
2009	0	904	904
2010	0	928	928
2011	0	953	953
2012	0	978	978
2013	0	1,002	1,002

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados donde $a=830.35$ y $b=24.53$ para las importaciones.

De acuerdo a la información obtenida a través de entrevistas, se determinó que las importaciones han tenido un incremento del 3% debido al crecimiento de la población, actualmente no hay producción de zanahoria en el Municipio que contribuya a satisfacer la demanda de la población.

3.4.3 Demanda

Actualmente la zanahoria es demandada a nivel local y nacional, ésta representa la cantidad de unidades que el mercado requiere para la satisfacción de sus necesidades, determinadas por las preferencias y gustos del consumidor.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica

Está determinada por la población que podría requerir dicho producto para consumir en determinado período, sin considerar la capacidad de pago. Para analizar la variable se muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 18
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria
Período: 2004 – 2013

Años	Población total	Población delimitada 80%	Consumo anual per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2004	73,905	59,124	0.0397	2,347
2005	77,026	61,621	0.0397	2,446
2006	80,280	64,224	0.0397	2,550
2007	83,674	66,939	0.0397	2,657
2008	87,210	69,768	0.0397	2,770
2009	90,886	72,709	0.0397	2,887
2010	94,702	75,762	0.0397	3,008
2011	97,048	77,638	0.0397	3,082
2012	100,374	80,299	0.0397	3,188
2013	103,700	82,960	0.0397	3,293

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos de 1991 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística-INE- proyección realizada con el método de mínimos cuadrados donde $a=804$ y $b=3,326$ para la población.

En el cuadro anterior para establecer la demanda potencial de la producción, se delimitó la población en un 80% de acuerdo a una estratificación poblacional de hombres y mujeres mayores de 5 años.

3.4.3.2 Demanda potencial proyectada

Es la cantidad de bienes y servicios que el comprador está dispuesto a pagar, para ello se tomó de base las estadísticas del INE, en el cuadro anterior se muestra el comportamiento que ha tenido la demanda de zanahoria, donde el período proyectado refleja una tendencia creciente, lo que contribuye a propiciar oportunidades de participación del mercado para la producción de zanahoria.

También se consideró el consumo mínimo per-cápita, que según la Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos de 1991 publicada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, estima un promedio de 3.97 libras de zanahoria

al año equivalente a 12 zanahorias, en consideración que tres zanahorias de mediano tamaño pesan una libra.

3.4.4 Consumo aparente

Está integrado por la cantidad real de zanahorias que se consumen a nivel local, resultado de la producción más las importaciones menos exportaciones y muestra la cantidad de zanahoria que la población ha consumido o espera consumir.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico y proyectado

Se realiza en base al método de mínimos cuadrados, conforme a las proyecciones del consumo del producto. El cuadro siguiente muestra este comportamiento:

Cuadro 19
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria
Período: 2004 – 2013
(Cifras expresadas en Quintales)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	0	782	0	782
2005	0	805	0	805
2006	0	830	0	830
2007	0	855	0	855
2008	0	880	0	880
2009	0	904	0	904
2010	0	928	0	928
2011	0	953	0	953
2012	0	978	0	978
2013	0	1,002	0	1,002

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados donde $a=830.3488407$ y $b= 24.53482928$ para las importaciones.

Como se aprecia en el cuadro anterior, las proyecciones del consumo aparente para el período 2009 - 2013, muestran un crecimiento del 3% relacionado al crecimiento en las importaciones, mismo que con la producción obtenida al ejecutar el proyecto se verá aumentado.

3.4.5 Demanda insatisfecha histórica

La constituye la cantidad de bienes y servicios que no están a disposición de la población que no logra obtener la satisfacción del producto, no obstante existe capacidad de compra, es importante establecer la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente.

3.4.5.1 Demanda insatisfecha proyectada

Permitirá identificar si existirá demanda a través de los años, así como también considerar la posibilidad de ejecutar el proyecto, por lo anterior se analizará la demanda insatisfecha histórica y proyectada en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria
Período: 2004 – 2013
(Cifras expresadas en Quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	2,347	782	1,565
2005	2,446	805	1,641
2006	2,550	830	1,720
2007	2,657	855	1,803
2008	2,770	880	1,890
2009	2,887	904	1,983
2010	3,008	928	2,079
2011	3,082	953	2,129
2012	3,188	978	2,210
2013	3,293	1,002	2,291

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 18 y 19 de demanda potencial y consumo aparente.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda insatisfecha tanto en años anteriores como en los proyectados, es elevada dado que el consumo aparente es poco significativo en comparación a la demanda, debido a que la oferta de zanahoria disponible para el mercado local ha sido cubierta únicamente por las importaciones. La existencia de una cantidad significativa de demanda insatisfecha crea una oportunidad para el proyecto.

3.4.6 Precio

Para establecer el precio de la zanahoria se tomará en cuenta el costo de producción, así como el precio de venta en el mercado de acuerdo al estudio realizado. Para el proyecto el precio de venta es de Q 150.00 el quintal.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la base para definir la ubicación de proyecto, el tamaño, la capacidad instalada, la mano de obra, insumos y tecnología a utilizar entre otros, así como todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

A continuación se presenta el área, tanto general como específica, donde se localizará el proyecto de producción de zanahoria, localizado en la aldea Santa Rosa del municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Santa Cruz del Quiché del departamento de Quiché, ubicado a una distancia de 164 kilómetros de la ciudad Guatemala, cuenta con carretera asfaltada la cual es la CA-1.

3.5.1.2 Microlocalización

La producción de zanahoria se desarrollará en la aldea Santa Rosa, por contar con disponibilidad de terrenos adecuados para cultivar, agua abundante, clima adecuado, disponibilidad de mano de obra y vías de acceso transitables.

3.5.2 Tecnología

En el proyecto se utilizarán técnicas de conservación del suelo, semilla mejorada, riego natural (época de lluvia) y sistema de riego a implementar, éste con relación a la época del año, para aprovechar los nacimientos de agua en el sector, con relación a todo lo anterior se utilizará el nivel II o intermedio.

3.5.3 Tamaño del proyecto

Para contribuir a cubrir la demanda de zanahoria, se espera obtener al inicio del proyecto 600 quintales de zanahorias por manzana en cada ciclo productivo, se consideran dos cosechas anuales. El terreno será de una manzana, contará con área de siembra, almacenaje y centro de acopio. El mercado al cual estará dirigida la producción es el mercado local. El proyecto durará cinco años y producirá un total de 1,200 quintales netos de zanahorias por año.

- **Volumen y superficie de la producción**

En el cuadro siguiente se observa el rendimiento de la cosecha de zanahoria de acuerdo a la cantidad de terreno destinada para el cultivo.

Cuadro 21
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Volumen de la Producción de Zanahoria
Año: 2008

Años	Área cultivada en manzana	Volumen en quintales * 2 cosecha al año	Merma 2%	Volumen total en quintales	% de cobertura de demanda insatisfecha
1	1	1,224	24	1,200	60.51
2	1	1,224	24	1,200	57.72
3	1	1,224	24	1,200	56.36
4	1	1,224	24	1,200	54.30
5	1	1,224	24	1,200	52.38

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

El proyecto cubrirá la demanda insatisfecha durante el primer año en 60.51%, en los siguientes años el porcentaje es menor, porque el área a cultivar es la misma, la producción no se incrementa y la demanda insatisfecha es mayor.

3.5.3.1 Requerimientos técnicos

A continuación se presenta el cuadro de todos los recursos que se necesitan para la implementación del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Requerimientos Técnicos
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno y construcción		
	Manzana	1
Equipo Agrícola		
Bomba para fumigar	unidad	2
Carretas de mano	unidad	3
Sistema de Riego	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	unidad	5
Machetes	unidad	4
Limas	unidad	10
Piochas	unidad	5
Mobiliario y Equipo		
Escritorio	unidad	2
Computadora	Unidad	1
Silla ejecutiva	unidad	2
Calculadora	unidad	1
Intangibles		
Gastos de organización		1
Insumos		
Semilla	Libra	40
Desinfectante/semilla	Libra	15
Fertilizante nitrógeno	Libra	200
Fertilizante potasio	Libra	230
Fertilizante fósforo	Libra	154
Mano de Obra		
Jornales	Jornales	216
Gastos venta		
Material de empaque	Costales	250
Gastos de transporte		250
Gastos Administrativos		
papelería y útiles		1
Agua, luz y teléfono		1
Sueldos		
Secretaria Contadora	Mes	6

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

3.5.4 Proceso productivo

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de zanahoria.

Gráfica 5
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2008

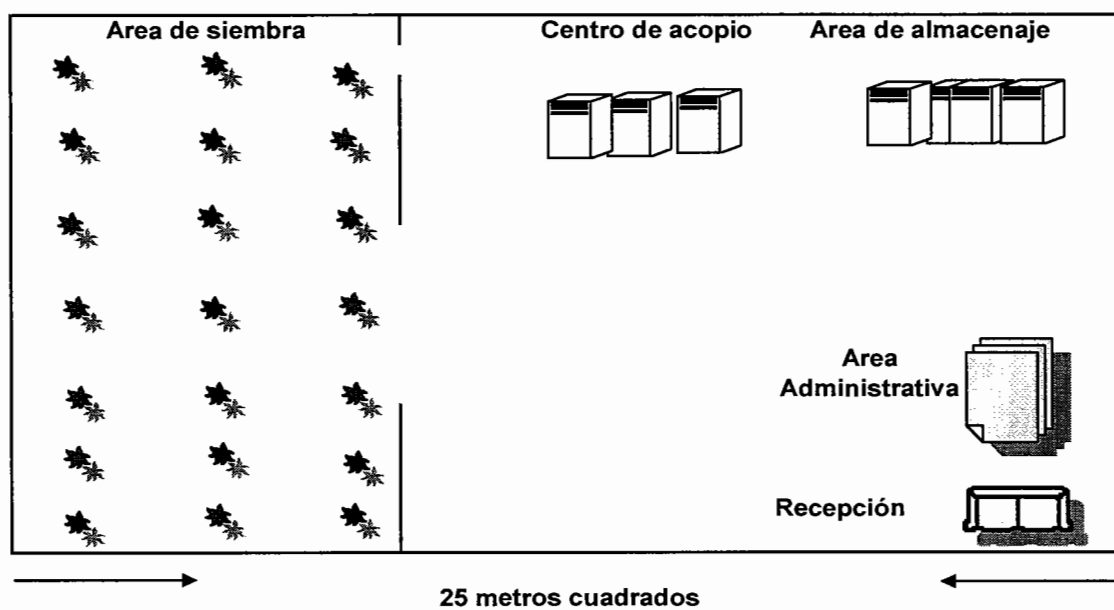
Gráfica	Descripción
Inicio	
Preparación del suelo	Se debe realizar la limpieza del suelo para luego hacer los surcos a distancia de 30 a 45 centímetros entre cada uno.
Siembra	La siembra se hará a lo largo de la cama, dejar para ello de cinco a seis hileras, lo que da un promedio de 120 a 140 semillas por metro, a una profundidad de 1 a 2.5 cm y cubiertos de materia orgánica.
Control de maleza	Después de la siembra se podrá realizar un control químico utilizando Afalón, según indican las instrucciones del mismo.
Control de plagas y enfermedades	Se recomienda control preventivo mediante la aplicación de insecticida al fondo del surco, posterior a la siembra, para evitar el gusano alambre que afecta el cultivo.
Fertilización	Se utilizarán fertilizantes como el nitrógeno, potasio y fósforo; los cuales se aplicarán en su totalidad antes de la siembra, y una aplicación a los 45 días después de la misma. Se recomienda incorporar materia orgánica en un período no menor de seis meses antes de la siembra.
Riego	Se utilizará agua de lluvia y en época seca el riego será por goteo de tres a cuatro días, se aprovechará el agua de algunos nacimientos y el agua entubada.
Defoliación	Debe hacerse de los 70 a 90 días después de la siembra, cuando los tubérculos han alcanzado el tamaño deseado. Consiste en cortar los tallos con machete al nivel del suelo.
Cosecha	La cosecha se debe realizar por lo menos 15 días después de la defoliación.
Fin	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

3.5.5 Distribución de planta

A continuación se ejemplifica la distribución del proyecto donde se realizará la producción.

Gráfica 6
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Distribución de Planta
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Se observa la distribución de planta, área de siembra, área de almacenaje, el centro de acopio estará contigua al área de almacenaje. Para la ejecución del proyecto es necesario contar con estos espacios físicos que permitan la realización de todos los procesos productivos y administrativos.

3.5.6 Impacto ambiental

La producción de zanahoria no requiere grandes extensiones de terreno para su implementación y la aldea Santa Rosa cuenta con suficiente área para la siembra por lo que no se necesitará realizar tala de árboles o rozas para la preparación del terreno. Para contribuir a reducir un impacto negativo se utilizará

abono orgánico en el terreno después de las cosechas, dicho abono ayudará a mantener el suelo y obtener mejores cosechas.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el presente estudio se define la estructura, tipo, sistema y diseño de la organización empresarial de la producción de zanahoria; las unidades que la conforman, así como el marco jurídico interno y externo que regulará el funcionamiento de la organización propuesta.

3.6.1 Justificación

La investigación realizada permitió determinar que hay limitación para el cultivo de otros productos diferentes al maíz y frijol que por tradición son cultivados en el Municipio. La inadecuada organización de los diferentes productores ha limitado la diversificación de los cultivos, a pesar que los suelos son aptos para la producción de zanahoria. Derivado de ello se propone la organización a través de un comité, lo que permitirá tener mayores ingresos y tener una mayor participación en el mercado.

3.6.2 Objetivos

A través de la organización en comité se pretenden alcanzar los objetivos:

- **Objetivo general**

Constituir un comité para beneficiar económica y socialmente a los agricultores que participen en la producción de zanahoria, a través del aprovechamiento de los recursos disponibles.

- **Objetivos específicos**

- Organizar a los productores de zanahoria para aumentar la participación de este cultivo en la economía del Municipio.
- Obtener acceso a asistencia técnica para desarrollar la producción.

3.6.3 Tipo y denominación

Para el proyecto se propone la organización a través de un comité integrado por cinco productores de zanahoria. Este será el responsable de la coordinación, administración, producción, y comercialización de la producción. Se identificará legalmente como “Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa”.

3.6.4 Marco jurídico

Para la constitución del comité, se deben cumplir con ciertas normas que permiten el correcto funcionamiento del mismo. Estas son normas internas y externas que regularán todas las actividades a realizar a través del comité y que le permitirán obtener personalidad jurídica, para que estas se realicen dentro del marco legal vigente.

3.6.4.1 Normatividad externa

Se encuentra conformada por todas las leyes vigentes del país que avalan la creación y funcionamiento del comité. Entre las que se encuentran:

Constitución Política de la República de Guatemala Promulgada el 31 de mayo por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985

- Artículo 28. Derecho de petición.
- Artículo 34. Derecho de asociación.
- Artículo 39. Propiedad privada.
- Artículo 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Artículo 67. Protección a tierras y cooperativas.
- Artículo 101. Derecho al trabajo.
- Artículo 102. Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo.
- Artículo 103. Tutelaridad de las leyes de trabajo.

Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Artículo 18. Organización de vecinos.

- Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos.

Código Civil Decreto Ley Número 106 de la Jefatura del Gobierno de la República de Guatemala.

- Artículo 15. Personas jurídicas, inciso número 3.

Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala

- Artículo 9. No son comerciantes.

Código de trabajo-Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala

- Artículo 61. Obligaciones de los patronos.
- Artículo 63. Obligaciones de los trabajadores.

Ley del impuesto al Valor Agregado-IVA- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala

- Artículo 10. De la tarifa del impuesto.

3.6.4.2 Normatividad interna

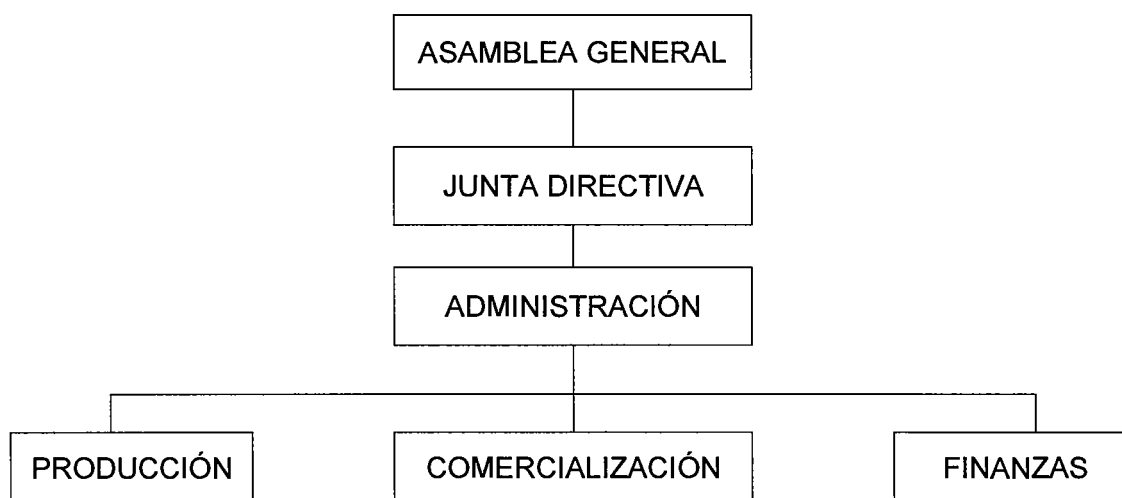
Son las elaboradas por la asamblea general de acuerdo a las necesidades de la organización y rigen el funcionamiento del comité, las cuales son:

- Acta de constitución autorizada por el alcalde municipal de Santa Cruz del Quiché, donde hace constar la fecha de constitución y nombre del comité.
- Normas y reglamentos creados por la asamblea para el funcionamiento y control del comité y colaboradores.
- Manual de organización y de normas y procedimientos.

3.6.5 Estructura de la organización

En la gráfica siguiente se muestra los diferentes niveles jerárquicos, las funciones, relaciones de autoridad y responsabilidad de la organización propuesta.

Gráfica 7
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Organigrama Propuesto
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

El organigrama anterior muestra la estructura organizacional del comité, define el sistema de comunicación y autoridad en la misma, la organización estará conformada por cuatro niveles jerárquicos que muestran la división y coordinación de las diferentes actividades a realizar.

En cuanto al grado de formalización, se aplicarán reglas y procedimientos para dirigir el comportamiento de cada uno de los colaboradores. La toma de decisiones estará centralizada en la asamblea general, junta directiva y administración. La autoridad será ejercida desde los niveles jerárquicos más altos.

3.6.6 Sistema de organización

El sistema más adecuado para implementar es el lineal, esto se debe a que permite la relación de autoridad de superior a subordinados, la responsabilidad se transmite íntegramente por una sola línea.

Funciones básica de las unidades administrativas

A continuación se detallan las funciones básicas que se deben realizar en las unidades administrativas que conformarán el comité.

♦ Asamblea general

Es el órgano superior del comité, integrado por los asociados los cuales se reúnen en asamblea general, cuyas funciones son la toma de decisiones, la elección de los miembros que integran los diferentes órganos, así como discutir, aprobar, todas aquellas solicitudes que se presenten y velar por las políticas.

♦ Junta directiva

Unidad que lleva la dirección del comité, entre las atribuciones se mencionan los siguientes:

- Someter a consideración de la asamblea general, el plan de trabajo y el presupuesto anual del comité.
- Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Ejercer la representación legal de comité a través del presidente o delegar a los miembros de la misma.

♦ Administración

Planificar, dirigir y ejecutar las funciones y operaciones de la asociación, con el apoyo del personal a su cargo.

♦ Producción

Es la responsable de coordinar y dirigir el trabajo de campo, desde la siembra hasta la cosecha, y velar que se cumplan con los lineamientos de calidad y para obtener el rendimiento esperado en la producción.

♦ Comercialización

Promover y realizar las funciones de comercialización y distribución de la producción, obtener información de mercados, mantener precios actualizados,

brindar atención personalizada a compradores del producto; además, llevar registros de ventas.

◇ **Finanzas**

Apoyar activamente a los miembros del comité con la información necesaria.

Dentro de sus principales funciones están:

- ✓ Recaudar y custodiar los fondos
- ✓ Vigilar que los fondos sean bien utilizados.
- ✓ Registrar y controlar las ventas del producto.
- ✓ Elaborar y trasladar a la junta directiva informes financieros.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite estimar o proyectar los recursos financieros necesarios a invertir para ejecutar el proyecto de producción de zanahoria, así mismo determinar las fuentes de financiamiento que proporcionarán estos recursos.

3.7.1 Inversión Fija

Para el desarrollo y vida útil del proyecto es necesario contar con equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramientas, vehículos, gastos de organización, entre otros, los cuales son necesarios para el inicio del proyecto, el siguiente cuadro se detalla la inversión fija del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Fija
Primer Año

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
Tangible			76,420.00
Terreno y Construcción			41,000.00
Terreno	1	16,000.00	16,000.00
Edificio	1	25,000.00	25,000.00
Herramientas			1,370.00
Piochas	5	75.00	375.00
Azadones	5	145.00	725.00
Machetes	4	30.00	120.00
Limas	10	15.00	150.00
Equipo agrícola			27,050.00
Bomba para fumigar	2	650.00	1,300.00
Carreta de mano	3	250.00	750.00
Sistema de mini-riego	1	25,000.00	25,000.00
Mobiliario y equipo de oficina			7,000.00
Escritorio	2	550.00	1,100.00
Computadora	1	4,500.00	4,500.00
Silla ejecutiva	2	650.00	1,300.00
Calculadora	1	100.00	100.00
Intangibles			3,900.00
Gastos de organización			3,900.00
Total			80,320.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

El presente cuadro muestra la integración de la inversión fija la cual está conformada con el 49% terreno, 4% herramientas, 14% equipo Agrícola, 21% mobiliario y equipo y 12% gastos de organización.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituido por el capital adicional a la inversión fija, el cual es necesario para llevar a cabo el desarrollo de las operaciones del proyecto en su primer año, tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos de venta y administrativos, el cuadro siguiente detalla la integración del capital de trabajo.

Cuadro 24
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión en Capital de Trabajo
Primer Año

Descripción	Unid. de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
			Q.	
Insumos				15,412.00
Semilla	Libra	20	127.00	2,540.00
Desinfectante/semilla	Libra	7.5	118.00	885.00
Fertilizante nitrógeno	Libra	100	25.00	2,500.00
Fertilizante potasio	Libra	115	45.00	5,175.00
Fertilizante fósforo	Libra	77	56.00	4,312.00
Mano de obra				6,971.58
Jornales	Jornales	108	47.00	5,076.00
Bonificación		108	8.33	899.64
Séptimo día	(5,076+899.64)/6			995.94
Costos indirectos				2,563.27
Prestaciones laborales	(5,076+995.94)*30.55%			1,854.67
Cuota Patronal	(5,076+995.94)*11.67%			708.60
Gastos venta				1,875.00
Material de empaque	Costales	250	2.50	625.00
Gastos de transporte		250	5.00	1,250.00
Gastos administrativos				800.00
Papelería y útiles				450.00
Agua, luz y teléfono				350.00
Sueldos				9,000.00
Secretaria contadora	Mes	6	1,500.00	9,000.00
Total				36,621.85

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En el cuadro anterior se observa el total de la inversión en capital de trabajo para el primer año del proyecto de producción de zanahoria en el Municipio.

3.7.3 Inversión Total

Del total de la inversión a realizar en la ejecución del proyecto en su primer año, un 47% corresponde a inversión fija, y el 53% a capital de trabajo el cual asciende a un total de Q. 116,941.85.

3.7.4 Financiamiento

Comprende los medios de cómo se obtendrán los recursos económicos para la puesta en marcha del proyecto, ya sea desde el inicio o cuando sea necesario para poder cubrir los gastos o ampliar operaciones.

- **Fuentes de financiamiento**

Los recursos económicos o financieros para la ejecución del proyecto se obtendrán de dos fuentes de financiamiento, la cuales son:

- Fuentes Internas
- Fuentes Externas

Cuadro 25
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Financiamiento
Primer Año

Descripción	Inversión Total Q.	Recursos Propios Q.	Recursos Ajenos Q.
Inversión fija	80,320.00	22,800.00	57,520.00
Inversión en capital de trabajo	36,621.85	7,200.00	29,421.85
Total	116,941.85	30,000.00	86,941.85

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

El cuadro anterior muestra que los recursos propios representan el 26% de la inversión total y los recursos ajenos equivalen a un 74% de la misma.

◊ **Fuentes internas**

Esta conformado por las aportaciones de los cinco asociados por un monto de Q. 6,000.00 cada uno, para a un total de Q. 30,000.00.

◊ **Fuentes externas**

El financiamiento externo se obtendrá a través de un préstamo proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL - con las siguientes condiciones.

Monto: Q. 86,941.85

Plazo: 1 año

Garantía: Fiduciaria

Tasa de interés: 18%

Amortización: anual

Intereses: pagaderos al vencimiento

Cuadro 26
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Plan de Amortización de Préstamo
Primer Año
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota Anual	% intereses	Intereses s/saldo	Monto	Saldo de préstamo
0					86,941.85
1	86,941.85	18	15,649.53	102,591.38	0
Total	86,941.85	18	15,649.53	102,591.38	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Se observa en el cuadro anterior, cómo se integra la cancelación del préstamo solicitado, el porcentaje de interés y el valor del mismo al momento de pagarlo.

3.7.5 Costo de producción proyectado

Es el que se utiliza para determinar los costos a utilizarse en el proyecto, clasificándolo según su naturaleza, en este proyecto se utilizará el sistema de costeo directo. A continuación se muestra el costo directo de producción durante los cinco años de vida del proyecto de zanahoria.

Cuadro 27
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	30,824.00	30,824.00	30,824.00	30,824.00	30,824.00
Semilla	5,080.00	5,080.00	5,080.00	5,080.00	5,080.00
Desinfectante/semilla	1,770.00	1,770.00	1,770.00	1,770.00	1,770.00
Fertilizante nitrógeno	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Fertilizante potasio	10,350.00	10,350.00	10,350.00	10,350.00	10,350.00
Fertilizante fósforo	8,624.00	8,624.00	8,624.00	8,624.00	8,624.00
Mano de obra directa	13,943.16	13,943.16	13,943.16	13,943.16	13,943.16
Jornales	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00
Bonificación	1,799.28	1,799.28	1,799.28	1,799.28	1,799.28
Séptimo día	1,991.88	1,991.88	1,991.88	1,991.88	1,991.88
Costos indirectos	5,126.96	5,126.96	5,126.96	5,126.96	5,126.96
Prestaciones laborales	3,709.77	3,709.77	3,709.77	3,709.77	3,709.77
Cuota patronal IGSS	1,417.19	1,417.19	1,417.19	1,417.19	1,417.19
Costo directo de producción	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12
Produccion anual en Quintales	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Costo unitario por quintal	41.58	41.58	41.58	41.58	41.58

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En el cuadro anterior se muestra que el costo de producción para los cinco años asciende a la cantidad de Q 49,894.12, el cual está integrado por el 62% de insumos, 28% en mano de obra y 10% en costos indirectos variables.

3.7.6 Estados financieros

Son documentos en los cuales se traslada información contable y financiera en forma periódica del proyecto a los distintos usuarios e interesados, muestran los movimientos y saldos que se realizan en el desarrollo de mismo, constituyen así una herramienta básica para el análisis de dicha información y para la toma de decisiones de los integrantes del comité.

3.7.6.1 Estado de Resultados Proyectado

Expresa el movimiento de los ingresos y egresos durante un período de tiempo determinado y al final indica si hay pérdida o ganancia.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
(-) Costo directo de producción	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12
Contribución a la ganancia	130,105.88	130,105.88	130,105.88	130,105.88	130,105.88
(-) Gastos variables de ventas	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00
Fletes	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00
Material de empaque	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00
Ganancia marginal	128,230.88	128,230.88	128,230.88	128,230.88	128,230.88
(-) Costo fijo de producción	5,752.50	5,752.50	5,752.50	5,752.50	5,410.00
Depreciación equipo agrícola	5,410.00	5,410.00	5,410.00	5,410.00	5,410.00
Depreciación herramientas	342.50	342.50	342.50	342.50	0.00
(-) Gastos de administración	12,840.00	12,840.00	12,840.00	12,840.00	12,840.00
papelería y útiles	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Agua, luz y teléfono	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
Secretaría contadora	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Amortización gastos organización	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00
Depreciación Edificios	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00
Depreciación mobiliario y equipo	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Ganancia en operación	109,638.38	109,638.38	109,638.38	109,638.38	109,980.88
(-) Gastos financieros	15,649.53				
Intereses sobre préstamo	15,649.53				
Ganancia antes del I.S.R	93,988.85	109,638.39	109,638.39	109,338.39	109,980.88
I.S.R. 31%	29,136.55	33,987.90	33,987.90	33,987.90	34,094.07
Ganancia después del I.S.R.	64,852.30	75,650.49	75,650.49	75,350.49	75,886.81

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

3.7.7 Presupuesto de caja

Es el estado financiero en el cual se observa el comportamiento del dinero en efectivo y títulos valores a corto plazo y cómo el proyecto se auto capitaliza durante el funcionamiento del mismo.

Cuadro 29
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Presupuesto de Caja
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		52,461.35	141,755.68	226,198.66	310,641.64
Ingresos					
Aportación asociados	30,000.00				
Préstamo bancario	86,941.85				
Ventas	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
Total Ingresos	296,941.85	232,461.35	321,755.68	406,198.66	490,641.64
Egresos					
Inversión tangible					
Terreno y construcción	41,000.00				
Herramientas	1,370.00				
Equipo agrícola	27,050.00				
Mobiliario y equipo	7,000.00				
Inversión intangible					
Gastos de organización	3,900.00				
Costos de producción	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12
Gastos administrativos					
Sueldos de administración	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Papelería y útiles	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Agua, luz y energía eléctrica	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
Gastos de ventas					
Fletes	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00
Material de empaque	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00
Gastos financieros	102,591.38				
I.S.R. 31%		29,136.55	33,987.90	33,987.90	33,987.90
Total Egresos	244,480.50	90,705.67	95,557.02	95,557.02	95,557.02
Saldo de Efectivo	52,461.35	141,755.68	226,198.66	310,641.64	395,084.62

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En el cuadro anterior se observa el movimiento de efectivo, según ingresos y erogaciones por año, así como el ISR por pagar anual.

3.7.7.1 Estado de situación financiera proyectado

Es el que demuestra las propiedades, los derechos y obligaciones de los asociados, así como el capital, reserva y ganancia o pérdida del ejercicio.

Cuadro 30
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	71,527.50	62,735.00	53,942.50	45,150.00	36,700.00
Terreno y construcción	39,750.00	38,500.00	37,250.00	36,000.00	34,750.00
Herramientas	1,027.50	685.00	342.50	0.00	0.00
Equipo agrícola	21,640.00	16,230.00	10,820.00	5,410.00	0.00
Mobiliario y equipo	5,600.00	4,200.00	2,800.00	1,400.00	0.00
Gastos de organización	3,510.00	3,120.00	2,730.00	2,340.00	1,950.00
Activo corriente	52,461.35	141,755.68	226,198.66	310,641.64	395,084.62
Caja y bancos	52,461.35	141,755.68	226,198.66	310,641.64	395,084.62
Total activo	123,988.85	204,490.68	280,141.16	355,791.64	431,784.62
Pasivo y patrimonio (neto)					
Capital y reservas					
Aportación asociados	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Ganancia acumulada	64,852.30	140,502.78	216,153.26	291,803.74	367,690.55
Pasivo no corriente					
Préstamo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo corriente					
I.S.R. por pagar	29,136.55	33,987.90	33,987.90	33,987.90	34,094.07
Total pasivo y patrimonio neto	123,988.85	204,490.68	280,141.16	355,791.64	431,784.62

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Según el cuadro de la situación financiera, se observa que el proyecto de producción de zanahoria es rentable, ya que se cubre toda obligación y se obtiene ganancia al final de cada período.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con el propósito de determinar si este es rentable y si las expectativas de utilidades esperadas de los inversionistas se realizarán. Su objetivo es analizar el entorno financiero y dentro de sus funciones básicas están.

- ◇ Factibilidad de cubrir todos los costos en forma oportuna.
- ◇ Medir la rentabilidad del proyecto.
- ◇ Generar información precisa y oportuna que permita una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

En el caso de la propuesta esta será analizada mediante las siguientes herramientas las cuales se detallan a continuación:

3.8.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada – TREMA-

Esta herramienta señala cuál es la tasa de recuperación mínima aceptada que se espera obtener en el desarrollo del proyecto, para ello es necesario estimar el rendimiento más alto que se pretende obtener.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Este muestra el efectivo que se creará durante la vida útil del proyecto. Tomando en cuenta los ingresos y erogaciones del mismo.

Cuadro 31
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos:					
Ventas	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
Valor de rescate					36,700.00
Total	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	216,700.00
Egresos:					
Costo directo de producción	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12	49,894.12
Gastos variables de venta	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00
Gastos de administración	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
Gastos financieros	15,649.53				
Impuesto sobre la renta 31%	29,136.55	33,987.90	33,987.90	33,987.90	34,094.07
Total	106,445.20	95,557.02	95,557.02	95,557.02	95,753.19
Flujo neto de fondos	73,554.80	84,442.98	84,442.98	84,442.98	120,946.81

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En el cuadro anterior se muestra las variaciones del flujo neto de fondos por año, durante los años de vida útil del proyecto

3.8.3 Valor actual neto –VAN-

Es el resultado que se obtiene al descontar una determinada tasa de interés a los ingresos actualizados y egresos actualizados durante un período de tiempo, el resultado se toma como positivo si el efecto del valor es positivo.

Cuadro 32
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Valor Actual Neto (VAN)

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización (1+i) ⁻ⁿ = 0.20%	Valor actual neto Q.
0	116,941.85		116,941.85	-116,941.85	1.00000	-116,941.85
1		180,000.00	106,445.20	73,554.80	0.83333	61,295.42
2		180,000.00	95,557.02	84,442.98	0.69444	58,640.58
3		180,000.00	95,557.02	84,442.98	0.57870	48,867.15
4		180,000.00	95,557.02	84,442.98	0.48225	40,722.63
5		216,700.00	95,753.19	120,946.81	0.40188	48,606.10
	116,941.85	936,700.00	605,811.30	330,888.70		141,190.03

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Como se observa en el cuadro anterior, el VAN es positivo, el factor de actualización aplicado es del Banco de Guatemala con una tasa de interés del 20%, el cual el inversionista espera obtener del proyecto.

3.8.4 Relación beneficio – costo (RBC)

Este método de evaluación es conocido también como índice de sensibilidad (ID), y permite determinar o establecer la eficiencia con la que se utilizan los recursos del proyecto, cuando el resultado es mayor que la unidad, el proyecto se aprueba, de lo contrario no es aprobado.

- a) Se obtienen los ingresos y egresos actualizados.
- b) Al tener ya los ingresos y egresos actualizados, se procede de la siguiente manera.

Cuadro 33
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Relación Beneficio Costo (RBC)

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización (1+i) ⁻ⁿ =0.20%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	116,941.85		116,941.85	1.00000		116,941.85
1		180,000.00	106,445.20	0.83333	149,999.40	88,703.98
2		180,000.00	95,557.02	0.69444	124,999.20	66,358.62
3		180,000.00	95,557.02	0.57870	104,166.00	55,298.85
4		180,000.00	95,557.02	0.48225	86,805.00	46,082.37
5		216,700.00	95,753.19	0.40188	87,087.40	38,481.29
	116,941.85	936,700.00	605,811.30		553,057.00	411,866.96

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{553,057.00}{411,866.96} = 1.34$$

De acuerdo al resultado obtenido por medio de este análisis, el proyecto se puede aprobar ya que el mismo es mayor que la unidad.

3.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Este método mide la rentabilidad de un proyecto, así mismo si es igual o mayor que la TREMA, esto garantiza que el proyecto a desarrollarse tendrá un rendimiento mayor a lo esperado, la tasa de actualización es igual para los ingresos actualizados y egresos actualizados.

Cuadro 34
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Tasa Interna de Retorno (TIR)

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización $(1+i)^{-n}$	TIR 64.20% Q.
0	116,941.85	-116,941.85	1.000000	-116,941.85
1		73,554.80	0.609013	44,795.86
2		84,442.98	0.370897	31,319.67
3		84,442.98	0.225881	19,074.10
4		84,442.98	0.137565	11,616.38
5		120,946.81	0.083779	10,135.83
	116,941.85	330,888.70		0.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

La TIR es de 64.20% para poder lograr rendimiento mayor de lo esperado.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Este método es utilizado para determinar el tiempo en el que se recuperará una inversión. Selecciona aquellos proyectos cuyos beneficios permiten recuperar más rápidamente la inversión es decir; cuanto más corto sea el período de recuperación de la inversión mejor será el proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos netos Actualizados	Flujos acumulados
0	116,941.85		116,941.85
1		61,295.42	61,295.42
2		58,640.58	119,936.00
3		48,867.15	168,803.15
4		40,722.63	209,525.78
5		48,606.10	258,131.88
	116,941.85	258,131.88	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

Inversión	69,441.85
(-) Valor recuperado	62,629.09
Total de egresos necesarios para cubrir la inversión	6,812.76

Fórmula

<u>Flujo neto de fondos necesarios</u>	=	<u>6,812.76</u> = 0.118684
Flujo neto de fondos del segundo período		57,402.74

$$0.118684 \quad * \quad 12 \quad = \quad 1.424202$$

$$0.424202 \quad * \quad 30 \quad = \quad 12.72$$

El tiempo en el que se recupera la inversión es un año, once meses y doce días.

3.8.7 Punto de equilibrio

Es un método de planeación financiera, toma como base las ventas, y tiene por objetivo proyectar el nivel de ventas netas en valores y unidades necesarias para cubrir los costos y gastos, es decir el punto en el cual no hay ganancia ni pérdida.

3.8.7.1 Punto de equilibrio en valores

Indica a cuánto deben ascender las ventas en valores para lograr el punto de equilibrio, en donde no hay pérdida ni ganancia.

A continuación se da a conocer el punto de equilibrio en valores para el primer año de operaciones del proyecto.

a). Porcentaje de Ganancia Marginal

$$\begin{array}{rcccl} \% \text{ ganancia} & = & \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} & = & \frac{128,230.88}{180,000.00} = 0.71 \\ \text{marginal} & & & & \end{array}$$

b) Los costos fijos se dividen entre el porcentaje de ganancia marginal y se obtiene el valor que se tiene que vender.

$$\begin{array}{rcccl} \text{P.E.Q} & = & \frac{\text{Costos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} & = & \frac{34,242.03}{0.71} = 48,228.21 \end{array}$$

Como se muestra en los cálculos anteriores, el valor de las ventas para llegar al punto de equilibrio debe ser de Q. 48,228.21.

3.8.7.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de quintales de zanahoria a vender para lograr el punto de equilibrio, donde no hay ganancia ni pérdida.

$$\begin{array}{rcccl} \text{P.E.U} & = & \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio unitario}} & = & \frac{48,228.21}{150.00} = 321.52 \end{array}$$

Para lograr el punto de equilibrio en unidades, se tienen que producir y vender 321.52 quintales.

3.8.7.3 Porcentaje de margen de seguridad

Indica que la utilidad obtenida en un período determinado cubre las erogaciones realizadas para dicha producción.

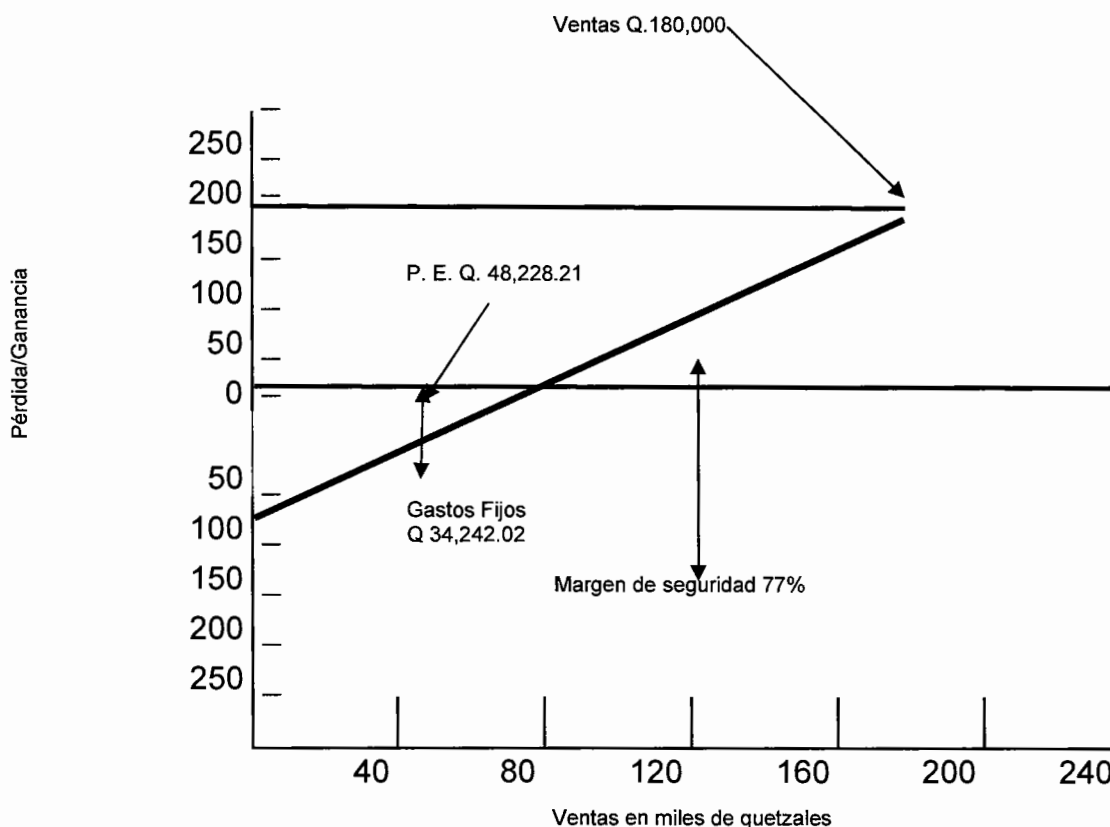
$$\% \text{ margen de Seguridad} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{34,242.03}{128,230.88} = 0.27$$

Ventas – % de gastos fijos = % de seguridad. (100% - 27% = 73 %).

Para lograr el punto de equilibrio en unidades, se tienen que producir 321.52 quintales, y el valor de las ventas debe ser Q. 48,228.21 y el porcentaje de seguridad indica la utilidad del proyecto en donde se cubre las erogaciones realizadas para dicha producción. Todas estas fórmulas determinan a cuánto ascienden las ventas en valores y unidades para llegar al punto de equilibrio.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 8
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Punto de Equilibrio
Año: Uno



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

En el eje vertical se observan los niveles de pérdida o ganancia según sea el nivel de ventas, en el nivel cero se cruza la línea de las ventas y los gastos fijos, a este punto se le conoce gráficamente como el punto de equilibrio. El área del margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta en un 77%, sin que se genere pérdida.

3.9 Impacto social

El proyecto no afectará las tradiciones de los grupos sociales, por el contrario ayudará a la ocupación de la mano de obra familiar en la comunidad de Santa Cruz del Quiché, demandará insumos e instrumentos de trabajo lo que provocará un incremento en el comercio interno y movimiento en los centros de distribución de insumos para el proyecto. Esto constituye un impacto positivo, generado por el proyecto en beneficio de la comunidad.

3.9.1 Valor agregado

El proyecto de producción de zanahoria procura agregar un valor superior a todas aquellas áreas de tierra dedicadas a cultivos tradicionales como el cultivo de maíz y frijol, permite rotar cultivos, diversificar la producción agrícola y utilizar la tierra de forma intensiva y productiva.

3.9.2 Generación de empleo

El proyecto de producción de zanahoria generará empleo a las familias de los agricultores que se dediquen al cultivo de este producto en un promedio de 216 jornales en las dos cosechas del año, lo cual equivale a Q. 13,943.16 que vendrá a beneficiar al Municipio al incrementar los ingresos y comercialización de dicho producto.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

En el siguiente capítulo se hace un estudio de la situación actual y de la comercialización propuesta del proyecto producción de zanahoria en el municipio de Santa Cruz del Quiché.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente no se identificó ninguna unidad productiva que se dedique al cultivo de esta hortaliza en el Municipio, sin embargo, por las condiciones de clima, suelos y ubicación geográfica se considera una potencialidad productiva a desarrollarse con el fin de diversificar la producción agrícola y generar empleo.

4.2. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende tres etapas importantes: concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se detallan a continuación.

4.2.1 Concentración

La cosecha se reunirá en canastas plásticas, inmediatamente se traslada a un área específica dentro del terreno para el lavado, descolado y clasificación de acuerdo a tamaño y calidad, posteriormente se empacan en costales y se trasladan a la bodega de almacenamiento en espera de la comercialización.

4.2.2 Equilibrio

Con la implementación del proyecto se espera ayudar a satisfacer la demanda de zanahoria dado que las personas la consumen por ser parte de la dieta alimenticia. Con el volumen de producción determinado no se logrará cubrir el total de la misma, la importación seguirá existiendo, sin embargo, se espera no dejar de producir y así poder mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda. Se realizarán dos cosechas de zanahoria por año.

4.2.3 Dispersión

El inicio de la dispersión se realizará por medio de los integrantes del comité, quienes son los encargados de hacer llegar la producción al minorista en los puntos de venta del mercado local.

4.3 ETAPAS DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS

La propuesta de comercialización describe los entes que participan en el proceso, compuesto por las siguientes etapas: análisis institucional, funcional y estructural.

4.3.1 Propuesta institucional

Permite conocer a los agentes participantes que intervienen en las actividades de comercialización.

♦ Productor

Será el responsable directo de ejecutar todo el proceso productivo de zanahoria desde la siembra hasta la cosecha y efectuar el proceso de comercialización.

♦ Minorista

Lo integrarán los vendedores de verduras del mercado local, su función principal será el traslado del producto de manera directa al consumidor final.

♦ Consumidor final

Adquiere el producto del minorista, frecuentemente son las amas de casa, también están los restaurantes, vendedores ambulantes y comedores.

4.3.2 Propuesta funcional

Está integrado por el análisis de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, las cuales se describen a continuación.

- Funciones físicas

Estas se relacionan con la transferencia e incluso modificación fisiológica del producto, entre ellas están:

◊ Acopio

Es reunir la producción de zanahoria con el objetivo de facilitar el manejo de la misma, se realizará en el lugar de producción y después será trasladada al área de almacenamiento, para luego ser distribuida en el mercado local los días jueves y domingo que son los días de plaza.

◊ Almacenamiento

En el terreno donde se realizará la producción, se tendrá un lugar adecuado para el almacenaje, por tratarse de un producto perecedero se almacenará temporalmente.

◊ Empaque

Este se realizará en costales de malla para su mayor movilidad al transportarlo, su costo no es elevado.

◊ Transporte

Consiste en trasladar el producto de la zona de producción a los lugares de venta, para el efecto se empleará un pick up propiedad del comité.

4.3.2.1 Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, dichas funciones son la compra-venta y la determinación de precios.

◊ Compra-venta

El método que se empleará para dicha transacción será el de inspección por el minorista y consumidor final para verificar la calidad, tamaño y frescura del producto.

◊ **Determinación de precio**

La fijación del precio de zanahoria lo establecerá el comité con base al costo de producción, así como al precio de venta en el mercado. También se tomarán en cuenta aspectos como tamaño, calidad y frescura. Para lograr lo anterior se debe contar con la información de la oferta y demanda para así obtener mayores y mejores beneficios.

4.3.3 Propuesta estructural

Por medio de éste se establece el comportamiento entre compradores, vendedores y viceversa. Se realizará el análisis por medio del estudio de la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

◊ **Conducta de mercado**

El comité será el encargado de establecer los precios de acuerdo a sus costos y al comportamiento de la oferta y la demanda.

◊ **Estructura de mercado**

El oferente de zanahoria se encuentra en la comunidad de Santa Rosa, el cual opera en un libre mercado. Los compradores se encuentran concentrados en el casco urbano en donde existe mayor demanda.

◊ **Eficiencia de mercado**

En el Municipio no existe una organización establecida para medir adecuadamente la eficiencia del mercado, es necesaria la existencia de un mercado formal y organizado, a fin de equilibrar la oferta y la demanda del producto.

4.3.4 Funciones auxiliares

Comprende lo relacionado a la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgo.

◇ **Información de precios**

El precio es variable y depende de la época del año, ya que para la temporada de cosecha, aumenta la oferta y disminuye el precio y al disminuir la oferta el precio sube. Debido a ello, el comité se informará de éstos a través de las instituciones que brindan este servicio como el MAGA, ICTA, para que proporcionen datos relativos a la situación de oferta, o bien obtenerlos de la competencia.

◇ **Financiamiento**

En el Municipio es utilizado en forma escasa y en su mayoría es requerido a personas individuales que se dedican a préstamos de dinero (usureros), por la sencilla razón que no cuentan con los requisitos mínimos para obtener un préstamo en instituciones que brindan este servicio. Con la implementación del comité se brinda la oportunidad para que los productores obtengan mayores beneficios y accesos al crédito.

◇ **Aceptación de riesgos**

Los riesgos más comunes en la producción de zanahoria son de carácter natural como por ejemplo plagas, lluvia excesiva, heladas, vientos huracanados, fumigación y fertilización del suelo, y otro factor que afecta es la falta de financiamiento, que en algunos casos pone en riesgo la producción.

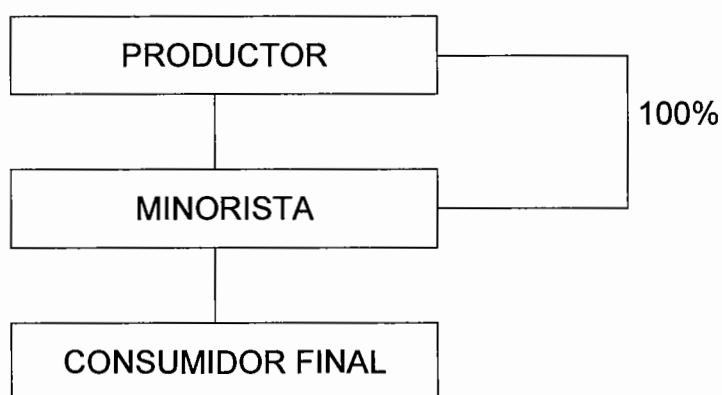
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

4.4.1 Canales de comercialización

La forma de distribución del producto al consumidor final se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 9
Municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

El canal de comercialización propuesto es el canal uno, el total de la producción es distribuida al minorista para que sea éste el encargado de hacerla llegar al consumidor final.

4.4.2 Márgenes de comercialización

La forma y los entes participantes en la comercialización de la zanahoria, inciden en el precio al que el producto llega a las manos del consumidor final, el objetivo de los márgenes de comercialización es dar a conocer la utilidad de los integrantes en el proceso de comercialización.

A continuación se presenta la propuesta de márgenes de comercialización para el proyecto, que para efectos de análisis se consideró precio por libra dado que es la unidad de medida que se utiliza para la venta al consumidor final.

Cuadro 36
Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Zanahoria
Márgenes de Comercialización
Año: 2008

Institución	Precio de venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Inversión	% Participación
Productor	1.50					67
Minorista	2.25	0.75	0.135	0.615	41	33
Tasa municipal			0.060			
Empaque			0.075			
Consumidor final						
Total		0.75	0.135	0.615		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

El cuadro anterior muestra la participación y el rendimiento sobre la inversión del productor y minorista en el proceso de comercialización, de los Q 2.25 que paga el consumidor Q 1.50 corresponden al productor y Q 0.75 al minorista.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo y documental, así como del análisis e interpretación de la información de las generalidades obtenida en el municipio de Santa Cruz del Quiché para el presente informe, se concluye lo siguiente:

1. El conflicto de intereses de los sectores productivos, tanto de iniciativa privada como pública en la generación de fuentes empleo, provoca altos niveles de desempleo y por ende situaciones de pobreza y pobreza extrema en los habitantes del Municipio.
2. Las malas practicas en el cultivo y la ausencia de un sistema efectivo de tratamientos de desechos sólidos, no favorecen la conservación del suelo, por consecuencia se ve reflejado en los bajos volúmenes de producción con destino al autoconsumo, lo cual no genera ninguna rentabilidad para los productores.
3. Las condiciones climáticas, topográficas e hídricas del Municipio, son favorables para implementar el proyecto denominado producción de zanahoria, por ende contribuirá a la diversificación agrícola, incrementará los beneficios de los asociados y favorecerá a la población mediante la generación de nuevas fuentes de empleo.
4. La falta de infraestructura productiva, la insuficiente cobertura de servicios básicos y el constante crecimiento poblacional, provoca condiciones desfavorables en los niveles de vida de la población del Municipio.
5. El sistema tradicional del Municipio para producir maíz, frijol y haba, cultivos destinados en su mayoría al autoconsumo, genera improductividad, por ende los ingresos de las unidades productivas familiares no logran cubrir lo necesario para subsistir.

RECOMENDACIONES

Derivado del análisis e interpretación de las conclusiones anteriores, se plantean las recomendaciones siguientes:

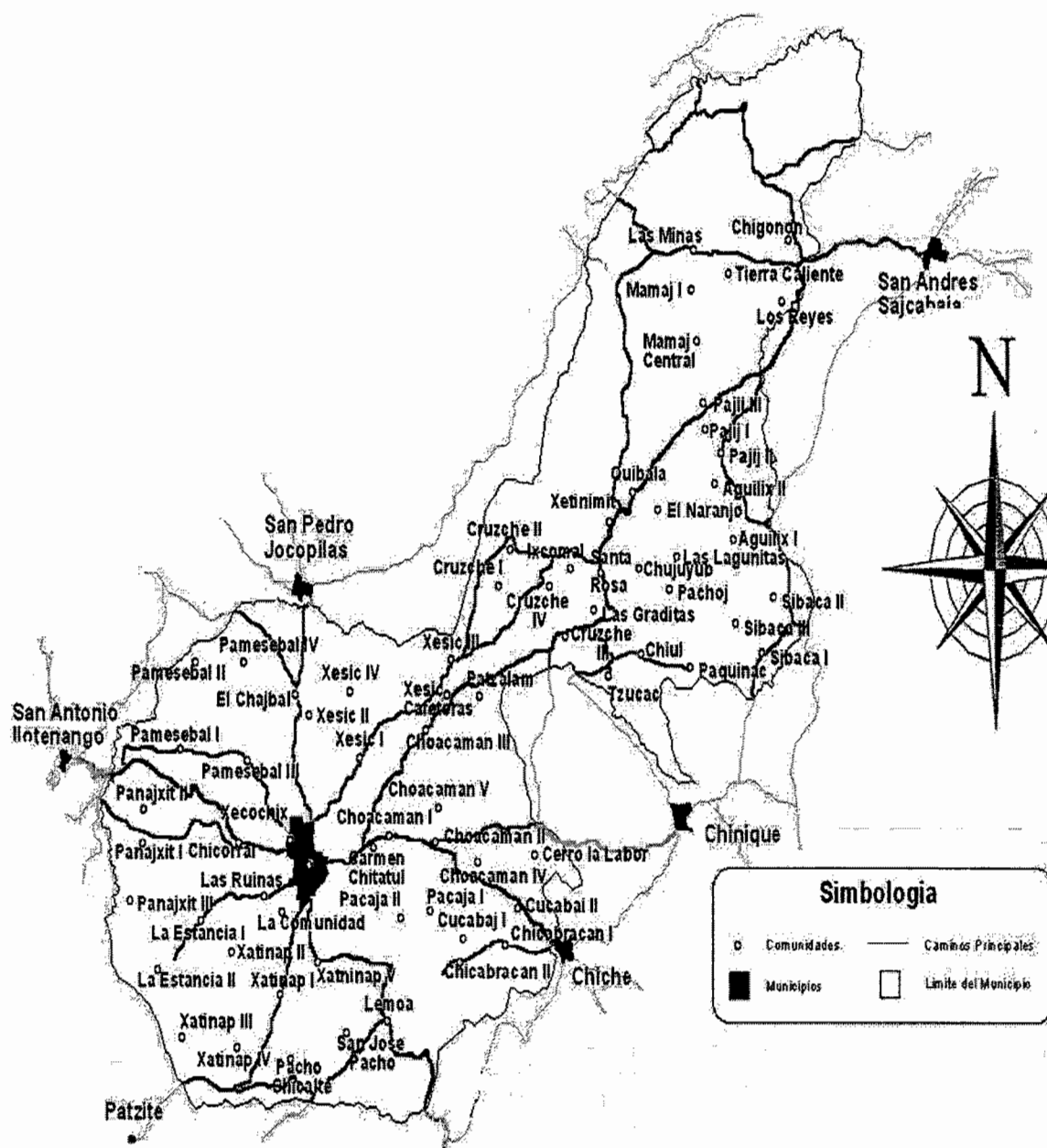
1. Que los habitantes concreten alianzas con los sectores productivos para la implementación de programas de desarrollo sostenibles como: productos no tradicionales y la explotación maderera, encaminados a generar fuentes de trabajo, con el fin de erradicar la pobreza que afecta al área rural del Municipio.
2. Que los agricultores una vez organizados pacten convenios de cooperación entre entidades como: la Municipalidad, el Instituto Nacional de Bosques, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, para fomentar la capacitación de los agricultores y así mejorar las prácticas de cultivo para velar por la conservación del ambiente.
3. Que los productores se organicen en comités o cooperativas, para que a través de ellos soliciten a las instituciones la inversión necesaria para implementar el proyecto, debido a que el lugar brinda todas las condiciones necesarias y de esa manera les permita diversificar la producción en el Municipio por ende mayor diversificación de productos agrícolas.
4. Que el Consejo Municipal de Desarrollo y los alcaldes auxiliares soliciten al Gobierno Central y Municipal establecer a corto, mediano o largo plazo el apoyo necesario para el crecimiento del Municipio, encaminados a aumentar la infraestructura productiva y los servicios básicos en mayor parte en el área rural.

5. Que los agricultores a través de la implementación de comités y cooperativas u otra organización que les permita gestionar y fomentar la búsqueda de nuevos procesos de producción y comercialización de cultivos no tradicionales. Dicha organización operará con un nivel de tecnología alta con el objetivo de reducir costos, incrementa la productividad, lo que asegura un nivel óptimo de producción para comercializar y obtener los ingresos necesarios.

ANEXOS

A N E X O 1
MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA
MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ
AÑO 2008.

Mapa 1
Municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché
Localización Geográfica
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008.

A N E X O 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ZANAHORIA SANTA ROSA
MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	2
1 Objetivos	3
1.1 General	3
1.2 Específico	3
2. Campo de aplicación	3
3. Normas de aplicación	3
4. Simbología	4
5. Procedimiento No. 1	5
5.1 Descripción del procedimiento	6
5.2 Flujograma del proceso No. 1	7
6 Procedimiento No. 2	8
6.1 Descripción del procedimiento	9
6.2 Flujograma del proceso No. 2	10
7. Procedimiento No. 3	11
7.1 Descripción del procedimiento	12
7.2 Flujograma de proceso No. 3	13

Introducción

El presente manual de normas y procedimientos, se elabora con la sencilla razón de llevar un estricto control en los procedimientos de las distintas actividades, este control interno y administrativo beneficiará los distintos procesos de la comercialización que debe realizar el Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa.

El manual describe el contenido de aplicación como una guía práctica no así una camisa de fuerza para las actividades, para cumplir con los procedimientos a ejecutar normando las obligaciones para cada puesto de trabajo diseñadas para este fin, y solicitar la colaboración y ayuda de los colaboradores del proyecto.

A continuación se describen los objetivos del manual de normas y procedimientos, su aplicación de una forma clara y concreta para el fin último que pretende alcanzar, asimismo se espera la correcta implementación del manual para el mayor beneficio de los trabajadores y el proyecto.

1. Objetivos

A continuación se describen los objetivos, general y específico:

1.1 General

Proveer a los miembros del comité de productores de zanahoria del instrumento técnico, básico para aplicarlo a sus labores y a la vez ayudar a establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral y de entendimiento operativo.

1.2 Específicos

- ◇ Establecer las actividades indispensables para encaminar a una mejora continua en el proceso de comercialización.
- ◇ Orientar de una forma clara y concreta a los miembros del comité.
- ◇ Buscar el uso adecuado de tiempos para la realización de cada actividad
- ◇ Proporcionar a todo colaborador el manual que será un instrumento para aplicarlo en sus actividades laborales.

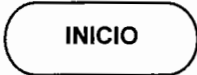
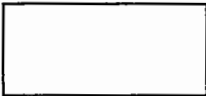
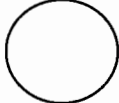
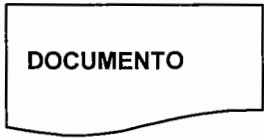
2. Campo de aplicación

El presente manual contiene información relacionada con los procedimientos a cargo del departamento de comercialización y las disposiciones establecidas al respecto; será de observancia general para todo el personal que integre dicho departamento.

3. Normas de aplicación general

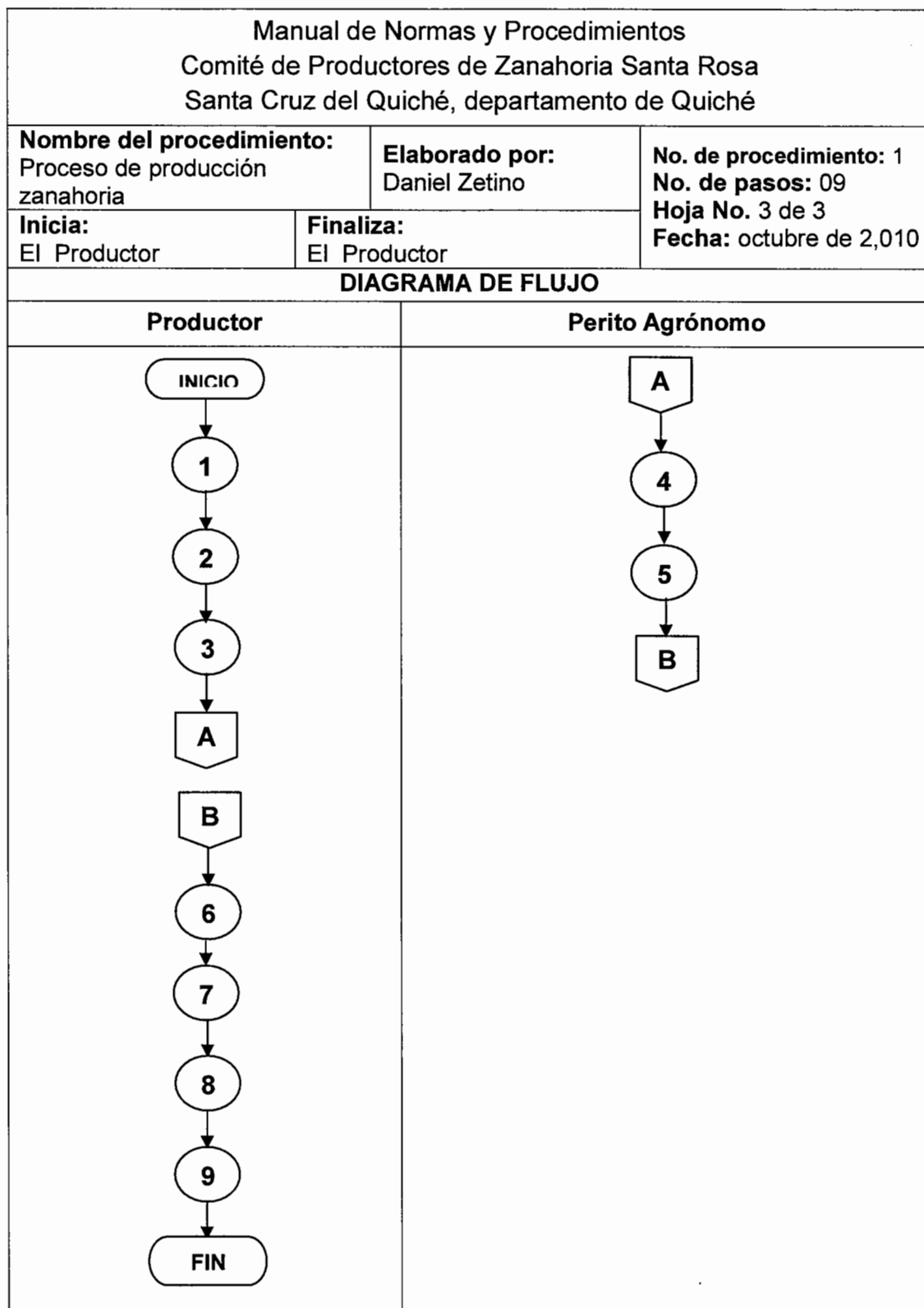
- ◇ Los miembros de la asamblea general del comité son los responsables de la validación, divulgación e implementación del manual entre los trabajadores para alcanzar los objetivos propuestos.
- ◇ Es necesario que se respete y cumplan con los pasos descritos en el manual para llevar a cabo en forma ordenada las tareas.
- ◇ El manual debe revisarse periódicamente para verificar que cumpla con los objetivos propuestos.

4. Simbología

Simbología	Descripción
	INICIO/FINAL El inicio y final de un procedimiento, se representa por medio de la figura elíptica
OPERACIÓN  	Las operaciones: Presenta los pasos más importantes que se utiliza cuando se crea, cambia o agrega cualquier acción que se ejecute.
	La inspección: Es la acción de revisar o verificar algo, se representa por medio de un cuadrado
 	Traslado: Se utiliza cuando un puesto intervine con otro, se representan por medio de una flecha.
	Archivo definitivo: de papelería, formularios, cuando estos permanecen en el lugar un determinado tiempo y se archiva.
	Archivo temporal: Es cuando la papelería, formularios, permanecen en un lugar un corto tiempo.
	Decisión: alternativa a tomarse en un procedimiento, se gráfica por medio de un rombo.
	Documento: estos pueden ser libros, folletos, formularios y hojas, se representa por medio de la siguiente gráfica.

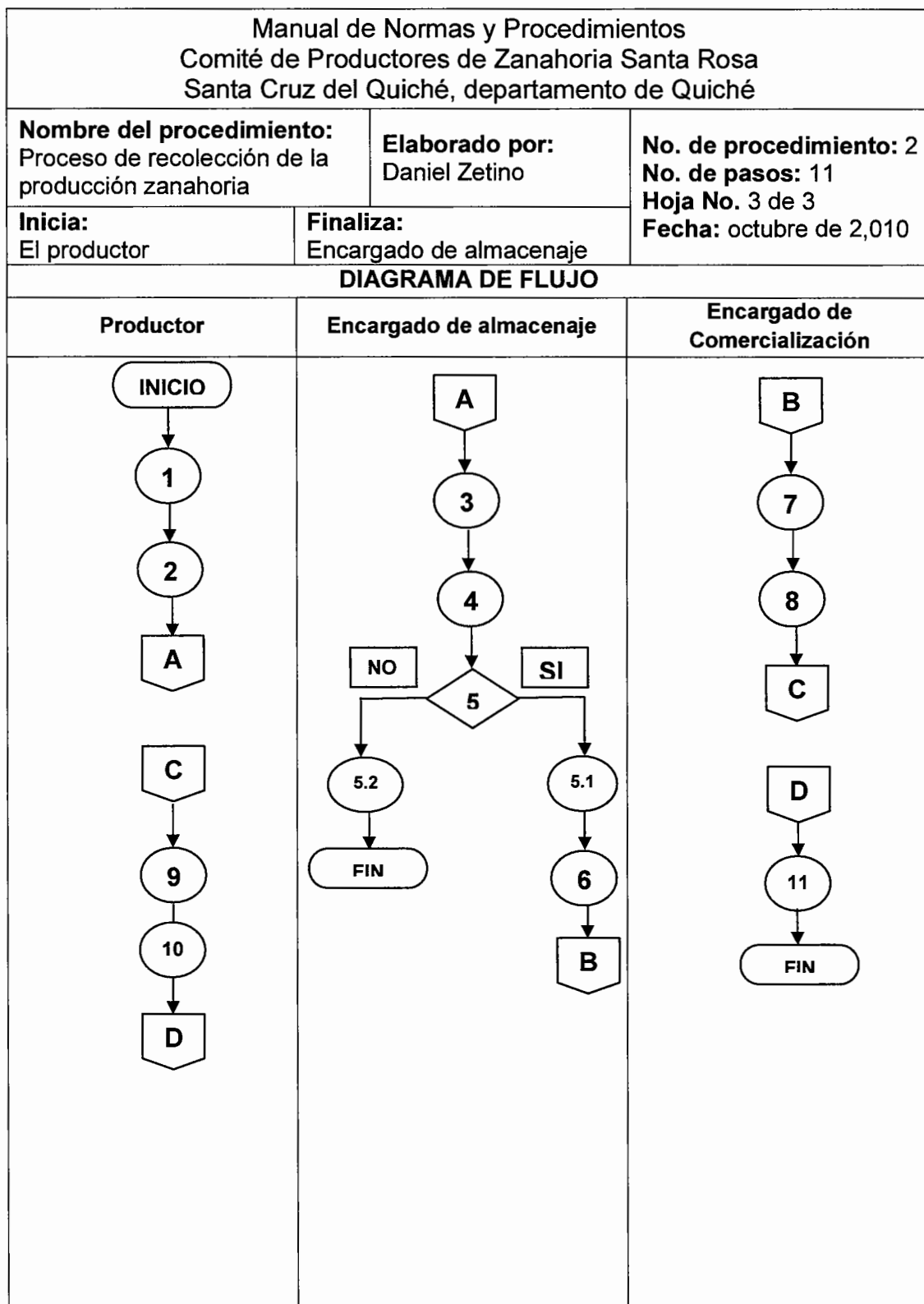
Manual de Normas y Procedimientos Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché		
Nombre del procedimiento: Proceso de producción zanahoria	Elaborado por: Daniel Zetino	No. De procedimiento: 1 No. de pasos: 09 Hoja No. 1 de 3 Fecha: octubre de 2,010
Inicia: El Productor	Finaliza: El Productor	
Descripción del procedimiento El procedimiento a seguir es el que determina los pasos para la producción de zanahoria, para que se obtenga la producción deseada, en los cuales se encuentran inmersos los participantes y las actividades a desarrollar cada uno. Objetivos ◇ Producir con la mayor eficiencia y calidad dicho producto. ◇ Establecer un estricto control sobre todos los requerimientos técnicos, como lo son: carretillas de mano, bombas de fumigar, semillas, fertilizantes, material de empaque, entre otros. ◇ Llevar una secuencia lógica en la producción, para que los productores apliquen su experiencia de una forma adecuada al momento de producir la zanahoria. Normas ◇ El productor debe velar por que los agricultores reciban capacitación o asistencia técnica cuando sea necesario. ◇ El productor es quien proporcionará los agroquímicos necesarios para determinada área a cultivar para no dañar la producción. ◇ El productor será el responsable de la optimización de los recursos y de la calidad de la cosecha.		

Manual de Normas y Procedimientos			
Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa			
Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché			
Nombre del procedimiento: Proceso de producción zanahoria		Elaborado por: Daniel Zetino	No. de procedimiento: 1 No. de pasos: 09 Hoja No. 2 de 3 Fecha: octubre de 2,010
Inicia: El Productor		Finaliza: El Productor	
Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Productor	01	Se debe realizar la limpieza del suelo implementar los surcos a un distancia de treinta a cuarenta y cinco centímetros entre cada uno
Producción	Productor	02	Se incorpora materia orgánica en un período no mayor de seis meses antes de la siembra.
Producción	Productor	03	La siembra se hará a lo largo del surco dejando de cinco a seis hileras, con una profundidad de uno a dos y medio centímetros cubiertos de materia orgánica.
Asesoría	Perito agrónomo	04	Se recomienda un control preventivo mediante la aplicación de insecticida al fondo del surco, para evitar la plaga según indique el agrónomo para no afectar el cultivo.
Asesoría	Perito agrónomo	05	Los fertilizantes como el nitrógeno, potasio y fósforo, se aplicarán antes de la siembra, y una a los cuarenta y cinco días después de la misma como indique el agrónomo.
Producción	Productor	06	Se utilizará la lluvia en época seca, el riego será por goteo de tres a cuatro días, se aprovechará agua de nacimientos del lugar y entubada.
Producción	Productor	07	Debe hacerse cuando los zanahorias han alcanzado el tamaño deseado a los setenta a noventa días después de la siembra, consiste en cortar los tallos con machete al nivel del suelo.
Producción	Productor	08	La cosecha se debe realizar a los noventa o cien días después de la siembra.
Producción	Productor	09	Se atendieron todas las recomendaciones del agrónomo y con ello se observa una mayor producción.



Manual de Normas y Procedimientos Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché		
Nombre del procedimiento: Proceso de recolección de la producción zanahoria	Elaborado por: Daniel Zetino	No. de procedimiento: 2 No. de pasos: 11 Hoja No. 1 de 3 Fecha: octubre de 2,010
Inicia: El productor	Finaliza: El encargado de almacenaje	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Este proceso determina la serie de actividades que conlleva desde la cosecha hasta el almacenaje para la comercialización de la producción, servirá para que no haya problemas de deterioro y merma de la misma, debido a que si sólo se realiza el acopio de la misma esta tiende a pudrirse por la humedad y se perdería parte de la cosecha y no se lograría cubrir la demanda.		
OBJETIVOS		
◇ Minimizar tiempos desde la cosecha hasta su distribución para no tener pérdida al momento de solicitarse algún pedido. ◇ Establecer una medida para clasificar el producto por tamaño, calidad y frescura a la vez empacarlo en costales listo para su posible venta y evitar pérdidas o reclamos por el comprador. ◇ Llevar control de la producción que se recoge y almacenarla para mantener una existencia mínima esto por ser un producto que se debe comercializarse lo más pronto posible por su frescura. No obstante se debe cubrir con periódico para no perder la misma, y en el área de almacenaje aplicar la experiencia de una forma adecuada al almacenar la producción de zanahoria.		
NORMAS		
◇ El productor debe extender una constancia de cuanto producto recolecta para entregarla en el área de almacenaje, esta para llevar un control de cuanta pérdida se tiene en la manipulación de la producción. ◇ El productor es quien realizará el descolado de las zanahoria para no tener demoras en el área de almacenaje con el lavado y clasificación de las mismas. ◇ El encargado de almacenaje será el responsable de que la producción no sufra ningún tipo de maltrato o pérdida al momento de almacenaje y despacho de la misma.		

Manual de Normas y Procedimientos			
Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa			
Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché			
Nombre del procedimiento: Proceso de recolección de la producción zanahoria		Elaborado por: Daniel Zetino	No. de procedimiento: 2 No. de pasos: 11 Hoja No. 2 de 3 Fecha: octubre de 2,010
Inicia: El productor	Finaliza: Encargado de almacenaje		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Productor	01	Recolecta la producción de zanahoria
Producción	Productor	02	Se realiza el descolado de la misma y se traslada en cajas plásticas al área de almacenaje.
Producción	Encargado de almacenaje	03	Se reciben las cajas de producto y se entrega un vale de cuanta producción se recibe del productor.
Producción	Encargado de almacenaje	04	Se lava el producto, para limpiar toda impureza que trae del campo.
Producción	Encargado de almacenaje	05	Se clasifica por tamaño, calidad 5.1 si cumple con todo se realiza al paso No. 6 5.2 no cumple se reclasifica y el desperdicio se da al productor para utilizarlo como abono orgánico.
Producción	Encargado de almacenaje	06	Se realiza el empaque del mismo en costales de malla, con un peso aproximado de quintal.
Comercialización	Encargado de Comercialización	07	Recibe información de cuanta producción está, para ser comercializada de parte almacenaje.
Comercialización	Encargado de Comercialización	08	Con la información se realiza el espacio correspondiente para la producción.
Producción	Productor	09	El encargado de almacenaje devuelve cajas plásticas al productor.
Producción	Productor	10	El productor atiende todas las recomendaciones que realiza el encargado de almacenaje para una mayor eficiencia.
Producción	Encargado de almacenaje	11	Se realiza el conteo de las cajas y se alistan de nuevo para que las recoja el productor.



Manual de Normas y Procedimientos Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché		
Nombre del procedimiento: Proceso de Comercialización	Elaborado por: Daniel Zetino	No. de procedimiento: 3 No. de pasos: 11 Hoja No. 1 de 3 Fecha: octubre de 2010
Inicia: El Productor	Finaliza: Encargado de comercialización	

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Este proceso determina las actividades a seguir para recolección de la cosecha y clasificación de la misma, y así luego comercializarla al minorista quien será el que recoge el producto en las instalaciones.

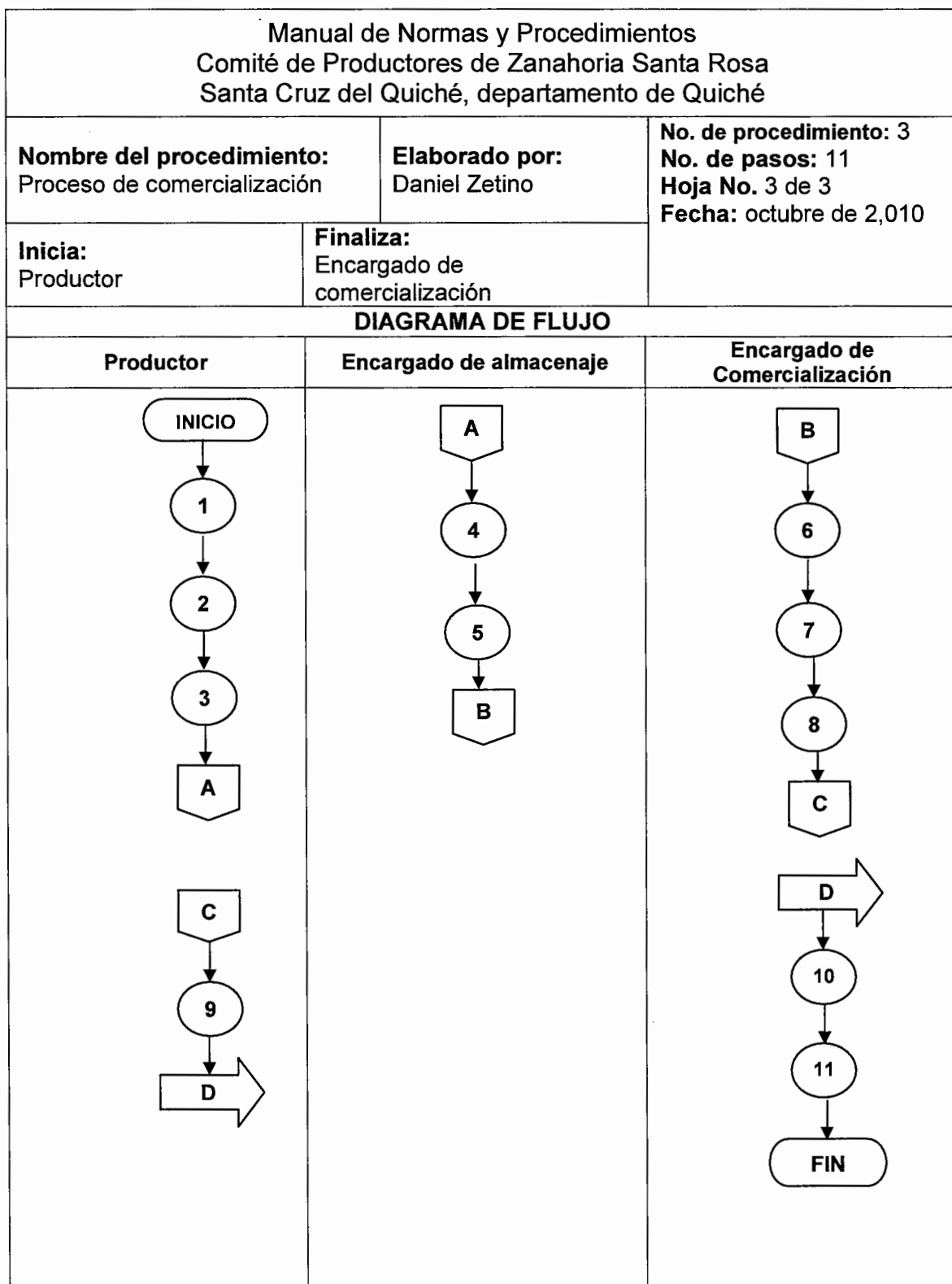
OBJETIVOS

- ◇ Lograr a través de un trabajo eficiente la producción, así como recolección de la cosecha para que se pueda vender a nuestro cliente minorista.
- ◇ Llevar registro del producto que ingresa a la bodega para un mayor control de existencias por parte del encargado de comercialización, con el fin de evitar demoras en la venta.
- ◇ Establecer una clara comunicación del productor con el encargado de comercializar el producto, para tener un mayor movimiento del producto y ambos obtener los resultados esperados al momento de producir la zanahoria.

NORMAS

- ◇ El productor debe de ingresar en un horario de 4:00 a.m. a 11:00 a.m. para levantar la cosecha y trasladarla a bodega para la venta a los minoristas y que ellos realicen el despacho a sus clientes.
- ◇ El encargado de la comercialización debe de verificar que los bultos tengan el peso aproximado de un quintal, para que los lotes sean uniformes y evitar reclamos de parte del cliente.
- ◇ La comercialización se realizará únicamente al minorista no a mayoristas, esto para beneficiar al sector productivo.

Manual de Normas y Procedimientos Comité de Productores de Zanahoria Santa Rosa Santa Cruz del Quiché, departamento de Quiché			
Nombre del procedimiento: Proceso de Comercialización		Elaborado por: Daniel Zetino	No. de procedimiento: 3 No. de pasos: 11 Hoja No. 2 de 3 Fecha: octubre de 2,010
Inicia: El productor	Finaliza: Encargado de comercialización		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Productor	01	Recolecta la producción de zanahoria
Producción	Productor	02	Se realiza el descolado de la misma y trasladada en cajas plásticas al área de almacenaje.
Producción	Productor	03	Entrega la producción al área de almacenaje y recibe un vale de cuanto producto fue recibido.
Producción	Encargado de almacenaje	04	Se lava el producto, para limpiar toda impureza que trae del campo.
Producción	Encargado de almacenaje	05	Se clasifica por tamaño, calidad y se empaca en costales de malla para su mayor manejo del producto.
Ventas	Encargado de comercialización	06	Recibe la producción lista para ser comercializada, sólo se verifica que llene los estándares de calidad.
Ventas	Encargado de comercialización	07	Se realiza la actualización del inventario, para mantener un nivel de producción en el área de ventas.
Ventas	Encargado de comercialización	08	Se devuelven las cajas plásticas para el área de producción para su utilización.
Producción	Productor	09	Se realiza el conteo de las cajas y que el embalaje este completo para recibir.
ventas	Encargado de comercialización	10	Se verifica si hay pedidos que despachar para realizar la los procedimientos de llenar las hojas de pedido.
ventas	Encargado de comercialización	11	Ya emitidas las órdenes de pedido y cancelación se realiza el despacho correspondiente.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. 1ª. Edición. Guatemala, C.A. 176 páginas.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas. Guatemala 1985. 118 páginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70. Código de Comercio. Guatemala 1991. 227 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441. Código de Trabajo y Leyes Afines. Guatemala 1999. 184 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala 2003. 56 páginas.
6. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala 2001. 104 páginas.
7. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, -MAGA- Mapas Temáticos Digitales de la República de Guatemala a Escala 1:250,000. Guatemala. 2000. 1 CD. 620 Páginas.
8. MORÁN LEONEL Manual Agrícola SUPERB, Revisión y actualización IX Edición. GUATEMALA 1997 458 páginas.
9. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra. 6ª. Edición. Guatemala. Año 2005. 236 páginas.
10. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Formulación y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas. 1ª. Edición, Guatemala. Año 1993. 195 páginas.