

MUNICIPIO DE QUESADA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

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

MANUEL ALFONSO COTTO REVOLORIO

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE QUESADA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(c)

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

QUESADA – VOLUMEN 2

2-72-20-AE-2011

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 QUESADA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MANUEL ALFONSO COTTO REVOLORIO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 30 de agosto de 2013, según Acta No. 12-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.38 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 Quesada, departamento de Jutiapa.

Presentó **MANUEL ALFONSO COTTO REVOLORIO**

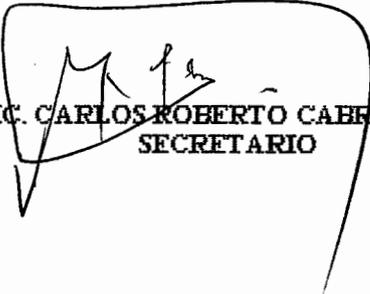
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingenier

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

“Porque el Señor da la sabiduría; conocimiento y ciencia brotan de sus labios. –Proverbios 2:6”.
Muchísimas gracias Dios por darme la vida, las fuerzas e inteligencia para alcanzar esta meta tan esperada.

A MIS PADRES

Antolín Cotto Arévalo e Ilda Morelia Revolorio Barrera, con mucha gratitud para ustedes por su amor, paciencia, esfuerzos, sacrificios, valores, enseñanzas y consejos que en todo momento me brindaron y me enseñaron a luchar por alcanzar los propósitos en la vida.

A MI ESPOSA

Kelly Herrera con todo mi amor, por ser la compañera perfecta que Dios me dio para disfrutar lo maravilloso que es la vida. Gracias por la comprensión, apoyo incondicional y motivación para seguir adelante.

A MIS HIJOS

Emilce y Alejandro Cotto Herrera por su amor incondicional. A quienes amo con todo mi corazón que este triunfo sea para ellos motivación para nunca detenerse y siempre avanzar.

A MIS HERMANOS Y SU FAMILIA

Antolín, Esdras, Isai y su esposa Ingris y Leonardo su lindo hijo. Gracias por su apoyo incondicional

- A LA FAMILIA** Herrera Ortega. Suegros, cuñado y su esposa, cuñadas, concuño y mis sobrinas. Personas especiales que conforman parte importante de mi vida. Con respeto y agradecimiento por su apoyo y muestras de cariño.
- A MIS FAMILIARES** Tíos, tías, primos y primas gracias por sus muestras de cariño.
- A MIS AMIGOS** Con mucha gratitud por la amistad y el cariño de siempre.
- A LLANTAS VIFRIO** Por la oportunidad y apoyo brindado a sus colaboradores en la preparación académica.
- A** La Universidad de San Carlos de Guatemala especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por todos los conocimientos brindados.
- A QUESADA JUTIAPA** Por haber permitido realizar el EPS y a las personas que colaboraron para dicho estudio.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo - COMUDE-	8
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.1.2	Quebradas	9
1.3.1.3	Nacimientos de agua	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Usos del suelo	12
1.3.3.3	Clases agrológicas	12
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	14

1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.4.1	Por sexo	16
1.4.4.2	Por área geográfica	17
1.4.4.3	Actividad productiva	18
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	20
1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Niveles de ingreso	21
1.4.8	Pobreza	21
1.4.9	Desnutrición	21
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Tenencia de la tierra	22
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	23
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.6.1	Educación	25
1.6.2	Salud	25
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Energía eléctrica	26
1.6.4.1	Alumbrado público	26
1.6.4.2	Energía domiciliar	27
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	27
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	27
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	27
1.6.8	Letrinización	28
1.6.9	Cementerio	28
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.7.1	Unidades de mini-riego	28
1.7.2	Centros de acopio	29
1.7.2.1	Silos	29
1.7.3	Mercados	29
1.7.4	Vías de accesos	29
1.7.5	Puentes	30
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.7.7	Telecomunicaciones	30

1.7.8	Transporte	31
1.7.9	Rastros	31
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.2	Organizaciones religiosas	32
1.8.3	Organizaciones productivas	32
1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Instituciones municipales	34
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.9.4	Privadas	35
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	39
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
CAPÍTULO II		
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	43
2.1.1	Descripción genérica	44
2.1.2	Variedades	44
2.1.3	Características y usos	45
2.2	PRODUCCIÓN	45
2.2.1	Volumen, valor y superficie	46
2.2.2	Destino	46
2.3	TECNOLOGÍA	47
2.4	COSTOS	48
2.4.1	Estado de resultados	50

2.4.2	Rentabilidad	52
2.5	FINANCIAMIENTO	53
2.6	COMERCIALIZACIÓN	55
2.6.1	Proceso de comercialización	55
2.6.2	Análisis de comercialización	56
2.6.2.1	Análisis institucional de la comercialización	57
2.6.2.2	Análisis estructural de la comercialización	57
2.6.2.3	Análisis funcional de la comercialización	59
2.6.3	Operaciones de comercialización	60
2.6.3.1	Canales de comercialización	60
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	61
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	63
2.7.1	Tipo de organización	63
2.7.2	Estructura administrativa	65
2.7.3	Diseño organizacional	66
2.7.3.1	División de trabajo	66
2.7.3.2	Departamentalización	66
2.7.3.3	Jerarquización	66
2.7.4	Sistema organizacional	67
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	67
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	67

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	70
3.2	JUSTIFICACIÓN	71
3.3	OBJETIVOS	71
3.3.1	Objetivo general	72
3.3.2	Objetivos específicos	72
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
3.4.1	Identificación del producto	72
3.4.2	Mercado objetivo	78

3.4.3	Oferta	78
3.4.4	Demanda	80
3.4.5	Precio	84
3.4.6	Comercialización	85
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	86
3.5.1	Localización del proyecto	86
3.5.1.1	Macrolocalización	86
3.5.1.2	Microlocalización	86
3.5.2	Tamaño del proyecto	87
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	87
3.5.3.1	Vida útil del proyecto	89
3.5.4	Proceso productivo	89
3.5.5	Requerimientos técnicos	92
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	94
3.6.1	Organización propuesta	94
3.6.1.1	Justificación	94
3.6.1.2	Objetivos	95
3.6.1.3	Tipo y denominación	96
3.6.1.4	Marco jurídico	96
3.6.1.5	Estructura de la organización	98
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	100
3.7.1	Inversión fija	100
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	101
3.7.3	Inversión total	102
3.7.4	Financiamiento	103
3.7.5	Estados financieros	105
3.7.5.1	Costo directo de producción	106
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	107
3.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	109
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	110
3.8	EVALUACION FINANCIERA	111
3.8.1	Punto de equilibrio	111
3.8.1.1	Flujo neto de fondos	112
3.8.1.2	Valor actual neto	113
3.8.2	Relación beneficio costo	114
3.8.2.1	Tasa interna de retorno	115
3.8.3	Período de recuperación de la inversión	116

3.8.4	Impacto social	117
-------	----------------	-----

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

4.1	PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN	121
4.2	COMERCIALIZACIÓN	122
4.2.1	Instituciones de comercialización	122
4.2.2	Funciones de comercialización	123
4.2.2.1	Funciones físicas	123
4.2.2.2	Funciones de intercambio	124
4.2.3	Estructura de comercialización	124
4.3	OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	125
4.3.1	Canal de la comercialización	125
4.3.2	Márgenes de comercialización	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	132
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Quesada, Jutiapa. Análisis de la Población. Año: 1994, 2002 y 2011	15
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA- por Sexo. Años: 1994-2002 y 2011	17
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA- Por Área Geográfica. Años: 1994-2002 y 2011	18
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA-, Por Actividad Productiva. Años: 2002 y 2011	19
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2011	24
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011	40
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Estado de Costo Directo por Tamaño de Finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	49
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Estado de Resultados por Tamaño de Finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	51
9	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Financiamiento de Unidades Según Encuesta. Año 2011	53
10	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Márgenes de Comercialización. Por Estrato de Finca: Microfincas, Subfamiliares y Multifamiliares. Año: 2011	62

11	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Zanahoria. Período: 2006 – 2015	79
12	República de Guatemala. Demanda Histórica y Proyectada de Zanahoria. Período: 2006 – 2015	81
13	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria. Período: 2006 - 2015	82
14	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria. Período: 2006-2015	83
15	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Programa de Producción. Año: 2011	88
16	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Cobertura de la Demanda Insatisfecha. Año: 2011	88
17	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Inversión Fija. Año: 2011	100
18	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011	101
19	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Inversión Total. Año: 2011	103
20	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Financiamiento. Año: 2011	104
21	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2011	105
22	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	106

23	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	108
24	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Presupuesto de Caja Proyectado. Período: 2011-2015	109
25	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año	110
26	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Flujo Neto de Fondos Proyectado. Período: 2011 - 2015	113
27	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Valor Actual Neto. Período: 2011 - 2015	114
28	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Relación Beneficio Costo. Período: 2011 - 2015.	115
29	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Tasa Interna de Retorno. Período: 2011 - 2015	116
30	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Período de Recuperación de la Inversión. Período: 2011 - 2015	117
31	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Márgenes de Comercialización. Año: 2011	126

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Festividades por fecha según actividad. Año: 2011	5
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Matriz de identificación de riesgos. Año: 2011	36
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Matriz de vulnerabilidades. Año: 2011	37
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca. Año: 2011	47
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Proceso de Comercialización por Tamaño de finca. Año: 2011	56
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Análisis Institucional de la Comercialización por Tamaño de Finca. Año: 2011	57
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Análisis Estructural de la Comercialización por Tamaño de Finca. Año: 2011	58
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Organización Empresarial por Tamaño de Finca. Año: 2011	64
9	Valor Nutricional de Zanahoria. 100 Gramos de Sustancia Comestible. Año 2011	75
10	República de Guatemala. Producción Agrícola. Precios Promedio de Zanahoria Mediana red de 7 a 8 docenas. Años: 2005 al 2011 (cifras en quetzales)	85
11	República de Guatemala. Producción Agrícola. Proyecto: Producción de Zanahoria. Requerimientos Técnicos . Años: 2011	93

- 12 Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Beneficios Sociales del Cultivo. Período: 2011 - 2015 119
- 13 Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proceso de Comercialización de Zanahoria. Año: 2011 121
- 14 Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Instituciones de Comercialización de Zanahoria. Año: 2011 122
- 15 Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Análisis Estructural de la Comercialización de Zanahoria. Año: 2011 125

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Canales de Comercialización por Tamaño de Finca. Año: 2011	61
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción de Maíz. Estructura Organizacional . Por Tamaño de Finca. Año: 2011	65
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2011	92
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Comité "Zanahorias Pepe Milla". Organigrama Propuesto. Año: 2011	99
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Punto de Equilibrio. Año: 2011	112
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Zanahoria. Canal de la Comercialización Propuesta. Año 2011.	126

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se desarrolló en el marco del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad San Carlos de Guatemala, previo a conferir el título en el grado de Licenciado en Administración de Empresas, con el objetivo que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en el aula y que conozca la situación económica y social de las distintas comunidades a fin de proponer soluciones a la problemática existente en las comunidades del interior de la república.

Es así como el presente informe desarrolla el tema “COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”, que constituye una parte del informe general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, como resultado de la investigación de campo realizada, en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, durante el año 2011.

La investigación tiene como objetivo general, analizar los aspectos económicos, sociales, identificar potencialidades productivas y formular proyectos que coadyuven a diversificar las actividades productivas que permitan ofrecer mayor oportunidad de empleo a la población, promover la organización de los agricultores, para obtener créditos y una mejor comercialización de sus productos y así contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los agricultores a través del incremento de la productividad de los cultivos.

El proceso de investigación se sustentó bajo el método científico, en sus tres fases, mediante el uso de técnicas documentales y de campo. Entre las técnicas documentales se hizo uso de fuentes primarias como: Censos de Población y

Agropecuarios, CONRED y Plan de Desarrollo Municipal, entre otros, así como fuentes bibliográficas como del Banco de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística. Para el trabajo de campo se aplicó la técnica de encuesta a una muestra de 391 hogares; así como entrevistas a productores, vendedores, técnicos, autoridades municipales y observación directa en el Municipio.

Dentro de las limitaciones encontradas, se pueden mencionar: la carencia de información primaria y el mal estado de las vías de comunicación principalmente en las aldeas y caseríos más lejanos a la Cabecera Municipal, que dificultaron el acceso durante el desarrollo de la investigación. Sin embargo, estos factores hicieron posible comprender de una forma realista la situación actual del Municipio en su conjunto.

A continuación se presenta un breve resumen del contenido del documento integrado por los siguientes ocho capítulos:

Capítulo I: Se dan a conocer las características socioeconómicas del Municipio a través de la descripción de cada una de las variables: marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y por último un resumen de las actividades productivas observadas.

Capítulo II: Presenta la situación de la producción agrícola, describe los tamaños de finca, los niveles tecnológicos, la extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto, así como la comercialización, organización empresarial y generación de empleo identificada.

Capítulo III: Se desarrolla una propuesta de inversión orientada a diversificar las actividades agrícolas del Municipio, así como también su descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

Capítulo IV: Contiene la descripción de como se comercializará el producto propuesto a través del proceso de comercialización, comercialización propuesta, y operaciones de comercialización.

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

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En esta sección se dan a conocer los resultados obtenidos del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa por medio del análisis de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y un resumen de las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

En este capítulo se hace referencia al contexto nacional y departamental, se analizan distintos aspectos de las variables socioeconómicas del Municipio tales como: localización, extensión territorial, clima, orografía, fisiografía y aspectos culturales.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala ocupa el extremo norte de la América Central, su ubicación está comprendida aproximadamente entre los 13°44', y 17°48' de latitud norte y los 88°13' y 92°14' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich.

Limita al norte y al oeste con la república de México; al este con las repúblicas de Belice, Honduras, El Salvador y con el mar Caribe; y al sur con el mar pacífico. La extensión territorial de Guatemala es relativamente pequeña, sus formaciones geológicas, el relieve, el clima y los suelos se combinan en una gran diversidad de condiciones ecológicas, que le dan características muy especiales.

Tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros, la capital es la Ciudad de Guatemala y cuenta con 14, 655,189 habitantes. El idioma oficial es el español, la moneda es el quetzal y la forma de gobierno es Republicana Democrática Constitucional.

Está dividida en ocho regiones, cada una abarca dos o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y socioeconómicas similares.

Existen 22 departamentos y 334 municipios; su población indígena representa el 51% del total de habitantes. Desde la época de la colonia, la economía guatemalteca se basa en la producción agrícola. Entre los principales cultivos de exportación están: café, azúcar, cardamomo y banano.

1.1.2 Contexto Departamental

“Jutiapa es uno de los 22 departamentos de Guatemala, el cual fue fundado en 1852. Está a 124 kilómetros de la ciudad capital viajando por la carretera Interamericana. Se encuentra ubicado en un área montañosa y posee algunas playas al sur que contribuyen al turismo del departamento.

La Cabecera Departamental es Jutiapa, está aproximadamente a 906 metros sobre el nivel del mar con una latitud de 14° 16' 58", y una longitud de 89° 53' 33".

Está conformado por 17 municipios: Jutiapa, Agua Blanca, Asunción Mita, Atescatempa, Comapa, Conguaco, El Adelanto, El Progreso, Jalpatagua, Jerez, Moyuta, Quesada, Santa Catarina Mita, Yupiltepeque, Zapotitlán, Pasaco y San José Acatempa.

Tiene una extensión territorial de 3,219 kilómetros cuadrados, equivalente al 39% del territorio de la región IV y el 3.0% del territorio nacional, con una población de 436,076 habitantes.”¹

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“En julio de 1,760 el Juez Principal del Real Derecho de tierras, don Domingo López de Urruela manda amparar al Bachiller don José de Solórzano en la posesión y libre uso de las haciendas de San José y Santa Catalina Quezada.”²

El municipio de Quesada fue creado el 18 de junio de 1897, siendo Presidente de la República el General José María Reina Barrios; según datos históricos obtuvo su nombre de Don Tomás Quezada, su hijo Juan de Dios Quezada, Catalina de Alejandría y Doña Juana Pellecer Quezada, quienes debido a la semejanza que tenía con su lugar de origen en España decidieron bautizar la finca con el nombre de Quezada. Más tarde fue adquirida por el ilustre escritor Don José Milla y Vidaurre -Salomé Gil-, que decidió que la finca continuara con el mismo nombre, pero los pobladores que habitaban en los alrededores principiaron a llamarla Quesada con “S” debido a que la finca producía los mejores quesos de la región. Esta modificación fue a través del decreto 197-1956 del Congreso de la República de Guatemala.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Quesada pertenece a la región IV o Sur-oriental. Está ubicado al lado oeste del departamento de Jutiapa, comprendido entre 14°16'16” latitud norte y longitud 91.10°02'17”, a 104 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental.

¹INE (Instituto Nacional de Estadística). 2011. IV Censo Nacional Agropecuario. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de nov. 2011. Disponible en :www.ine.gob.gt/np/agropecuario

²Reseña histórica municipio de Quesada. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2011. Disponible en: [http:// www.quesada.com.gt](http://www.quesada.com.gt)

El acceso principal a Quesada se encuentra en el kilómetro 104 de la carretera Interamericana CA-1 sección oriente y la Cabecera municipal está a dos kilómetros de distancia a partir del acceso principal. Posee una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados que representa el 2.61% de la extensión total territorial del departamento de Jutiapa, a una altura de 980 metros sobre el nivel del mar; limita al norte con el municipio de Casillas Santa Rosa, al sur con el municipio de Jalpatagua y Jutiapa, al este con Jutiapa y al oeste con San José Acatempa.

1.1.5 Clima

“El clima del Municipio es templado y se ubica a una altura de 980 metros sobre el nivel del mar. Su temperatura promedio es: media anual de 23°C. Promedio de máxima 28°C. Promedio de mínima 18° C. Absoluta máxima 28°C. Absoluta mínima 18° C. La humedad relativa alcanza el 80% en los meses de octubre, noviembre y diciembre.”³

La época lluviosa inicia en abril y se presenta con mayor ímpetu en los meses de mayo, agosto y septiembre. La época seca abarca los meses de enero, febrero, marzo y parte de abril; en estos dos últimos meses mencionados se alcanzan las máximas temperaturas que oscilan entre 32.1° y 33.2°. En los meses de octubre noviembre y diciembre se incrementan los vientos.

1.1.6 Orografía

Está conformada principalmente por las montañas: Corral Falso, Quebradas de Las Mulas y Rincón Grande; así como por los cerros: Buena Vista, Cabrera,

³INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) Estaciones de Quesada Jutiapa.(en línea). Guatemala. Consultado el 24 de oct.2011.Disponible en:<http://www.insivumeh.gob.gt/metereologia/ESTACIONES/JUTIAPA/QUESADA%20%PARAMETROSHTM>

Casillas, Cumbres Altas, Chayal, El Armado, El Jícaro, El Pinal, La Calera, La Fortuna, Las Yeguas, Nacascalote y Suruy.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de Quesada se caracteriza por ser fiel a sus culturas, celebran actividades anuales, fechas que aprovecha la población para reunirse en familia; dentro de las actividades culturales que celebran se encuentran las siguientes:

Tabla 1
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Festividades por Fecha Según Actividad
Año: 2011

Actividad	Fecha
Año Nuevo	01 de enero
Día del Señor de Esquipulas	15 de enero
Día de la Santa Cruz	03 de mayo
Día de la Independencia	15 de septiembre
Día de Todos los Santos	01 de noviembre
Día de la Virgen de Santa Catarina Mártir (Feria titular)	25 de noviembre
Día de la Virgen de Guadalupe	12 de diciembre
Navidad	25 de diciembre

Fuente: elaboración propia, con base en información del Informe de Desarrollo Municipal -PDM-SEGEPLAN- 2011

Existen fechas de importancia, sin embargo las dos de mayor relevancia para los pobladores es la celebración del Día de la Santa Cruz. La segunda actividad importante se realiza del 25 al 30 de noviembre, en honor a la Virgen de Santa Catarina Mártir, patrona de la feria titular del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa se refiere a como está integrado y estructurado el Municipio.

1.2.1 División política

La división política son las distintas categorías en las que está conformado el Municipio el cual cuenta con una cabecera Municipal y 39 centros poblados. Del año 1994 al 2002 no ha surgido mayor variación en la división política del Municipio; sin embargo, al año 2011 existen 15 caseríos, las aldeas aumentaron a 19 y el cambio más significativo son los barrios conformados en los alrededores de la Cabecera Municipal.

1.2.2 División administrativa

“El municipio de Quesada inició como unidad administrativa municipal correspondiente al departamento de Jutiapa, regida por un alcalde auxiliar, un comisionado militar y un representante de los vecinos para todos los asuntos de tierra. Así transcurrió la existencia de Quesada hasta el 18 de junio de 1897, con base en el Acuerdo Gubernativo de dicha fecha, fue elevada a categoría de Municipio adjudicándole a su jurisdicción la aldea de Don Diego y el caserío Santa Gertrudis; gobernaba en aquel entonces el General José María Reina Barrios.

Quesada se estableció como parte de la nación, las autoridades que lo conformaron fueron: un Alcalde municipal primero, un Alcalde municipal segundo y un concejo compuesto por un Síndico y cuatro Regidores, adicional para la atención de todos los asuntos administrativos había un Secretario municipal, un Registrador civil y un Tesorero; con el objeto de extender la atención a los vecinos nombraban alguaciles quienes prestaban su servicio sin sueldo, para lograr este cometido formaban grupos cada semana para otorgar el servicio.

En el año de 1934, cuando el país era gobernado por el General Jorge Ubico Castañeda, dispuso suprimir la figura de Alcalde municipal por un Intendente municipal, siempre con su corporación de Síndico y Regidores. En aquella época

al sitio que ocupaban dichas autoridades se le llamó intendencia municipal. Los intendentes municipales eran nombrados por el Ejecutivo con un sueldo mensual y generalmente eran personas de otros lugares del país quienes en su momento debían acreditar su preparación para desenvolverse en la dirección del Municipio.

En el año de 1946, como consecuencia de la Revolución de 1944 se vuelve a la figura de Alcalde municipal nombrado juntamente con su corporación de Síndico y Regidores electos por el pueblo mediante el voto público. La sede del Alcalde y corporación tomó el nombre de Alcaldía Municipal y a los regidores se les cambió el nombre por el de Concejales.”⁴

La municipalidad de Quesada cuenta con la Dirección Municipal de Planificación (DMP), la Oficina Municipal de la Mujer (OMM) y las distintas unidades de trabajo como: Secretaría, Tesorería y Trabajo Social, entre otras; no obstante, se hace necesario impulsar el fortalecimiento de esta instancia para el logro de mejores resultados en la prestación del servicio público municipal.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El concejo municipal se integra por el Alcalde, concejal primero, segundo, tercero y cuarto, también cuentan con síndico primero y síndico segundo, un secretario municipal y por último un director.

Es importante mencionar que el Alcalde actual, estará administrando el poder edilicio para el período 2012-2016, al haber obtenido la mayoría de votos en las Elecciones Generales de año 2011, siendo alcalde reelecto del Municipio.

⁴SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia GT). 2011. Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del Municipio de Quesada, Jutiapa. 13 p.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En la estructura municipal para el año 2011 se confirmó que en la actual administración, no tiene contempladas alcaldías auxiliares en ningún centro poblado, en sustitución de estas, las comunidades poseen un representante del Consejo Comunitario de desarrollo (COCODE), quienes son los encargados de velar por los intereses de sus comunidades.

1.2.2.3 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El COMUDE en Quesada está integrado por el Alcalde, Concejales, Secretario Municipal, Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), y por último representantes de entidades públicas y privadas del Municipio, el director de la radio Quesada Educativa, el supervisor de educación y comerciantes del lugar, respectivamente.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La función del COCODE es promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral. De los 39 centros poblados identificados en el Municipio, los caseríos Las Anonas, Las Palmeras, Los Chivos, Las Trojas, El Hato y Viejo Chaparrón no se encuentran organizados por un COCODE.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se comprende a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y

aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”⁵

Los recursos naturales están integrados por medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora, fauna, ríos y bosques que constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Agua

El Municipio está rodeado de afluentes que enriquecen los suelos, dentro de éstos se encuentran nacimientos de agua, quebradas y ríos. La importancia del agua en el Municipio radica en el abastecimiento del vital líquido a las comunidades cercanas; sin embargo se observó el alto grado de contaminación de ríos por la desembocadura de drenajes, las malas prácticas de tirar basura, así como la contaminación por sedimentos y agroquímicos utilizados en los cultivos.

1.3.1.1 Ríos

Por su ubicación geográfica el Municipio posee varios ríos entre los cuales destacan por su importancia: Las Ulinas, Los Muertos, Río Paz, El Tempisque y Las Lajas.

1.3.1.2 Quebradas

Las quebradas del Municipio representan la fuente más empleada en el área rural para abastecerse del vital líquido, entre estas están: Agua Escondida, Del Muerto, El Beneficio, El Bordugón, El Pinito, El Salitre, El Tesoro, El Varal, Honda, La Calera, La Chamarrita, La Melada, La Quebradona, Las Mulas, Los Chilamates, Los Lucios, Los Ranchos, Oscura, Seca, Ulumina y De Esquivel.

⁵Aguilar Catalán, J. A.2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)”. Guatemala. 3ª. Edición. Praxis / División Editorial. 39 p.

1.3.1.3 Nacimientos de agua

Un manantial o naciente es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas, puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de agua de lluvia que penetra en un área y emerge en otra de menor altitud, donde el agua no está confinada en un conducto impermeable.

Por su importancia se mencionan los siguientes: El Naranjo, Los Trapichitos o El Salto, Santa Gertrudis y Los Lucios.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Quesada se encuentra el 37% del total de área de bosque del departamento de Jutiapa, el cual a nivel nacional representa el 1%; el área boscosa asciende a 5,600 (ha). Según clasificación de zonas de vida de Guatemala, en el Municipio se localizan tres zonas ecológicas: bosque seco subtropical, bosques mixtos y bosques de latifoliadas; las especies son: Quercus y Pinus Ocarpas.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) ha declarado en el Municipio un área protegida de 2,290.82 (ha) denominada "Bosque Comunal de Quesada", con el propósito de preservar la diversidad de flora y fauna existente; no obstante, los habitantes circundantes a esta área tienen derecho a 15 metros cúbicos de madera por familia para su consumo anual.

1.3.3 Suelos

"Los que corresponden al departamento de Jutiapa se han dividido en 19 series de suelos y tres clases de terrenos misceláneos. Las series han sido clasificadas

en tres grupos amplios: I. Suelos de la Altiplanicie Central, II. Suelos del Litoral del Pacífico y III. Clases Misceláneas de Terreno⁶

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos del Municipio pertenecen al grupo I, sub-grupos IA, que incluye los suelos Ayarza, Jalapa y Pinula; desarrollados sobre relieves inclinados aptos para pastos y bosques; sin embargo, son utilizados para los cultivos limpios con un total de extensión de 8.4 kilómetros cuadrados equivalente a un 10% del Municipio.

El subgrupo IB, incluye los suelos Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán; estos forman el 40% del Municipio equivalente a 33.6 kilómetros cuadrados y sólo se cultiva un área pequeña, por lo general son pastos y bosques.

El subgrupo IC, incluye los suelos Sanarate, Subinal y Talqueza, que corresponde al 10% del suelo, es decir 8.4 kilómetros cuadrados. Se cultivan pequeñas extensiones y gran parte es boscosa.

El subgrupo ID, incluye los suelos Comapa, Culma, Chicaj, Guija, Mita y Quesada; un aproximado de la mitad de área puede usarse para cultivos limpios, ya que gran parte de los suelos Comapa y Culma es muy inclinada para los cultivos continuos -limpios o anuales-. El total de estos suelos es de 25.2 kilómetros cuadrados, equivalente al 35% del total de suelos del Municipio.

El Municipio posee en la parte norte una pequeña franja de los suelos que corresponden al grupo III, incluye áreas donde no predomina ninguna clase en particular de suelo, o donde alguna característica geológica u otro factor limita su

⁶Simons, Tárano y Pinto.1959."Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona". Guatemala, José de Pineda Ibarra, 431 p.

uso agrícola permanente; el total de extensión es de 4.2 kilómetros cuadrados para un 5%.

1.3.3.2 Uso del suelo

Las características de los suelos determinan su uso; en el Municipio la vocación del suelo es forestal; sin embargo, se observa predominio del suelo para la agricultura con un 90%, debido a la imperante necesidad de obtener un medio de subsistencia.

1.3.3.3 Clases agrológicas

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y el Laboratorio de Información Geográfica (SIG-MAGA), la clase de suelos existentes en el municipio de Quesada son: IV, VI Y VII, los cuales se describen a continuación:

- **Clase agrológica IV**

Son suelos apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Estos presentan limitaciones muy severas que restringen la elección del tipo de cultivos, pueden ser usados para pastos y producción vegetal, pero requieren un manejo muy cuidadoso a costos altos.

- **Clase agrológica VI**

Los suelos de esta clase tienen las siguientes características: fertilidad natural de baja a media, generalmente ácidos de textura muy variable. Desde arenosa hasta arcillosa, suelos orgánicos-fibricos a menudo con aluminio tóxico alto y suelos frágiles.

- **Clase agrológica VII**

Pertenece a tierras no cultivables, aptas solamente para explotación forestal; de topografía fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos poco profundos de textura bastante deficiente con serios problemas de erosión y drenaje.

1.3.4 Fauna

“Es el conjunto de especies animales que habitan en la región del Municipio, propias de un período geológico”.⁷

- **Aves**

Cheje, Chonte Mejicano, Clarinero, Paloma, Gorrión, Calandria, Guarda Barranco, Golondrina, Cenzontle, Cuatro Ojos, Singuamonta, Shara, Azulejos, Codorniz, Lucha y Colibrí.

- **Reptiles**

Ratonera, Zumbadora, Cascabel, Masacuata, Cantil de agua, Iguana, Musaraña, Armadillo, Puercoespín, Reptiles (Noropscrasculus, Sceloporus smaragdinus).

- **Mamíferos**

Gato de Monte, Taltuza, Zorrillo, Armado, Venado de cola blanca, Pizote, Mapache, Tejón, Coyote, Tepezcuintle, Cotuza, Conejo de Monte, Ardilla, Murciélagos y Conejo.

- **Insectos**

Abeja Carpintera, Avispa, Abeja, Hormiga, Hormiga de ixcanal, Mariposa azul, Tortolita y Espejito.

⁷Reyna, V. 2010. “Plan Maestro, Reserva Natural Comunitaria Quesada, Jutiapa”. s.n.t. pp.16-17

1.3.5 Flora

“Constituye el conjunto de plantas de una región que se adaptan a un medio ambiente específico”.⁸

- **Especies forestales**

Entre las especies de árboles que habitan en el Municipio se encuentran: el Pino de Ocote, Encino Gallito, Timboque, Maguey, Timbón, Madron, Alcate, Ciliandra, Subin, Laurel de Olor, Pito, Roble, Pino de altura, Matilisguate, Ceiba común, Cedro, Amate, Jacaranda, Zapote, Naranjillo, Irayol, Sauce, Aceituno, Volador, Palo de Zapote, Cenicero y Chilamate.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio posee canteras de balastro y selecto en la aldea Laguna Seca; en la aldea Las Quebradas se realiza la extracción de piedra caliza y arena de río en el cauce del río Paz.

1.4 POBLACIÓN

Es un elemento importante de análisis, constituye una fuente de información para determinar el grado de desarrollo del municipio de Quesada y así analizar la cobertura de los servicios básicos.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total incluye hombres, mujeres y niños del Municipio. Según el censo del año 1994 tenían 13,901 habitantes, para el año 2002 había 17,869 habitantes y se proyectó una población total de 23,315 habitantes para el año 2011. Para efectos técnicos se estima que cada hogar está integrado por una familia de cinco personas, por lo cual se describe que para el año 1994 existían

⁸Ibid. pp. 9-10

2,780 hogares, para el año 2002 existían 3,574 hogares y para el año 2011 se proyectó 4,663 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se detalla la distribución de la población según categorías de acuerdo a los censos nacionales de la población y de habitación de los años 1994, 2002 y proyección año 2011.

Cuadro 1
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo		Censo		Proyección	
	1994	%	2002	%	2011	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,790	49	9,083	51	12,150	53
Mujeres	7,111	51	8,806	49	10,905	47
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100
<u>Población por edad</u>						
00-06	3,111	22	3,333	19	3,571	15
07-14	3,331	24	3,939	22	4,658	20
15-64	6,687	48	9,602	54	13,492	59
65-más	772	6	1,015	6	1,334	6
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100
<u>Población por pertenencia étnica</u>						
Indígenas	273	2	115	1	48	0
No Indígenas	13,136	94	17,754	99	23,006	100
Ignorado	492	4	20	0	1	0
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100
<u>Población por área geográfica</u>						
Urbano	1,806	13	2,147	12	2,552	11
Rural	12,095	87	15,742	88	20,503	89
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La diferencia entre hombres y mujeres es del 5%, por lo cual la proyección para

el año 2011 es de 53% para hombres y 47% para mujeres, lo que muestra un equilibrio entre ambos sexos.

La población menor de 15 años representa el 35%, se observa que en un alto porcentaje de la población es joven. Para alcanzar un mayor desarrollo se debe considerar la adecuada educación de este grupo poblacional.

1.4.3 Densidad poblacional

Para el año 1994 “la población total se estimaba en 13,901 habitantes, en un área de 84 kilómetros cuadrados, lo cual refleja una densidad de 165 personas por km²”.⁹

La densidad poblacional del Municipio del año 1994 al 2011 aumentó a un 29%, equivalente a 109 personas más por kilómetro cuadrado. Según los censos, el promedio de crecimiento anual es de 1.57%, lo que incide en la densidad poblacional, la cual asciende para el año 2011 a 274 personas por kilómetro cuadrado con respecto al año 2002.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

Es la parte de la población total que participa en la producción económica. Se contabiliza por los habitantes de siete años en adelante que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o buscaban trabajo.

1.4.4.1 Por sexo

La población económicamente activa por sexo se conforma por hombres y mujeres que forman parte de la población total y ejercen una ocupación o están en búsqueda de alguna. A continuación se muestra la población económicamente activa por sexo del Municipio:

⁹ Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitación. Guatemala, 28 p.

Cuadro 2
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa –PEA- por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2011
(habitantes)

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Hombres	3,259	94	4,347	73	5,798	56
Mujeres	222	6	1,646	27	4,520	44
Total	3,481	100	5,993	100	10,318	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según el XI Censo de población del año 2002 el Municipio cuenta con una fuerza de trabajo representada por personas que oscilaban entre siete y más años, con mayor participación económica en la agricultura y que en el año 2011 según el estudio realizado, indica que las personas empiezan labores a partir de los 15 años. A la vez se denota una considerable participación de la población económicamente activa femenina.

La población económicamente activa, representa el 44% de la población total, significa que de cada 100 personas sólo 44 tienen un trabajo formal, derivado de la escasez de fuentes de trabajo apropiadas y el bajo nivel escolar.

1.4.4.2 Por área geográfica

El siguiente cuadro muestra la distribución de las personas económicamente activas según ubicación.

Cuadro 3
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa -PEA- Por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2011
(habitantes)

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2011		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Hombres	409	2,850	3,259	518	3,829	4,347	63	325	388
Mujeres	88	134	222	191	1,455	1,646	32	169	201
Total	497	2,984	3,481	709	5,284	5,993	95	494	589

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para el año 1994, la PEA representaba el 25% de la población total del Municipio. El 86% pertenecía al área rural y el resto de la Cabecera Municipal. En el año 2002 la PEA aumentó un 2% en relación al año 1994, donde se observó que el 88% se localizaba en el área rural y el resto en el casco urbano.

Según encuesta al año 2011 refleja que el 84% de la población económicamente activa corresponde al área rural, así mismo, los niños trabajan a una temprana edad; mientras que el 16% restante, equivale a las personas del área urbana que en su mayoría se dedican a actividades de comercio y servicios.

1.4.4.3 Actividad productiva

A continuación se presenta un análisis comparativo de la población económicamente activa por actividad productiva:

Cuadro 4
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa -PEA-, por Actividad Productiva
Años: 2002 y 2011
(habitantes)

Tipo de Actividad	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Agrícola	1,866	31	229	39
Pecuaria	1,265	21	60	10
Artesanal	1,580	26	27	5
Comercios	386	7	30	5
Servicios	896	15	243	41
Total	5,993	100	589	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para los años objeto de estudio, la mayor parte de la población económicamente activa del Municipio se dedica a la actividad agrícola; en los últimos años ha surgido la actividad de servicios con un crecimiento considerable y en menor proporción los que se dedican a las actividades pecuarias y artesanales.

1.4.5 Migración

Las causas más comunes son: mejor ingreso económico, acceso a la educación privada y en algunos casos desintegración familiar. No existe registro de la migración de personas en el Municipio, sin embargo, ésta se suscita dentro de Quesada. La migración de las áreas rural y urbana se lleva a cabo en su mayoría por la escasez de trabajo, la más representativa es el área rural con un 80%, debido a que existen fuentes de empleo en los municipios aledaños.

1.4.5.1 Inmigración

En el Municipio no existen datos establecidos, sin embargo, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 5% provenía de otros lugares, aduciendo que era por razones familiares.

1.4.5.2 Emigración

De acuerdo a la muestra seleccionada en el trabajo de investigación, del total de la población emigrante se estima que el 21.36% han emigrado del Municipio con destino a la Ciudad Capital, Costa Sur y hacia Estados Unidos de Norte América; con el motivo de mejorar sus ingresos económicos.

1.4.6 Vivienda

Para el año 2011 un 88% de familias poseen vivienda propia, otros viven con la familia o en propiedades cedidas, existe un 3% que alquila sobre todo en la Cabecera Municipal y un pequeño porcentaje que la obtiene de otra forma. Se observa una leve disminución de viviendas propias en relación con el último censo poblacional, el alquiler se mantiene y el tipo de vivienda cedida aumentó.

Para los años en estudio prevalece el tipo de casa formal y para el año 2011 aumenta un 5% el tipo de vivienda denominado como ranchos. El tipo de vivienda varía de acuerdo a cada una de las posibilidades económicas de los pobladores.

El tipo de construcción de las viviendas de acuerdo al censo del año 2002 y encuesta al año 2011 presenta una mínima variación porcentual en cuanto a las características de su estructura; sin embargo según muestra al año 2011 prevalecen las viviendas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de cemento o granito.

1.4.7 Niveles de ingreso

El 63% de los hogares del Municipio perciben ingresos mensuales que van desde Q. 451.00 hasta Q. 1,800.00; sólo el 21% de la población obtiene ingresos mayores a Q. 2,701.00

1.4.8 Pobreza

Los centros poblados más afectados son: El Hato, Las Trojas, El Pinalito, Los Chivos y La Joyona; para su subsistencia realizan actividades productivas agrícolas que desarrollan para cultivar productos de autoconsumo, como lo son maíz, frijol y la crianza de animales de corral.

El Municipio tiene un índice de pobreza extrema del 47%, esto es preocupante debido a que no existen suficientes fuentes generadoras de empleo.

Se determinó que el 34% de la población se encuentra en condición de pobreza no extrema, esto de acuerdo al ingreso promedio obtenido en forma mensual.

Si se toma en cuenta los resultados de la encuesta de octubre 2011 basada en los rangos de ingreso de 1 a 450 y de 451 a 900 quetzales, indica que el municipio de Quesada en la actualidad tiene una pobreza del 34% y una pobreza extrema de 47%.

1.4.9 Desnutrición

Según la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) y el Centro de Salud de Jutiapa, para el 2009 la tasa de desnutrición crónica en el municipio de Quesada no registraba ningún caso. Pero sí se tiene desnutrición moderada en 0.10, desnutrición aguda severa en un 0.10 y desnutrición aguda en 0.20.

Según información proporcionada por el Centro de Salud, en el año 2011 se presentan tasas de desnutrición crónica de 0.003% en niños de 0 a 6 años; esto se origina por falta de recursos económicos, dificultad de acceso y conocimiento a los puestos de salud, sobre todo en la población rural.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta variable describe la forma en que se encuentra la tenencia, uso y concentración de la tierra en el municipio de Quesada.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se establece que en los años de 1979 y 2003 existían 6 formas de tenencia y para el año 2011 sólo dos

- **Propia**

Es la principal forma de tenencia que existe en el Municipio. De acuerdo a los censos nacionales agropecuarios de los años 1979, 2003 e investigación de campo, se determinó una variación significativa en cada año.

- **Arrendado**

En esta forma de tenencia el productor paga cierta cantidad de dinero al dueño de la tierra, para utilizarla en la actividad productiva que él desee. En el cuadro 13 se puede observar que las tierras propias tuvieron una disminución y las arrendadas un incremento, al hacer la comparación del censo agropecuario del año 2003 y el trabajo de campo del año 2011, se determinó que la población ha dejado de utilizar sus tierras para obtener ingresos por medio de un salario y las arrenda para adquirir un ingreso adicional.

- **Colonato, comunal y otras**

Estas formas de tenencia existen en cantidades mínimas, no son representativas en relación a los otros regímenes y están por desaparecer; según el comportamiento reflejado en el censo agropecuario de los años de 1979, 2003 y la información obtenida en el año 2011.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Son varios los usos que se pueden dar a la tierra, los cuales pueden ser: cultivos anuales o temporales, cultivos permanentes, pastos, bosques, montes y otras tierras. En su mayoría, las tierras son utilizadas para cultivos temporales de producción agrícola, la cual es la actividad que aporta mayor crecimiento al Municipio.

La actividad agrícola es la más importante del Municipio y el principal uso de la tierra es para cultivos anuales. Se observa una pequeña proporción para cultivos permanentes; existe una extensión considerable para pastos, que en su mayoría son utilizados para la actividad pecuaria, la proporción restante corresponde a bosques y otras tierras.

En los cultivos anuales para el año 1979 reflejaba un 60%, para el año 2003 el 65% y para el año 2011 un 89%.

1.5.3 Concentración de la tierra

Para el análisis de la tierra se considera la información de acuerdo a los diferentes tipos de fincas que existen, respecto a la extensión territorial en manzanas que ocupan.

A continuación se muestra la situación histórica de la concentración de la tierra en el Municipio, correspondiente a los periodos de 1979, 2003 y 2011.

Cuadro 5
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	161	13	74	1
Subfamiliares	882	74	2,746	26
Familiares	139	12	2,758	26
Multifamiliares medianas	16	1	2,308	22
Multifamiliares grandes	2	0	2,585	25
Totales	1,200	100	10,471	100
Censo 2003				
Microfincas	433	25	195	4
Subfamiliares	1,251	71	2,634	55
Familiares	70	4	1,352	28
Multifamiliares medianas	5	0	627	13
Multifamiliares grandes				
Totales	1,759	100	4,809	100
Encuesta 2011				
Microfincas	52	33	22	2
Subfamiliares	97	61	211	17
Familiares	6	4	188	15
Multifamiliares medianas	2	1	128	10
Multifamiliares grandes	1	1	704	56
Totales	158	100	1,253	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Al comparar los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 y la información obtenida en el trabajo de campo del año 2011, se observa que hubo aumento en la cantidad proporcional de microfincas, esto debido a la distribución de tierras entre las familias que tienen fincas subfamiliares. A pesar de ello la distribución sigue desigual, en la mayoría de casos las fincas tienen escasa superficie y las de gran superficie están en manos de pocos dueños.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta sección se analizan los servicios básicos del Municipio, a fin de presentar el avance y desarrollo de la educación, salud, agua, drenajes, letrinas,

tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, energía eléctrica y cementerios.

1.6.1 Educación

La educación es un indicador clave para el desarrollo de las capacidades de los habitantes de un país, permite a la población aumentar su conocimiento para lograr mejores oportunidades de empleo, incrementar sus ingresos y mejorar el nivel de vida; en el Municipio los niveles educativos de preprimaria y primaria son gratuitos.

1.6.2 Salud

La centralización del servicio de salud en el Municipio es una desventaja que sufren los habitantes, por las distancias que deben recorrer los pobladores del área rural y la deficiente calidad del transporte.

El Municipio posee un centro de salud en el casco urbano que presta sus servicios de lunes a domingo; el personal está conformado por: un médico, una secretaria, un auxiliar de estadística, un auxiliar de bodega, un técnico en salud rural, un inspector en saneamiento ambiental, seis auxiliares, un guardián, un conserje y un piloto.

Además en la aldea Santa Gertrudis existe un puesto de salud que presta atención los días lunes y miércoles, a cargo de una enfermera; este no cubre las necesidades de la población por carecer de personal, medicamentos, material quirúrgico y equipo paramédico.

1.6.3 Agua

El servicio es distribuido por la Municipalidad, además existen varios nacimientos de agua que abastecen a las comunidades que carecen de la red de distribución. El agua que consumen es entubada.

El agua entubada posee tratamiento de cloración a través de una máquina mecánica por goteo, esto minimiza los microbios y larvas que vienen en el agua a excepción de los caseríos El Pinalito, La Joyona y Los Hatos que no poseen este servicio.

La Municipalidad tiene a disposición y como medio de distribución tres pozos mecánicos, el principal está en la aldea Las Quebradas que provee al casco urbano, el segundo en la aldea El Sarzalito, distribuye a los hogares de las aldeas El Amatón, Vista Hermosa I y Vista Hermosa II, el tercero se ubica en la aldea El Calvario, este sólo distribuye a la aldea del mismo nombre.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa privada: Distribuidora de Electricidad de Oriente –DEORSA-. El servicio de energía eléctrica presenta un cambio positivo en comparación a los censos 1994 y 2002, con relación a la investigación del 2011 se dio un aumento del 4% en cobertura.

1.6.4.1 Alumbrado público

La cobertura del alumbrado público es del 90%, este servicio es proporcionado por Deorsa; existe un 10% que no cuenta con este servicio, las causas son: la distancia, poca población o porque no está en los proyectos municipales actuales.

Las aldeas que no cuentan con este servicio son: Las Anonas, La Pava, Los Chivos, Ojo de Agua, El Hato, Las Palmeras y La Montañita.

1.6.4.2 Energía domiciliar

El servicio de energía eléctrica domiciliar presenta un cambio positivo al satisfacer mayor cantidad de hogares en el área urbana y rural en el año 2011 comparado con el año 2002.

De acuerdo a los hogares encuestados, el 8% carece de este servicio por falta de recursos económicos, deficiente infraestructura y distancia que existe entre las comunidades.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje está habilitado en el casco urbano y de la aldea Don Diego Río de Paz, en este último aún no se encuentra en funcionamiento, lo que limita el uso del mismo. La planta de tratamiento de las aguas servidas del casco urbano vierte sus residuos en la quebrada del caserío Los Ranchos.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Existen dos sistemas de tratamiento de aguas servidas en funcionamiento en el Municipio uno para el casco urbano ubicado en la quebrada del caserío Los Ranchos y otro en la aldea Don Diego, el resto de aldeas y caseríos no cuenta con este servicio, las mismas son conducidas hacia los ríos y quebradas, esto da como resultado la generación de contaminación.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Los habitantes del casco urbano poseen el servicio de recolección de basura que cubre el 33% de la población y es depositado en un vertedero que está ubicado en la aldea La Brea. El costo de recolección es de Q 20.00, a las

familias más pobres se les cobra Q 15.00 y el resto del costo lo absorbe la Municipalidad. La cobertura de la recolección de basura está disponible para todos los hogares del área urbana.

1.6.8 Letrinización

La mayoría de la población del Municipio posee letrinas con fosas sépticas y servicios sanitarios lavables, este último puede estar conectado a los drenajes o fosas sépticas. Por la falta de drenajes en el área rural, los pobladores poseen letrinas y sanitarios lavables con fosas sépticas.

1.6.9 Cementerio

El Municipio posee tres cementerios, cada uno ofrece servicio a las comunidades cercanas a su jurisdicción, los cuales se nombran a continuación: El Rodeo, Don Diego Río de Paz y Santa Gertrudis. El servicio que proporcionan estos cementerios es gratuito.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Dentro de la infraestructura productiva están detallados a continuación:

1.7.1 Unidades de mini-riego

Las unidades de mini-riego se consideran importantes para el desarrollo de la actividad agrícola. En el Municipio los sistemas que utilizan son: por canalización en aldea El Júcaro; por goteo en las aldeas Potrerillos y Bordo Alto; por aspersión en el caserío Viejo Chaparrón y por gravedad en las aldeas El Retiro y Bordo Alto.

Este último sistema requiere un costo elevado para implementarlo. Carecen de apoyo técnico y financiero por parte de instituciones gubernamentales para aumentar el volumen y calidad de su producción.

1.7.2 Centros de acopio

El Municipio no tiene centros de acopio debido a que la mayoría de la producción se destina al autoconsumo, sólo una mínima parte es vendida al consumidor final. Los grandes productores venden su producción de forma directa a los depósitos ubicados en la Cabecera Departamental.

1.7.2.1 Silos

Son utilizados para proteger los productos agrícolas; en el Municipio el sistema de almacenamiento y resguardo es deficiente y rudimentario, según la investigación de campo los productores habilitan sus viviendas como almacenes y en la mayoría utilizan costales para empacar el producto.

1.7.3 Mercados

El Municipio no posee instalaciones físicas para el funcionamiento del mercado. El día de mercado se ubican las ventas sobre la 3ra. Avenida del barrio El Centro. Cabe mencionar que las instalaciones en donde será ubicado el mercado se encuentran en construcción.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio se encuentra ubicado sobre la carretera Interamericana (ruta CA-1) a una distancia de 104 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa, con vías pavimentadas.

Además cuenta con un sistema vial de asfalto en buen estado en las calles principales de la Cabecera Municipal, algunos de los accesos que conducen a las diferentes aldeas y caseríos son de terracería, estos permanecen en buen estado todo el año por el mantenimiento continuo que le prestan.

1.7.5 Puentes

Los puentes de mayor relevancia en el Municipio son : Buena Vista, Potrerillos, El Retiro, Río Tempisque, Los Comunes, Las Quebradas, La Brea, El Tule, Uluminas; estos poseen una infraestructura estable. El puente ubicado en la aldea Los Potrerillos se encuentra en mal estado y representa riesgo.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de distribución de energía eléctrica de tipo comercial, es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima (DEORSA). La energía comercial e industrial es utilizada por sector artesanal y comercios y servicios.

1.7.7 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con teléfonos públicos monederos, hay cobertura de telefonía celular con las empresas: Tigo, Movistar y Claro. Existen dos Radioemisoras ubicadas en el casco urbano: Radio Quesada Educativa y Radio Cariñosa Online.

El servicio de televisión por cable es prestado por dos empresas: GGTV y TV Cable Proyección, ambas tienen cobertura en la cabecera municipal de Quesada y las aldeas: El Jocote, El Jícaro, El Rodeo, Potrerillos, Bordo Alto, Los Comunes, Salitrillo, Santa Gertrudis y El Tule.

El servicio de correo lo brinda la empresa "El Correo de Guatemala S. A." ubicado en la Cabecera Municipal. El servicio de internet es prestado por cinco establecimientos. También existe una academia de computación en la Cabecera Municipal y otra en aldea El Amatón.

1.7.8 Transporte

El servicio de transporte lo efectúan las siguientes entidades: Asociación de Microbuseros de Jutiapa (A.M.J) y Asociación de Transportistas de Quesada (A.T.Q.) con rutas de recorrido desde la Cabecera Departamental hacia la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos, también hay servicio de Moto taxis.

1.7.9 Rastros

Según investigación de campo se determinó que no existe un lugar adecuado para el destace de animales, los pobladores realizan estas actividades en sus casas. El alcalde indicó que tiene contemplado en el plan de trabajo la construcción de un rastro municipal.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas contribuyen a la transformación y desarrollo de las sociedades, trabajan en conjunto para alcanzar objetivos a favor del bien común e individual que contribuyan al crecimiento integral de la población.

1.8.1 Organizaciones sociales

Estas contribuyen a la transformación y desarrollo de las comunidades, entre las más importantes que hay en el Municipio están:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Son organizaciones encargadas de velar por la comunidad a la que representan, buscan impulsar la participación de la población y planificar mejoras en sus aldeas o caseríos.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El COMUDE en Quesada está integrado por el Alcalde, Concejales, Secretario Municipal, Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

- **Asociación de Forestería comunitaria de Guatemala –UT´Z CHE´-**

Es una asociación no lucrativa que representa a la comunidad de Quesada, está formada por 3,200 socios los cuales habitan en el casco urbano, aldeas y caseríos del Municipio. Los miembros de la asociación se identifican como los herederos de la tierra comunal, esto los convierte en el principal grupo usuario del bosque.

1.8.2 Organizaciones religiosas

La mayor cantidad de templos en el Municipio, tanto en el área urbana y rural son católicos, debido a que el 69% de la población profesa dicha religión.

- **Asociaciones**

En este tipo de organización se pudo identificar un grupo de Alcohólicos Anónimos cuyo objetivo está orientado a ayudar a sus asociados a controlar el consumo excesivo de licor.

- **Comités**

Se identificó en el Municipio comités de pro-mejoramiento de agua organizados y coordinados por los líderes comunitarios, su principal función radica en incrementar el servicio de agua en las comunidades.

1.8.3 Organizaciones productivas

El Municipio carece de una organización formal que opere con fines productivos, lo que dificulta que los medianos y pequeños productores artesanales, agrícolas y pecuarios vendan sus productos fuera de la cabecera o aldeas.

- **Empresas mercantiles**

La organización empresarial mercantil del Municipio está concentrada en el casco urbano, ya que es allí en donde se encuentra la mayor parte de comercio;

no obstante, se identificaron empresas mercantiles en algunas aldeas que contribuyen a la economía del lugar.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de gobierno, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Son instituciones creadas por el Gobierno de Guatemala para cubrir necesidades sociales, entre las principales encontradas en el Municipio están:

- **Centro de salud**

En el Municipio existen un centro de salud ubicado en el Barrio la Esmeralda y un puesto de salud localizado en la aldea Santa Gertrudis.

- **Coordinación Departamental de –CONALFA-**

Su función principal es alfabetizar a todas las personas adultas, con el propósito de disminuir el índice de analfabetismo en el Municipio, esta entidad inició labores en el Municipio en 1986. Atiende población de 15 años en adelante

- **Juzgado de Paz**

Es una dependencia del Organismo Judicial, conoce los casos tanto civiles como penales que ocurren en la jurisdicción municipal, está integrado por un juez, dos secretarios, dos oficiales, un comisario y un auxiliar de mantenimiento.

- **Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-**

Se encarga del orden y la seguridad de las personas que habitan en el Municipio. La subestación se encuentra ubicada en el barrio La Guaza y da cobertura a todo el Municipio con el servicio de 30 elementos policiales.

- **Sede del Registro Nacional de las Personas –RENAP-**

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir los hechos y actos relacionados a su estado civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte y la emisión de documento personal de identificación.

- **Dirección Departamental de Educación**

Proporciona las normas y reglamentos para el desarrollo del sistema de educación del Municipio y es el responsable del pensum estudiantil, se encuentra ubicado en la entrada principal en el barrio Valle Lindo.

- **Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral**

Órgano electoral donde se reciben las directrices sobre las actividades que realizan, divulga formas electorales, éste se encuentra ubicado frente al parque central de Quesada.

1.9.2 Instituciones municipales

Son las instituciones creadas para el apoyo de los habitantes de la comunidad.

- **Municipalidad de Quesada**

Se encarga de la administración local del Municipio, está encabezada por el Alcalde Municipal y un Concejo, todos elegidos por votación popular. Entre sus funciones se encuentra la administración de servicios básicos, educación, salud

pública, infraestructura y deportes, entre otros. Su presupuesto proviene de fondos nacionales.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Las instituciones de este tipo que se identificaron apoyando al Municipio son: la Organización Share, que ha intervenido en programas de préstamos a los pequeños agricultores y ganaderos a quienes se les dificulta acceder al financiamiento en otras instituciones; y la Asociación Quesada Solidaria que maneja fondos provenientes de España para enfocarse en el sector de salud para los habitantes.

1.9.4 Instituciones privadas

En el Municipio se identificaron las siguientes organizaciones privadas: Banco de Desarrollo Rural, Banco G & T Continental, Supermercado Siloé, Cooperativa Guayacán, Agro Veterinaria San Francisco, TV Cable Projection y otras de menor capital invertido.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Representa las necesidades insatisfechas de servicios e infraestructura pública que demanda la comunidad para mejorar su nivel de vida.

Se observó que la introducción de agua entubada, así como el mejoramiento de las vías de acceso a los centros poblados son las necesidades más sentidas en la comunidad.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es necesario identificar el riesgo que presenta el Municipio los para verificar los daños que causan en la comunidad y de esta forma determinar los procesos y

elementos en los que se debe intervenir para tratar de evitar la ocurrencia de estos y minimizar los efectos que pueden causar.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La matriz de identificación de riesgos es una herramienta de gestión de riesgos utilizada para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a futuros desastres.

Tabla 2
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2011

Clasificación de riesgos	Riesgos identificados	Centros poblados
Natural	Derrumbes y deslizamientos	Río Paz, El Jocote.
	Sismos	Todos lo centros poblados.
	Hundimientos	El Tule
	Inundaciones y Desbordamientos	Río Paz, Caserío Las Anonas, El Tule, Laguna Seca, La Brea, Los Comunes, La Pava, Potrerillos, Las Quebradas, El Salitrillo, Laguna Seca y la Brea
Socio-Naturales	Sequías	Todo el Municipio especialmente San Fernando, Santa Gertrudis.
	Plagas	Todo el Municipio
	Enfermedades	Todo el Municipio
	Construcción de viviendas en áreas de riesgo	Caserío las Anonas
Antrópico	Erosión de suelos	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, El Salitrillo, El Jícaro.
	Contaminación de Ríos	Todo el Municipio
	Deforestación	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, El Salitrillo, El Jícaro.
	Contaminación del Ambiente	Todo el Municipio
	Contaminación de suelos	Todo el Municipio

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

El área rural ha sido afectada por eventos naturales, siconaturales y antrópicos en los diferentes parajes, aldeas y caseríos, esto se determinó por medio de la observación y por entrevistas realizadas a personas de mayor edad que tienen conocimientos de estos fenómenos.

- **Análisis de vulnerabilidad**

Existen sectores de la población que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas y a su vez con mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Para la evaluación de la vulnerabilidad se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica. A continuación se presenta las vulnerabilidades a las que están expuestas los habitantes del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2011

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Centro poblado
Ambientales	Deforestación	Erosión de suelos, derrumbe y escases de agua.	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, Salitrillo, El Jicaro.
	Sismos	Pérdidas humanas y materiales	Todo el Municipio
	Derrumbes	Obstrucción de carreteras	El Retiro, Las Anonas, Río Paz, El Jocote, Laguna Seca, La Brea.
	Desbordamientos	Destrucción de viviendas, pérdidas humanas y económicas	Los Comunes, Los Potrerillos, La Pava,

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Centro poblado
Físicas	Puentes en mal estado	Aislamiento	Aldea Los Potrerillos
	Falta de drenajes	Enfermedades de tipo gastrointestinales y respiratorias.	Todo el Municipio excepto El Centro de Quesada
	Materiales de construcción inadecuados	Destrucción en la infraestructura de las viviendas	Area rural
Económicas	Venta de Gasolina Clandestina	Incendios	Centro de Quesada
	Falta de oportunidades laborales	Delincuencia y bajos ingresos.	Todo el Municipio
Sociales	Insuficiente seguridad	Delincuencia.	San Fernando, El Calvario, El Retiro, Santa Gertrudis, El Tule, El Jícaro, Los Potrerillos, La Montañita.
	Pocos centros de salud, falta de equipo y medicamentos	Pérdidas humanas.	Todo el Municipio
Educativas	Inexistencia de programas manejo ambiental	Enfermedades y deterioro del medio ambiente	Todo el Municipio
Cultural	Violencia intrafamiliar	Desintegración familiar	Todo el Municipio
	Alcoholismo	Desintegración familiar	Todo el Municipio
Institucionales	No existen planes y programas de prevención en caso de desastres	Dificultad de reaccionar adecuadamente ante un desastre.	Todo el Municipio

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

Las vulnerabilidades ambientales y físicas requieren de mayor atención dentro del Municipio, debido a que la mayoría de la población construye sus casas a orilla de ríos, laderas y con materiales no aptos para la construcción, sin restar importancia a las demás vulnerabilidades.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial corresponde a los ingresos y egresos de bienes y servicios dentro de la economía de un municipio.

La demanda que se observa en el mercado local, se debe al servicio efectivo del transporte de la cabecera municipal de Quesada a los distintos centros poblados, los pobladores aprovechan para realizar todo tipo de compras.

1.12.1 Flujo comercial

Lo representan las importaciones y exportaciones del Municipio, se clasifica de la siguiente manera.

- **Interno**

Está integrado por los bienes y servicios que ingresan en el Municipio, tales como: abarrotes, ropa nueva y usada, medicinas, materiales de construcción, bebidas alcohólicas, cigarrillos, agua pura, gas propano, útiles escolares y de oficina, alimentos para animales y muebles. Dentro de los servicios se puede mencionar transporte de personas, bancos, internet, correo y servicios funerarios.

- **Externo**

Este flujo comercial contempla los bienes y servicios que se exportan, tales como: maíz, frijol, café y jocote corona. Se observó que la producción es limitada.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero está representado por las remesas que reciben los habitantes del Municipio por parte de sus familiares radicados en otros países.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades más significativas en el Municipio se pueden mencionar: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

La mayoría personas de los hogares encuestados se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan su producción en menor proporción, mientras otros combinan las actividades agrícolas con la pecuaria, artesanal o de servicios para generar más ingresos.

Para analizar cada una de las actividades se toma en cuenta el valor de la producción, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Número de unidades	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	252	31	715	42	3,921,600	18
Pecuario	78	10	99	6	1,958,450	9
Artesanal	41	5	229	13	11,380,065	53
Comercio y Servicios	445	54	671	39	4,328,636	20
Totales	816	100	1714	100	21,588,751	100

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

Las actividades productivas que se generan en el Municipio se dan de forma tradicional destinadas para el autoconsumo y venden un bajo porcentaje de su producción, dentro del Municipio y en la cabecera departamental de Jutiapa.

El valor total de la producción asciende a Q. 21,588,751 del cual, la actividad más significativa es la artesanal, que representa un 53% del total del valor de la producción del Municipio.

En cuanto a la generación de empleo la actividad más representativa es la agrícola con 42% del total de las actividades productivas del Municipio.

La agricultura constituye la principal actividad productiva del Municipio debido a que la mayor parte de pobladores del área rural se dedican a esta actividad. El destino de la producción es para el autoconsumo de las familias y en menor proporción para la venta. Los cultivos que sobresalen son el maíz, frijol, café, tomate y maicillo.

La actividad pecuaria representa el 9% del valor de la producción total, lo cual la ubica como la cuarta actividad productiva del Municipio. Las características principales de esta actividad es la utilización de mano de obra familiar y en ocasiones se contrata poca mano de obra, en su mayoría se utiliza baja tecnología, el acceso a la asistencia técnica y financiera es en mínima parte. La crianza y engorde de ganado bovino genera un 6% del total de empleo de la actividad pecuaria, por consiguiente los ingresos que se obtienen contribuyen al desarrollo del Municipio.

En lo artesanal como otra importante actividad que posee el Municipio la mayor parte se desarrolla en forma manual y empírica. Entre las principales actividades artesanales se encuentran: herrería, carpintería, panadería y rodos para muebles, en los estratos de pequeño, mediano y grande artesano.

Una de las características más importantes de la actividad artesanal, es la realización de los artículos en pequeñas empresas individuales, integradas por el jefe de familia, hijos, ayudantes y aprendices, la diferencia entre el mediano artesano es el empleo de la mano de obra y que las características tecnológicas utilizadas son tradicionales.

El comercio y servicio genera un 39% de empleo, por lo tanto es una de las más significativas al mismo tiempo con la actividad agrícola que contribuye al desarrollo del Municipio.

La mayor parte de los comercios emplean mano de obra familiar, atendidos por los propietarios y familiares.

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se describen los resultados de la investigación realizada para definir la situación actual de la producción agrícola del Municipio a través de los siguientes indicadores: extensión cultivada, niveles tecnológicos, volumen, valor de la producción, costos, rentabilidad, precios de mercado, destino y financiamiento, comercialización actual y propuesta.

Los pobladores del Municipio por tradición mantienen una cultura eminentemente agrícola. Esta actividad se lleva cabo en mayor proporción en el área rural y la utilizan como medio para cubrir sus necesidades de alimentos, vivienda, educación y salud para los habitantes y sus familias. El sector agrícola rural no cuenta con la tecnología y asistencia técnica que permitan mejorar la calidad y el volumen de la producción porque no disponen de los recursos financieros para explotar al máximo la potencialidad de los suelos de los productos antes mencionados.

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

“Es una planta de cultivo anual, originario de América. El maíz es monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas, sus tallos pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros de altura y tres a cuatro centímetros de grosor, tiene un promedio de 12 a 18 hojas las que forman una larga vaina íntimamente arrollada al tallo, normalmente tienen 14 entrenudos los que son cortos y gruesos en la

base y se va alargando a mayor altura del tallo, reduciéndose en la inflorescencia.”¹⁰

Su reproducción se hace por semillas las que conservan su poder de germinación durante tres a cuatro años. Su siembra se efectúa en el mes de mayo o junio y se obtiene la producción a los cuatro o cinco meses después, para una cosecha al año. Es producido por la mayoría de las unidades económicas del Municipio, por constituir parte de la dieta familiar.

2.1.1 Descripción genérica

“Su nombre científico es *Zea Mays* y se cultiva con el patrón de los grupos de ascendencia maya; pertenece a la familia de las gramíneas, se considera uno de los cultivos anuales más importantes de Guatemala y puede sembrarse en clima cálido, templado y frío. Se propaga por semilla que se siembra a una distancia de 40-60 centímetros, requiere poco trabajo agrícola y cierta fertilización orgánica y química”¹¹.

2.1.2 Variedades

El maíz tiene una gran variabilidad en el color del grano, la textura, la composición y la apariencia. Puede ser clasificado en distintos tipos según: la constitución del endospermo y del grano; el color del grano; el ambiente en que es cultivado; la madurez y su uso.

Los tipos de maíz más importantes son duros, dentados, reventones, dulces, harinosos, cerosos y tunicados. Según el ICTA (Instituto de Ciencia y

¹⁰ Botanical-online SL (en línea). Consultado el 07 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.botanical-online.com>

¹¹ Infoagro-online SL (en línea). Consultado el 07 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.infoagro.com>

Tecnología Agrícola) ha desarrollado variedades sintéticas de polinización libre, híbridos para distintas zonas del país. Entre las más indicadas para el área de Jutiapa, por sus condiciones climatológicas y agroquímicas están las siguientes: El H - 5, Bárcenas 71, V - 301, V - 305, compuesto Blanco, Don Marshall, Guateian Xela, San Marceño, y el ICTA - B - 1.

2.1.3 Características y usos

El maíz sirve para producir una gran variedad de productos, por eso es el tercer alimento más cultivado en el mundo. Se utiliza para obtener harina, extraer aceite y alimento. También se utiliza como base de bebidas sin alcohol como el atol y dulces como alborotos de maíz. Hasta se puede producir productos como combustible, caucho, insecticidas y plásticos debido a un componente del maíz llamado furfural.

Más allá de sus usos, este alimento tiene grandes beneficios nutricionales. Su falta de gluten lo hace un alimento ideal para celíacos y bebés. Es alto en fibras lo que es bueno para personas con estreñimiento y tiene altos valores de vitaminas B1 y A.

El maíz es un producto fundamental en la dieta de los habitantes del Municipio y los usos que se le dan son: para alimento humano puede consumirse en elote (mazorca) cocido, asado al carbón, tortillas, tamales, tacos, atol, refresco (agua de masa), usado también para alimento de animales domésticos de corral.

2.2 PRODUCCIÓN

En la actividad agrícola el maíz es un cultivo alimenticio de primera necesidad, el más importante del Municipio con una generación de empleo del 54% en microfincas, 61% en las fincas subfamiliares y 78% en las fincas multifamiliares. Se produce una cosecha al año en los meses de septiembre y octubre, en una

extensión de 288 manzanas en todos los estratos, con una producción de 13,177 quintales.

Dentro del Municipio se estableció mediante la investigación que el 61% del terreno se utiliza para cultivar maíz. La producción obtenida se utiliza para satisfacer la creciente demanda interna del mercado, se debe a que la mayor parte de la población consume este producto a diario. A través de su venta los productores se agencian de fondos para satisfacer otras necesidades básicas como salud, vivienda y vestuario. El maíz es uno de los cultivos anuales más importantes del país, la mejor semilla es seleccionada para la próxima cosecha.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

La actividad agrícola es la más representativa del Municipio por la superficie de tierra que abarcan sus cultivos, genera muchas fuentes de empleo y aporta de forma directa a la economía de acuerdo a los resultados de la encuesta.

Del total del área utilizada para la actividad agrícola (474 manzanas) según muestra; el 61% (288 manzanas) se destina para la siembra de maíz. Como se observa el cultivo agrícola con mayor representatividad es el maíz, porque conforma parte de la dieta alimenticia y fuente de generación de empleo e ingresos familiares para los pobladores.

2.2.2 Destino

Se estableció que el destino de la producción de maíz es un 85% para el consumo familiar y el 15% restante lo destinan para la venta y lo utilizan para cubrir gastos por enfermedad, autofinanciar la próxima cosecha o comprar artículos de primera necesidad.

2.3 TECNOLOGÍA

Representan los conocimientos y técnicas que los productores aplican en la actividad agrícola del Municipio. Están determinados por el tipo de suelo, semilla, agroquímicos, sistema de riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

A continuación se presenta la tabla donde se clasifica los diferentes niveles tecnológicos en la agricultura del Municipio.

Tabla 4
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca
Año: 2011

Producto	Descripción por tamaño de finca
Maíz	Microfincas: no emplean métodos de preservación de los suelos, utilizan semilla criolla, utilizan agroquímicos en mínima cantidad, el riego es estacional, la asistencia técnica es proporcionada por familiares y amigos, no poseen asistencia financiera, la mano de obra es familiar y la producción es para autoconsumo.
	Fincas subfamiliares: no emplean métodos de preservación de los suelos, semilla criolla y mejorada, utilizan los agroquímicos en mayor cantidad, el riego es estacional, la asistencia técnica se obtiene de amigos y proveedores. La asistencia financiera es en mínima parte, la mano de obra es familiar y asalariada, la producción es destinada para autoconsumo y en menor proporción para la venta.
	Fincas multifamiliares: utilizan algunas técnicas de preservación de los suelos, semillas mejoradas, los agroquímicos se utilizan en cantidades necesarias, el riego es estacional y por gravedad, usan maquinaria, poseen asistencia financiera de fuentes externas y la mano de obra es asalariada.

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

Las microfincas son unidades productivas con extensiones de tierra menores de una manzana y en el Municipio está representada por un 54% de las unidades económicas tomadas como parte de la muestra. La generación de empleo es

mínima debido a la poca tierra que poseen los agricultores y la mano de obra del núcleo familiar es suficiente para realizar todo el proceso productivo.

El maíz como producto de consumo masivo dentro del estrato de fincas subfamiliares tiene una generación de empleo del 61%. La mano de obra se emplea en los meses de septiembre y octubre, la producción es destinada para autoconsumo y en menor proporción para la venta.

La finca multifamiliar que cultiva maíz un 2% utiliza el sistema de riego por gravedad y mano de obra asalariada. Obtienen un mayor excedente de cultivo que se destina para la venta en el mercado local.

2.4 COSTOS

Se realiza el costo directo de producción con el fin de mostrar la integración de los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Tomando en cuenta todos los costos en que incurre el productor en el proceso de producción de maíz.

Entre las consideraciones relevantes encontradas, se determino que los productores no cuantifican el valor de la mano de obra y no consideran la totalidad de los costos indirectos variables, factor que incrementa los costos reales.

En el cuadro siguiente se presenta el costo directo de producción por tamaño de finca:

Cuadro 7
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Finca subfamiliares		Finca multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	30,016	30,016	294,710	294,710	104,640	104,650
Semillas	7,504	7,504	74,893	74,893	26,240	26,250
Fertilizantes	18,882	18,882	184,142	184,142	65,800	65,800
Herbicidas	3,630	3,630	35,675	35,675	12,600	12,600
Mano de obra	-	44,854	265,542	448,367	95,460	160,132
Preparar la tierra	-	3,780	29,660	37,982	10,520	13,359
Siembra	-	5,018	38,148	48,775	14,840	18,920
Primera limpia	-	3,780	29,660	37,982	10,520	13,359
Primera fertilización	-	3,780	29,660	37,982	10,520	13,359
Segunda limpia	-	3,780	29,660	37,982	10,520	13,359
Segunda fertilización	-	3,780	29,660	37,982	10,520	13,359
Cosecha	-	6,303	49,434	63,193	17,520	22,280
Aporrear y desgranar	-	3,780	29,660	37,982	10,500	13,377
Bonificación	-	4,446	-	44,408	-	15,880
Septimo día	-	6,407	-	64,099	-	22,880
Costos indirectos variables	-	17,063	-	170,629	-	60,920
Cuota patronal	-	4,718	-	47,209	-	16,840
Prestaciones laborales	-	12,345	-	123,420	-	44,080
Costo directo de producción	30,016	91,933	560,252	913,706	200,100	325,702
Producción en quintales	938	938	8,239	8,239	4,000	4,000
Costo unitario por quintal	32	98	68	111	50	81

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

Los agricultores por el desconocimiento de las Leyes, Decretos y Acuerdos no registran el salario real, cuota patronal y prestaciones laborales vigentes al año en estudio.

El Acuerdo Gubernativo Número 388-2010 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, tipifica que el salario agrícola por jornal es de Q. 63.70 vigente al año en estudio, en la encuesta se determinó que sólo pagan Q. 50.00 por jornal.

La bonificación incentivo según ley es de Q. 250.00 mensual, está tipificada en el Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

Las prestaciones laborales son el 30.55% y se desglosa de la siguiente manera: bono 14 8.33%, aguinaldo 8.33%, indemnización 9.72% y vacaciones 4.17%. La cuota patronal es del 11.67% distribuido de la siguiente manera: 10.67% cuota de Instituto de Seguridad Social -IGSS- e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- 1%.

Según el Decreto Número 1441, artículo 126 del Congreso de la República de Guatemala, expresa que los trabajadores tienen derecho al séptimo día, este se determina sumando todos los jornales trabajados durante la semana dividido dentro de seis.

En el costo directo de producción de maíz no se reflejan los costales que sirven como material de empaque, según los datos obtenidos en la encuesta los agricultores comercializan su producto sin incluirlos, debido a que los compradores llevan sus propios costales.

2.4.1 Estado de resultados

En esta sección se presentan los estados financieros, los cuales tienen como finalidad mostrar la integración de los diferentes resultados económicos para evaluar la rentabilidad del producto; además de proporcionar los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de finca, con base en los datos proporcionados por parte de los productores, como los reales o imputados establecidos.

Cuadro 8
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Estado de Resultados por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	164,150	164,150	1,441,825	1,441,825	700,000	700,000
(-) Costo directo de producción	30,016	91,933	560,252	913,706	200,100	325,692
Ganancia marginal	134,134	72,217	881,573	528,119	499,900	374,308
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-	24,500
Depreciaciones	-	-	-	-	-	24,500
Utilidad antes del ISR	134,134	72,217	881,573	528,119	499,900	349,808
(-) ISR 31%	41,582	22,387	273,288	163,717	154,969	108,440
Ganancia neta	92,552	49,830	608,285	364,402	344,931	241,368
Rentabilidad						
Ganancia neta/ ventas netas	0.56	0.30	0.42	0.25	0.49	0.34
Ganancia neta/costos más gastos	3.08	0.54	1.09	0.40	1.72	0.69

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

La variación más radical se estableció en el costo directo de producción ya que como se mencionó con anterioridad el productor no cuantifica una serie de costos reales, que tienen incidencia directa en la utilidad neta del productor.

Se muestra la ganancia neta que los productores de maíz consideran estar alcanzando según datos de encuesta, en los datos imputados refleja que el margen de ganancia se reduce en los tres estratos de finca, debido a que se incluye la totalidad de los costos y gastos incurridos, lo cual permite obtener un precio de venta más preciso.

2.4.2 Rentabilidad

En la rentabilidad se medirá la capacidad que tiene la producción de maíz para producir beneficios económicos, tomando en cuenta la inversión de capital que el productor ha realizado desde el inicio de su producción.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

La producción de maíz es el principal cultivo de la región. Por cada quetzal vendido en el estrato microfincas se obtiene una ganancia neta de Q. 0.56, determinados con base en los datos proporcionados por los agricultores, lo que refleja falta de inclusión de mano de obra y costos indirectos variables; según datos imputados refleja Q. 0.30 de utilidad.

Las fincas multifamiliares producen Q. 0.42 de ganancia neta en formal anual, pero al tomar en consideración todos los gastos incurridos durante el proceso productivo, se determinó una ganancia neta real de Q. 0.25 sobre las ventas anuales.

En tanto las fincas multifamiliares muestran la ganancia obtenida según los agricultores en el año de estudio de Q. 0.49 y Q. 0.34 en datos imputados, la variación reflejada se debe a que la mano de obra no es remunerada con base a leyes vigentes, si no por disposiciones de los agricultores y capacidad de pago de los mismos.

- **Rentabilidad sobre los costos y gastos**

En la producción de maíz la relación de ganancia neta sobre los costos totales indica que en microfincas los datos según encuesta, por cada quetzal invertido se obtiene Q. 3.10 de ganancia neta, sin embargo, la mano de obra no está incluida por ser familiar por lo que los datos imputados reflejan Q. 0.54 de utilidad.

En fincas subfamiliares se determinó Q. 1.09 y Q. 0.40 respectivamente; para las fincas multifamiliares en las encuestas se obtiene Q. 1.72 y los imputados Q. 0.69, la variación reflejada en ambos estratos consiste en que al aplicar las disposiciones según ley la ganancia obtenida disminuye debido a que se registran salarios reales, bonificación, séptimo día, cuota laboral y cuota patronal.

2.5 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos económicos necesarios para emprender un proyecto de producción, para llevar a cabo la producción agrícola, es necesario que los agricultores cuenten con las fuentes de financiamiento necesarias que permitan poner en marcha sus diferentes actividades productivas.

Para una mejor comprensión de las fuentes de financiamiento de la producción agrícola, éstas se dividen en dos grupos: fuentes internas o recursos propios, y fuentes externas cuando se hace uso del financiamiento de un banco u otra institución. A continuación se presenta el detalle del financiamiento utilizado por las unidades agrícolas del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Financiamiento de Unidades Según Encuesta
Año 2011
(cifras en quetzales)

Estrato / producto	Unidades agrícolas	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	44	24,300	-	24,300
Subfamiliares	99	338,570	100,000	438,570
Multifamiliares	1	155,050	-	155,050
Total	144	517,920	100,000	617,920

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

Según la investigación realizada se logró determinar que el 85% de los agricultores únicamente utilizan el financiamiento propio. En lo que respecta al financiamiento interno, éste se obtiene de los ingresos de las cosechas anteriores e ingresos de otras actividades realizadas por los productores y es utilizado para comprar los insumos como semillas, abonos, fertilizantes y otros químicos necesarios para la producción, además en algunos casos para el pago en menor escala de mano de obra de jornaleros que intervienen parcialmente en la producción, también es utilizado para pago de fletes y otros gastos en los que se incurre para vender el producto.

Entre las diferentes formas que los agricultores utilizan para proveerse de recursos financieros propios están: los bienes y herramientas agrícolas que el productor ha adquirido durante el transcurso del tiempo, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores e ingresos recibidos por trabajos en otras fincas.

Según la investigación realizada se logró determinar que el 15% de los agricultores además de utilizar el financiamiento de fuentes propias, también recurren al financiamiento de fuentes externas como: bancos, cooperativas y otros, pero no es muy utilizada esta forma de financiamiento porque los productores temen endeudarse y perder sus tierras debido a que una mala cosecha puede afectar su capacidad de pago.

En el Municipio se encuentran las siguientes instituciones bancarias: Banco de Desarrollo Rural, y Banco G & T Continental. Así también se determinó que existen las siguientes cooperativas: Guayacán R.L. y Share Guatemala las cuales otorgan crédito a los agricultores.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Está conformada por todas las actividades físicas y económicas que se efectúan, desde el cultivo de los productos agrícolas hasta el traslado al consumidor final en el tiempo oportuno y lugar adecuado; durante el proceso participa una serie de agentes que integran el canal de comercialización.

La producción agrícola del Municipio se determinó con base en los resultados obtenidos de encuestas y entrevistas realizadas; está representada por el cultivo de maíz, frijol, maicillo, café y tomate, distribuido en los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Se estableció que el cultivo de maíz representa un 48% del valor total de la producción del Municipio, éste es destinado en mayor cantidad para el autoconsumo y en mínima parte para la venta.

En el estrato de microfincas se determinó que el 85% de la producción es destinada al consumo y el 15% para la venta con el propósito de cubrir necesidades básicas como: medicina, ropa, útiles escolares e insumos para la cosecha del próximo año.

2.6.1 Proceso de comercialización

Está compuesto por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión las cuales permiten realizar en forma ordenada la transferencia de los productos agrícolas al consumidor final.

Las etapas del proceso de comercialización se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca
Año: 2011

Etapas/Producto	Microfinca	Subfamiliar	Multifamiliar
Concentración	Esta se lleva a cabo después del proceso de corte y desgranado; es realizada por el agricultor en el terreno de cultivo, se empaca en costales de un quintal para la venta.		
Equilibrio	Se estableció que no existe equilibrio, en la época de cosecha el precio baja y el volumen de producción aumenta. En los meses de abril a julio, la cantidad de producto es insuficiente para cubrir la demanda.		
Dispersión	Es trasladado desde los terrenos de cultivo por el acopiador rural, hacia el centro de acopio del mercado departamental en Jutiapa.		

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

La producción de maíz en las microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares los agricultores realizan la concentración en los terrenos de cultivo. El cultivo del maíz se realiza en los meses de invierno con una cosecha por año. Los precios están regulados por la oferta y la demanda, en época de cosecha el precio baja y la cantidad de cultivo disponible aumenta. Los agricultores de las microfincas de maíz destinan para el auto consumo un 85% y para la venta un 15%. Este producto se cultiva dentro del Municipio y forman parte importante de la economía porque la comercialización del cultivo de maíz genera ingresos económicos y empleo para las familias agricultoras.

2.6.2 Análisis de comercialización

Determina la forma en que se interrelacionan los participantes de los canales de comercialización, que se forman entre las categorías de productor, intermediario y consumidor final, se analiza la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

2.6.2.1 Análisis institucional de la comercialización

Se analizan las actividades que desempeñan los participantes en las actividades de mercadeo, desde el momento de producción a su venta final, al realizar una categorización institucional. En la comercialización de maíz se describen los participantes a continuación:

Tabla 6
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Análisis Institucional de la Comercialización
Por Tamaño de Finca y producto
Año: 2011

Etapas	Microfinca	Subfamiliar	Multifamiliar
Productor	A menudo es el dueño de la tierra quien trabaja para obtener una cosecha al año, que le servirá para el autoconsumo y una mínima parte para la venta.		
Acopiador rural	Es el primer enlace entre los productos y el resto de intermediarios, reúne o acopia la producción dispersa y hace los lotes uniformes.		
Mayorista	Es el agente de mercadeo que adquiere los productos de acopiadores y a veces del productor directamente y lo vende a los minoristas.		
Minorista	Es el intermediario que tiene como función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final.		
Consumidor Final	Es el último participante del proceso, compra el producto en pocas cantidades a un precio determinado y lo utiliza para el consumo.		

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

Con base a la investigación se estableció cada uno de los participantes necesarios para trasladar el cultivo hacia el consumidor final.

2.6.2.2 Análisis estructural de la comercialización

Dentro del análisis se estudia la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Tabla 7
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Análisis Estructural de la Comercialización
Por Tamaño de Finca y producto
Año: 2011

Etapas	Microfinca	Subfamiliar	Multifamiliar
Estructura	Está conformada por el productor encargado del cultivo. El acopiador rural realiza la compra dentro del Municipio para trasladarla a los mayoristas en la Central de Mayoreo -CENMA- zona 12 y Terminal de la zona 4, luego se comercializa por los minoristas de los mercados cantonales de la ciudad de Guatemala y este último al consumidor final.		
Conducta	Las relaciones de compra-venta varían durante las dos estaciones del año, el precio se fija con base en los volúmenes de oferta y demanda que se manejan en el mercado nacional. En la época de la cosecha el precio baja debido a que aumenta el volumen de producción, en los demás meses se incrementa por ser un producto híbrido. El mercado esta representado por una competencia perfecta ya que existe un gran número de compradores y vendedores, existe libertad absoluta de compra y venta, no hay control sobre los precios y tampoco reglamento para fijarlos.		
Eficiencia	Se determinó que no hay eficiencia debido a que es una cosecha al año, el productor no tienen los recursos y condiciones adecuadas para ofrecer una mayor existencia, que permita satisfacer la demanda en los meses de abril a julio del Municipio.		

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

En la época de cosecha el precio baja porque los volúmenes de producción son mayores; al iniciar el invierno la cantidad de producto disminuye lo que ocasiona que el precio sea más alto.

En el mercado hay falta de eficiencia porque la cantidad de producción obtenida no es suficiente para cubrir la demanda de los consumidores de maíz en los meses de abril a julio. En las etapas de la comercialización para determinar los

entes que participan en el proceso de transferencia del cultivo de maíz hacia el consumidor final, participa el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

2.6.2.3 Análisis funcional de la comercialización

Para realizar este análisis se toman en cuenta las funciones físicas, de intercambio y las auxiliares.

- **Funciones físicas**

Actividades necesarias para llevar el producto hasta el consumidor final y que a su vez agregan valor al producto.

- **Acopio**

Los productores de maíz no cuentan con un centro de acopio para su producción debido a la mínima parte que se destina a la venta en época de cosecha, lo realizan dentro del terreno del cultivo.

- **Almacenamiento**

En el caso del maíz, el producto utiliza silos en un área de la vivienda como centro de almacenamiento hasta el día de la venta o consumo.

- **Empaque**

El productor utiliza costales para preservar el producto y hacer lotes homogéneos de un quintal para facilitar su manipulación y distribución hacia el acopiador rural, mayorista o minoristas.

- **Transporte**

Función de trasladar el maíz desde los terrenos de cultivo hacia los centros de acopio. En época de cosecha el productor traslada un 15% de la producción

mediante el uso de esfuerzo humano o vehículos propios hacia la entrada del terreno, el 85% es trasladado hacia su vivienda.

- **Funciones de intercambio**

Se determinaron las funciones siguientes en el proceso de intercambio que le dan al producto utilidad de posesión al ser adquirido en el momento que se necesita.

- **Compra-venta**

Esta actividad se realiza a través del método de inspección de la totalidad del producto en el lugar de la transacción, lo que permite que el comprador establezca la calidad del producto a adquirir. Las negociaciones se realizan al contado debido al volumen que se comercializa.

- **Determinación del precio**

El precio está dado por las condiciones del mercado local, el promedio estimado para un quintal de maíz es de Q 200.00 en época de cosecha tiende a bajar por la oferta que impera.

2.6.3 Operaciones de comercialización

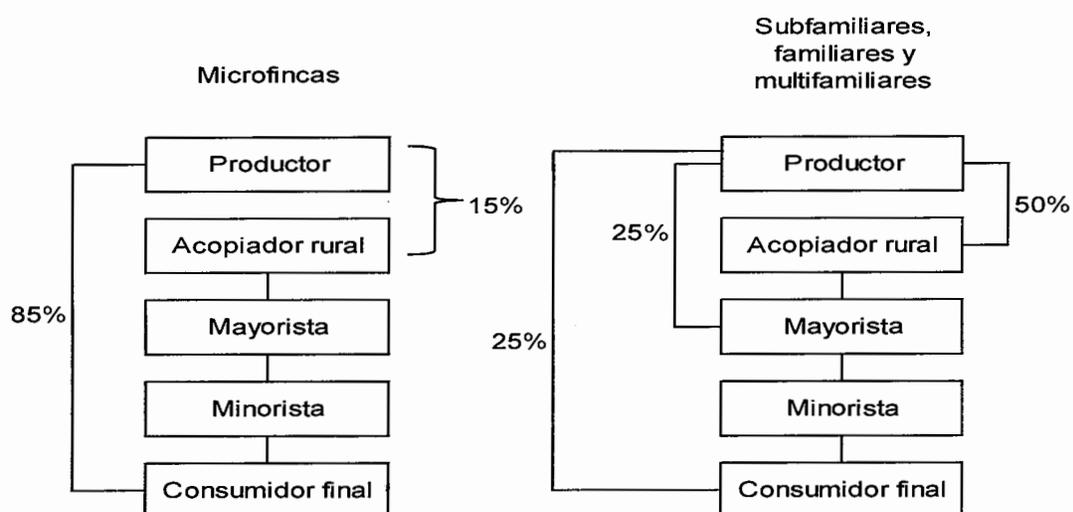
Trata acerca de los canales y márgenes de comercialización que se dan en la producción de maíz.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Muestran la transferencia de los bienes o servicios desde el productor hasta el consumidor final, permite señalar el papel que desempeña cada participante en el cambio de propiedad del producto.

A continuación se presenta los participantes en la comercialización de maíz:

Gráfica 1
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Canales de Comercialización por Tamaño de Finca
Año: 2011



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

Para la comercialización del maíz, se estableció que en las microfincas es utilizado en un 85% para el autoconsumo y el 15% para la venta.

En las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares la comercialización de la producción del Municipio, es trasladada por el acopiador rural hacia el mayorista en la época de cosecha hasta en un 50% y por el productor en un 25% hacia el mayorista para obtener el financiamiento y cubrir los gastos de la siguiente cosecha.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

“Tiene como objetivo sufragar los costos y riesgos del mercado y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de distribución. Por

su parte la participación o margen del agricultor tiene como finalidad cubrir los costos y riesgos de la producción, más el beneficio neto o retribución al productor".¹²

Muestra la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el que recibe el productor.

Cuadro 10
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Márgenes de Comercialización
Por Estrato de Finca: Microfincas, Subfamiliares y Multifamiliares
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Institución producto	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Maíz						
Productor	140.00					70
Acopiador rural	155.00	15.00	2.50	12.50	9	8
Transporte			1.00			
Carga/descarga			0.50			
Costales			1.00			
Mayorista	180.00	25.00	1.50	23.50	13	13
Transporte			0.50			
Almacenaje			0.75			
Carga/descarga			0.25			
Minorista	200.00	20.00	0.50	19.50	10	9
Almacenaje			0.50			
Consumidor final						
Total		60	4.50	55.50		100

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

¹² Gregory J. Scott, Herrera, José E. y Quiroz Guardia, R. s.f. "Mercadeo Agrícola: Metodología de Investigación". Lima, Perú. Editorial IICA y CIP. 43 p.

El acopiador rural realiza la compra de los cultivos de maíz en el lugar de la producción y luego es trasladado al mercado departamental de Jutiapa, para venderlo a los mayoristas y minoristas quienes lo comercializan en los puntos más cercanos al consumidor final.

De acuerdo a los datos de comercialización por quintal de maíz el productor obtiene la máxima participación representada por el 69%; los intermediarios obtienen un rendimiento sobre la inversión entre 11 a 15% por cada quetzal invertido, ésta es mayor a la tasa de interés bancaria vigente al momento de la investigación.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la estructuración de las relaciones que deben existir entre los niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de una organización, que implica la distribución de funciones, la división del trabajo, autoridad y responsabilidad con la finalidad de lograr la máxima eficiencia en la ejecución de los objetivos establecidos.

2.7.1 Tipo de organización

De acuerdo a la investigación realizada 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 ó tradicional para microfincas y nivel II ó bajo para subfamiliares y multifamiliares, no utilizan agroquímicos, el riego es natural o época de invierno, son pequeñas extensiones de terreno, hay asesoría técnica por parte de amigos y proveedores 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. Se presenta el análisis organizacional de las unidades productivas agrícolas por tamaño de finca y producto.

Tabla 8
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Organización Empresarial por Tamaño de finca
Año: 2011

Concepto		Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
Tipo de organización	Nivel tecnológico	I o Tradicional	II o Baja Tecnología	III o Intermedia
	Mano de obra	Familiar	Familiar y asalariada	Asalariada no familiar
Estructura administrativa	Complejidad	La toma de decisiones se centralizan en el jefe de familia.		Existe empíricamente con los conocimientos que son transmitidos verbalmente.
	Formalización			
Diseño de organización	Centralización			
	División del trabajo	Se da de forma empírica		Es informal, cada miembro de la familia realiza las actividades que el jefe de familia delega.
	Departamentalización			
	Jerarquización			
Coordinación				

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

La organización informal en los estratos incide en la falta de documentación que respalde la planificación y alcance efectivo de los objetivos.

Este nivel tecnológico limita a los agricultores en la contratación de jornaleros, la aplicación restringida de agroquímicos, uso de asistencia técnica y financiera para mejorar el proceso de producción.

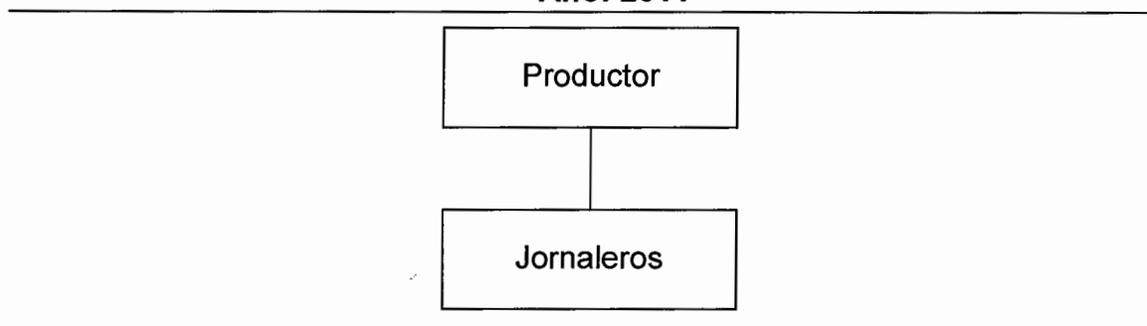
En el estrato de las microfincas y fincas subfamiliares la mano de obra es familiar; sin embargo, en ocasiones las fincas subfamiliares contratan personal para realizar actividades específicas.

Las actividades se realizan sin planificación formal, se utiliza la comunicación verbal y las funciones delegadas en el proceso son dirigidas y supervisadas por la máxima autoridad representada por el jefe de familia o productor, por ende la toma de decisiones es centralizada. La toma de decisiones es centralizada en el productor y la comunicación es en forma verbal y escrita. También hay división del trabajo tanto temporal como permanente debido a las actividades que se realizan en algunas épocas en donde el trabajo se incrementa.

2.7.2 Estructura administrativa

Permite identificar el control y planificación de las actividades diarias, según la capacidad de empleados o jornaleros en cada estrato de finca; define las relaciones entre sí de los diversos puestos de trabajo, líneas de autoridad y responsabilidad. Se presenta la estructura organizacional por tamaño de finca:

Gráfica 2
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Año: 2011



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

La estructura organizacional de los estratos de microfincas, subfamiliares y multifamiliares es lineal o militar.

Para el estrato de microfincas el productor está representado por el jefe de familia, el cual organiza, ejecuta y controla el proceso productivo y los jornaleros son miembros del núcleo familiar; no reciben remuneración debido a que la producción se destina para el autoconsumo.

Con relación al estrato de subfamiliares y multifamiliares el productor es quien dirige el proceso productivo y los jornaleros obtienen una retribución por la labor realizada y la mano de obra es temporal.

2.7.3 Diseño organizacional

Debido a que los conocimientos son aplicados empíricamente no cuentan con Manuales de organización en donde estén plasmados los planes y objetivos, tampoco hay Manual de Normas y Procedimientos.

2.7.3.1 División de trabajo

No existe división del trabajo. Algunas veces se da en forma temporal pero no hay especialización en una sola tarea.

2.7.3.2 Departamentalización

En estas unidades productivas de maíz no existe departamentalización porque el exceso de producción no se vende más allá del mercado local.

2.7.3.3 Jerarquización

En lo que respecta a la Estructura organizacional la toma de decisiones es centralizada, es el jefe de hogar el que decide que, como y cuando se ejecutan las actividades.

2.7.4 Sistema organizacional

Se estableció que es de tipo lineal, se caracteriza porque la autoridad y responsabilidad se manifiesta en forma descendente. La toma de decisiones es centralizada, es el propietario el que toma las decisiones y la comunicación se da de forma verbal y escrita.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo al estudio de campo realizado acerca de la producción de maíz en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, se determinó que la mayor parte de la población se dedican a la siembra y cultivo de este producto, pero aun así la producción local no es suficiente para satisfacer las necesidades de consumo de la población ya que es de carácter estacional, esto se debe a que los agricultores emplean niveles bajos de tecnología.

Esto da como resultado que la mayoría de la producción se destine para el autoconsumo, no genera capacidad de pago de mano de obra y compra de fertilizantes; por lo tanto, no existe comercialización de dicho producto. También se pudo establecer que existe poco financiamiento externo, por desconocimiento del servicio de préstamos que brindan las instituciones financieras. No existe ningún tipo de organización dentro los productores de maíz, esto impide comercializar de mejor forma el excedente de la producción.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La siguiente propuesta tiene como finalidad mejorar la condición actual por la que atraviesa la producción y comercialización de maíz dentro del Municipio:

- Es importante que los agricultores se organicen en un comité de desarrollo agrícola ya que este tipo de organización está acorde a sus necesidades de acceso a la asesoría técnica y fuentes de financiamiento. El

comité de desarrollo agrícola se encargará de proporcionar el desarrollo de las actividades productivas, administrativas y de comercialización del producto con el mayorista, minorista y consumidor final en el mercado local y nacional que permita mejorar la condición social y económica de los pobladores del Municipio.

- El uso de semillas mejoradas, juega un papel importante en el incremento de la productividad, para ello se debe 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.
- Implementar sistemas de riego para la siembra de maíz, lo cual permitirá mas de una cosecha al año e incrementar la producción. Se propone la utilización del sistema de mini riego por goteo, consiste en una construcción o captación de un manantial para bajar el agua gradualmente a una presión considerada para el riego.
- Que los productores se organicen para buscar asesoría técnica en cuanto a la preservación de suelos, utilización de fertilizantes, insecticidas, herbicidas, agroquímicos y agrotecnología, en entidades gubernamentales y no gubernamentales como: Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola –ICTA-, Intervida Guatemala e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-.
- El uso para el cultivo del maíz de la Agroecología, es una nueva ciencia que busca integrar el arte de cultivar la tierra haciéndola más productiva y sostenible, interrelacionando los elementos naturales que le brinda el área local (malezas) con los nuevos métodos y fertilizantes naturales adecuados para cada cultivo y región sin menospreciar los animales y cultivos aledaños dicha

capacitación es proporcionada por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP.

- Solicitar la asistencia financiera de instituciones especializadas en el apoyo a las actividades agrícolas en las comunidades para la diversificación de la actividad agrícola con la producción no tradicional como legumbres que se puedan dar en el tipo de suelo del Municipio.

CAPITULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

Este capítulo se refiere al proyecto de inversión, derivado del análisis de las potencialidades productivas identificadas en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa. Se propone el proyecto de cultivo de zanahoria para contribuir al desarrollo económico y social del municipio de Quesada; mediante la diversificación de cultivos agrícolas.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está diseñado para ser ejecutado en la aldea Bordo Alto, porque reúne los siguientes factores necesarios para la producción: clima, topografía plana y ligera ondulación, ríos, vías de acceso, disponibilidad de tierras, transporte y mano de obra. Se estima dos cosechas al año en un área de terreno de una manzana, con un ciclo de producción de cinco años, período en el cual se producirá un total de 4,179 quintales, con un valor de venta de Q. 66.00 el quintal.

El estudio de mercado determinó que el crecimiento de la población y la demanda anual proporcionan un incremento promedio proyectado del 2% anual promedio, lo cual representa un mercado en crecimiento. Las importaciones han crecido en un 29% del período 2010 al 2015, lo cual indica que la producción es insuficiente para cubrir la demanda del mercado nacional.

Para impulsar el cultivo de la zanahoria se propone organizar un comité conformado por 10 integrantes que se encargarán de la producción y comercialización. El comité tiene la finalidad de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades que sean necesarias para el traslado del cultivo hacia los mercados locales, mayoristas de La Terminal de la zona 4 y Central de

Mayoreo -CENMA- de la ciudad de Guatemala, quienes seguirán los canales de distribución hasta el consumidor final.

La inversión será de Q. 1,910.41 por cada integrante y un préstamo proporcionado por una institución bancaria de la localidad de Q. 9,370.00 que cubrirá los gastos del proyecto. Uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto es la generación de empleo para los habitantes locales, además de la diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de utilidades para los integrantes.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio no existe producción de zanahoria, debido a que los productores se dedican a cultivar maíz, frijol, maicillo, café y tomate. Carecen de conocimiento técnico para desarrollar otros cultivos, lo cual limita la diversificación de productos agrícolas.

El proyecto es una propuesta adecuada como mecanismo de diversificación agrícola y por sus efectos económicos en el Municipio generará fuentes de trabajo, mejorará el nivel de ingreso de los habitantes, fomento de nuevos hábitos de siembra y tecnificación de sus labores.

Existe un amplio mercado nacional y la rentabilidad que obtiene el productor es aceptable como se demuestra en la evaluación financiera del presente informe.

3.3 OBJETIVOS

Para el desarrollo del proyecto de inversión se establece el objetivo general y los específicos de la manera siguiente:

3.3.1 Objetivo general

Diversificar la producción agrícola, con el propósito de mejorar los ingresos económicos y el nivel de vida de los pobladores del municipio de Quesada.

3.3.2 Objetivos específicos

- Producir la cantidad necesaria de zanahoria para cubrir el 1.12% de la demanda a nivel nacional.
- Aprovechar la fertilidad, potencialidad y condiciones climáticas necesarias para su crecimiento.
- Establecer una organización legalmente constituida que vele por los derechos y obligaciones de los productores.
- Incrementar la rentabilidad de la inversión de los productores de la región con la diversificación de los cultivos agrícolas.
- Generar nuevas fuentes de empleo con el fin de disminuir el porcentaje de habitantes que emigran hacia otras comunidades donde existen mejores oportunidades de vida.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad del estudio de mercado es determinar que un considerable número de personas en el ámbito regional y nacional consumen zanahoria; para justificar la propuesta de inversión del proyecto, este estudio se conformará de la siguiente forma: producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

A continuación se presenta la clasificación científica, sus propiedades, cultivo, usos culinarios y medicinales.

- **Clasificación científica:**

“La zanahoria, su nombre científico es *Daucus carota* subespecie *sativus*, pertenece a la familia de las umbelíferas, también denominadas apiáceas. La parte aprovechable es su raíz, que se consume cruda o cocinada de muy diversas formas.

Se adapta preferiblemente a climas templados y fríos y bajo riego podría adaptarse a climas cálidos. Prefiere altitudes de entre 600 y 2700 metros sobre el nivel del mar y temperaturas de 15°C a 21°C. Necesita suelos sueltos con buen drenaje, por lo que los más apropiados son los francos arcillosos, profundos, con buen contenido de materia orgánica y pH de 5.5 a 7. Se cultiva en todo el País.

- **Variedades e híbridos**

En Guatemala principalmente se cultiva el tipo Bangor y Chantenay, zanahoria medio larga y gruesa la cual llena los requerimientos de la mayoría de los agricultores y consumidores; la comercialización de este tipo de zanahorias presenta las siguientes características:

- **Laval**

Única en su tipo de 20-25 centímetros, cónica, firme de tallos sólidos y amplia adaptación, sus excelentes características rústicas le facilitan el transporte de larga distancia y anaquel.

- **Chantenay Red Cored**

De polinización abierta, buen color exterior e interior, presenta una longitud promedio de 18 centímetros y diámetro de 4.5 cm, hombros anchos color de rojo a naranja, presenta tolerancia a mildíu polvoriento.

En los últimos años ha existido la inclinación por introducir zanahorias de otro tipo, las cuales requieren comercialización y manejo más especial, porque se salen de la generalidad de mercado en redes. Su presentación al mercado debe hacerse en bandejas o cajas especiales.

Respecto a los tipos anteriores conviene indicar que han de seguirse ciertas normas para su cultivo, dentro de las cuales puede decirse que los suelos deben de poseer una buena profundidad, ser sueltos del tipo franco arenoso, con pH entre 5.6 y 6.3. La preparación del suelo fundamentalmente consistirá en aradura, rastreado y hechura de camas.

La siembra se hará a lo largo de la cama dejando para ello de 5 a 6 hileras, lo que da un promedio de 120 a 140 semillas por metro lineal. Luego de la siembra será necesario efectuar un riego y si no es época de lluvia se regará cada tres o cuatro días, según el tipo de suelo.”¹³

- **La zanahoria y sus propiedades**

Es un alimento excelente desde el punto de vista nutricional gracias a su contenido en vitaminas y minerales. El agua es el componente más abundante, seguido de los hidratos de carbono, siendo estos nutrientes los que aportan energía. La zanahoria presenta un contenido en carbohidratos superior a otras hortalizas por tratarse de una raíz absorbe los nutrientes y los asimila en forma de azúcares. El contenido de dichos azúcares disminuye tras la cocción y aumenta con la maduración.

“Su característico color naranja se debe a la presencia de carotenos, entre ellos el beta-caroteno o pro-vitamina A, un compuesto antioxidante que se transforma

¹³ Morán, L. 2012. Revisión y Actualización. Productor Superb, S. A. “Manual Agrícola”. Guatemala. 203 p.

en vitamina A, una vez entra en el organismo. Así mismo, es fuente de vitamina E y de vitaminas del grupo B como los folatos y la vitamina B3 o niacina.”¹⁴

Tabla 9
Valor Nutricional de Zanahoria
100 Gramos de Sustancia Comestible
Año: 2011

Nutriente	Cantidad	Nutriente	Cantidad
Acido fítico	0 g.	Fosfocolina	8.70 mg.
Grasas saturadas	0.04 g.	Grasas mono insaturadas	0 g.
Adenina	0 mg.	Grasas poliinsaturadas	0.12 g.
Agua	89.10 g.	Guanina	0 mg.
Alcohol	0 g.	Licopeno	2 ug.
Cafeína	0 mg.	Grasa	0.20 g.
Calorías	39.40 kcal.	Luteína	281.60 ug.
Carbohidratos	6.90 g.	Proteínas	1.25 g.
Colesterol	0 mg.	Purinas	17 mg.
Fibra insoluble	1.10 g.	Quercetina	0 mg.
Fibra soluble	1.52 g.	Teobromina	0 mg.
Fibra	2.60 g.	Zeaxantina	0 ug.

Fuente: Los alimentos. Nutrientes de zanahoria. (en línea). Guatemala. Consultado el: 15 de nov. 2011. Disponible en: www.alimentos.org.es/nutrientes-zanahoria

Las cualidades nutritivas de las zanahorias como se observó en la tabla anterior son importantes, máxime por su elevado contenido en beta-caroteno precursor de la vitamina A, puesto que cada molécula de caroteno que se consume es convertida en dos moléculas de vitamina A. En general se caracteriza por un elevado contenido en agua y bajo contenido en lípidos y proteínas.

- **Utilización de la zanahoria**

“La zanahoria es una hortaliza muy apreciada e importante en la alimentación humana, ya que es fuente de las vitaminas A, B y C, así como de caroteno. La

¹⁴ Ficha de Plantas Útiles. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de nov. 2012. Disponible en: <http://www1.etsia.upm.es/departamentos/botanica/fichasplantas/zanuso.html>.

apreciación de la zanahoria como producto de gran valor nutricional, es una característica positiva que se ha visto aumentada, especialmente a partir de la década de los 70', debido a los estudios que han demostrado que los alimentos ricos en pigmentos como antocianinas, carotinoides, clorofila y flavonoides, tienen la capacidad de prevenir ciertas enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y el envejecimiento celular, debido a sus propiedades antioxidantes."¹⁵

- **Usos culinarios**

Los usos de esta especie son muy variados. El producto natural no procesado se utiliza cocido en ensaladas frías, aunque se reconoce una tendencia creciente a su uso en ensaladas crudas. La zanahoria también se utiliza en la elaboración de varios guisos y sopas. Se pueden consumir asadas, hervidas, cocidas al vapor o fritas al dente. Debido a su alto contenido en azúcares, las zanahorias también son utilizadas en repostería para elaborar flanes, magdalenas, pasteles y mermeladas. Las zanahorias licuadas se usan en jugos y cócteles.

- **Usos medicinales**

La raíz rica en pectinas, fibra, oligoelementos y agua, se le considera anti diarreico moderado, calmante estomacal que regula el tránsito intestinal, desintoxicante, depurativa y remineralizante. Se le considera un remedio popular para la ictericia. La raíz y las semillas son consideradas afrodisíacas, porque se emplean como tónico para los nervios, además de cremas para úlceras y quemaduras. El aceite de la raíz se usa por su riqueza en β -caroteno y vitamina A en cosmética como componente de cremas, lociones, shampoo, jabones y

¹⁵ Ficha de Plantas Útiles. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de nov. 2012. Disponible en: <http://www1.etsia.upm.es/departamentos/botanica/fichasplantas/zanuso.html>.

tiene aplicaciones en farmacología como excipiente o formando parte de complejos vitamínicos o potenciadores del bronceado.

La raíz de zanahoria tiene propiedades diuréticas y es efectiva en la eliminación del ácido úrico. Es adecuada para tratar trastornos metabólicos, tales como: anemia, dismenorrea, depresión nerviosa, hipertiroidismo y retrasos del crecimiento. Es dilatadora de las arterias coronarias, hipotensora y antidiabética (reduce el nivel de azúcar en sangre).

Los carotinoides y en particular el β -caroteno, son muy conocidos por sus propiedades antimutagénicas, quimiopreventivas, fotoprotectoras y reforzantes de la inmunidad. Tales efectos están unidos a las propiedades antioxidantes de estos componentes, ya que actúan como captadores de radicales libres y atenuadores de algunas reacciones de oxidación. Numerosos estudios han demostrado que el β -caroteno reduce el riesgo de cáncer de pulmón, cerviz, esófago y estómago, así como la aparición de cataratas y que además, es útil para el tratamiento de pacientes que sufren graves quemaduras solares.

En medicina popular se usa como cicatrizante, calmante y tonificante combatiendo problemas de la piel como el acné, heridas infectadas, abscesos y quemaduras. Fortalece las uñas y el cabello, su consumo habitual estimula la producción de melanina y protege la piel de los efectos nocivos de las radiaciones ultravioletas, lo que sirve para reforzar y mantener el bronceado. En los niños se ha usado como zumo para combatir la amigdalitis y la tos.

- **Otros usos**

En la industria alimenticia se emplea como materia prima para congelados, deshidratados, encurtidos, conservas, purés, alimentos para niños, enlatados y jugos. Las zanahorias pueden conservarse usando atmósferas modificadas, aunque un exceso de CO₂ en dicha atmósfera puede llevar a la aparición de un

sabor desagradable y a una pérdida de firmeza del producto, sobre todo si la zanahoria es rallada.

Uno de los mejores métodos industriales para la conservación de las zanahorias es la congelación, ya que dicho proceso mantiene intactas las características organolépticas y las propiedades del producto. Estas raíces, además se usan como fuente para extracción de caroteno, que se emplea como colorante de margarinas y como componente de piensos de aves, para intensificar el color de la carne y de la yema de los huevos.

Las zanahorias también se emplean en alimentación animal, sobre todo las variedades blancas y anaranjadas como alimento para caballos y vacas lecheras.

3.4.2 Mercado objetivo

El mercado al cual estará dirigida la producción del municipio de Quesada, son los mayoristas nacionales ubicados en la Central de Mayoreo de la zona 12 (CENMA) y La Terminal zona 4 de la Ciudad Capital así también los minoristas de la localidad.

3.4.3 Oferta

Es la cantidad de unidades de cultivo, que los productores están en disposición de colocar en el mercado a un precio determinado. La estructura económica en la producción de zanahoria en el momento de la investigación se caracteriza por la existencia de oferentes pequeños y medianos agricultores que se dedican a la siembra.

La oferta de zanahoria está conformada por la producción nacional y las importaciones de cada año, esta cantidad será la que se pondrá a disposición en

el mercado. Con el desarrollo del proyecto se pretende vender en el mercado regional y nacional.

A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de la zanahoria.

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Zanahoria
Período: 2006 – 2015
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2006	1,216,051	453	1,216,504
2007	1,216,949	249	1,217,198
2008	1,257,364	54	1,257,418
2009	1,283,310	172	1,283,482
2010	1,297,280	1,606	1,298,886
2011	1,322,837	1,176	1,324,012
2012	1,345,719	1,398	1,347,117
2013	1,368,601	1,621	1,370,222
2014	1,391,483	1,844	1,393,327
2015	1,414,365	2,067	1,416,432

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala -Banguat-, Departamento de Estadística de Producción, Exportación e Importaciones de los principales productos agropecuarios, año 2003 -2010 proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Utilización del método mínimo cuadrados donde $a = 1,254,191$ y $b = 22,882$ para la producción y $a = 507$ y $b = 223$ para las importaciones.

La producción ha tenido un crecimiento del 16% al comparar el año 2006 en relación al 2015 representado por 198,314 quintales de producción. Las importaciones registran un incremento a partir del año 2010, según oferta proyectada para el año 2015 hay un crecimiento del 29% de zanahorias que ingresan hacia el País.

La oferta proyectada del año 2011 al 2015 presenta un incremento de la producción de un 7% para un total de 92,420 quintales en los cinco años analizados con base a sus movimientos históricos y el método de mínimos cuadrados para los años proyectados.

3.4.4 Demanda

El análisis de la demanda expresa las diversas cantidades de un bien o servicio que con diversos precios las personas estarían dispuestas a adquirir. En este estudio de mercado se considera esencial el análisis de la demanda de zanahoria debido que a través de esta se demostrará de manera equitativa la existencia de mercados interesados en este producto.

La demanda se determina por los gustos y preferencias, edad, poder adquisitivo y la cultura de la población que representa el mercado objetivo. Un aspecto indispensable para efecto del análisis fue considerar el consumo per cápita con base a la hoja de cálculo de las cantidades de alimentos de la dieta básica promedio y las necesidades alimentarias, según las publicaciones “La canasta Básica de Alimentos en Centroamérica” de los años 2002 y 2006 del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- que para el caso de la zanahoria se determinó el promedio de 4.275 kilogramos por año suministro de alimentos y nutrientes necesarios por cada habitante.

Asimismo se tomó las estimaciones de población históricas y proyectadas del período comprendido por los años 2006 al 2015 para la República de Guatemala según del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Se consideró delimitar la población en un 98% ya que por su alto valor nutritivo este producto puede ser consumido por la población de todas las edades.

Con base a lo anterior se presenta un análisis del cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada de la zanahoria.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Histórica y Proyectada de Zanahoria
Período: 2006 – 2015
(en quintales)

Año	Población	Población delimitada 98%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	12,758,384	0.0942	1,202,446
2007	13,344,770	13,077,874	0.0942	1,232,557
2008	13,677,815	13,404,259	0.0942	1,263,318
2009	14,017,057	13,736,716	0.0942	1,294,651
2010	14,361,666	14,074,432	0.0942	1,326,480
2011	14,713,763	14,419,488	0.0942	1,359,001
2012	15,073,375	14,771,907	0.0942	1,392,215
2013	15,438,384	15,129,616	0.0942	1,425,929
2014	15,806,675	15,490,542	0.0942	1,459,945
2015	16,176,133	15,852,610	0.0942	1,494,069

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 2003 - 2011 y estimaciones de Población 2008 -2020 y Publicación ME/105 La Canasta Básica de Alimentos en Centroamérica 2006 consumo per cápita de zanahoria, documentos elaborados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

El crecimiento de la población y la demanda anual proporcionan un parámetro de la cantidad de quintales que se necesitará para satisfacer la creciente demanda potencial, se incrementa en un 2% anual promedio, lo cual representa un mercado en crecimiento por estar compuesto por la población de todas las edades que pueden consumir el producto por su alto valor nutritivo.

- **Consumo aparente**

Se obtiene del análisis de la producción nacional más las importaciones que dan resultado la oferta total y restando las exportaciones para obtener el consumo aparente.

El consumo aparente histórico y proyectado está formulado en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria
Período: 2006 - 2015
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2006	1,216,051	453	491,735	724,769
2007	1,216,949	249	577,996	639,202
2008	1,257,364	54	479,771	777,647
2009	1,283,310	172	143,106	1,140,376
2010	1,297,280	1606	178,314	1,120,573
2011	1,322,837	1176	55,665	1,268,348
2012	1,345,719	1398	0	1,347,117
2013	1,368,601	1621	0	1,370,222
2014	1,391,483	1844	0	1,393,327
2015	1,414,365	2067	0	1,416,432

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala -Banguat-, Departamento de Estadística de Producción, Exportación e Importaciones de los principales productos agropecuarios, año 2003 - 2010 proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Utilización del método mínimo cuadrados donde $a = 507$ y $b = 223$ para las importaciones y $a = 374,184$, $b = -106173$ para las exportaciones.

Al analizar los resultados del consumo aparente histórico y proyectado muestra durante el período 2006-2015 una línea creciente. Las importaciones de este producto muestran un incremento del 29% al comparar el año 2010 y el 2015.

En consecuencia se muestra un mercado mayorista nacional más amplio cada año y además de ello las cantidades de exportaciones van en disminución a partir del año 2012, según el método de mínimos cuadrados no figuran dentro del cuadro porque la tendencia ha sido decreciente.

La demanda nacional sufre desabastecimiento esto debido a que sólo se cuenta con producción nacional, la cual tiene la misma tendencia hacia el incremento pero en forma menos desacelerada ya que ha sido necesario las importaciones para cubrir la demanda nacional, dichas razones favorecen las expectativas del proyecto

- **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha está determinada por un rango del espacio de mercado a cubrir para el consumo de zanahoria. Para establecerla se utiliza la demanda potencial restándole el consumo aparente.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria
Período: 2006-2015
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	1,202,446	724,769	477,677
2007	1,232,557	639,202	593,355
2008	1,263,318	777,647	485,671
2009	1,294,651	1,140,376	154,275
2010	1,326,480	1,120,573	205,907
2011	1,359,001	1,268,348	90,653
2012	1,392,215	1,347,117	45,098
2013	1,425,929	1,370,222	55,706
2014	1,459,945	1,393,327	66,618
2015	1,494,069	1,416,432	77,637

Fuente: elaboración propia con base al Cuadro Demanda histórica y proyectada de zanahoria y el cuadro de Consumo aparente histórico y proyectado de zanahoria.

Es el comportamiento de la demanda insatisfecha que establece relación intrínseca entre el consumo aparente y la demanda insatisfecha, esto significa que la producción nacional no ha logrado cubrir la demanda a partir del año 2006 al 2015.

Las importaciones han crecido en un 29% del período 2010 al 2015 lo cual indica que la producción es insuficiente para cubrir la demanda del mercado

nacional, se determina por consiguiente que el mercado objetivo para el proyecto es aceptable.

3.4.5 Precio

El precio es el elemento que determina la rentabilidad de la producción de zanahoria. Por medio del comportamiento de los ingresos posteriores a la venta, al tomar en cuenta la oferta y la demanda, clima, época de cosecha, variación en la producción por época del año.

Los precios de mercado de zanahoria son demasiado fluctuantes, de acuerdo a ciertos factores que influyen en el valor del producto tales como el tamaño, calidad, costos, época del cultivo y si la cosecha fue afectada por plagas. Durante la época seca los precios que manejan los productores de zanahoria tienden a subir porque existe menor producción, debido a que el agua que se utiliza para riego debe tener un sistema mecanizado que permita su distribución dentro de los terrenos del cultivo; pero en época lluviosa sube la producción, porque emplea el sistema de riego por medio de la precipitación pluvial.

En la tabla siguiente se analizan los precios promedio de zanahoria mediana, dentro del período comprendido por los años 2005 al 2011. El análisis detalla la venta de redes de siete a ocho docenas pagados por el consumidor final en el mercado La Terminal, zona 4 de la ciudad de Guatemala.

Tabla 10
República de Guatemala
Producción Agrícola
Precios Promedio de Zanahoria Mediana red de 7 a 8 docenas
Años: 2005 - 2011
(cifras en quetzales)

Año	Promedio anual
2005	42.28
2006	23.78
2007	30.03
2008	37.56
2009	33.68
2010	37.62
2011	34.13

Fuente: Sistema de Información de Mercados -DIPLAN-MAGA-

Se puede señalar que las alzas y bajas en los precios se relacionan con los flujos de la demanda y oferta de zanahoria, según la competencia de mayoristas del CENMA y La Terminal, Ciudad Capital.

El comportamiento de los precios en promedio es de poca variación durante el año y con base al análisis de los precios del período de años 2005 al 2011; se determina el precio de Q 66.00 el quintal de zanahoria compuesto por un aproximado de 12 docenas de zanahoria mediana.

Para determinar la cantidad de docenas que contiene un quintal, se pesó una zanahoria mediana. Identificado el peso estimado de la unidad 10.81 onzas, se establece que un quintal contiene 12 docenas.

3.4.6 Comercialización

El tema de comercialización será desarrollado en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En esta fase se analizan los elementos que son necesarios para la implementación del proyecto de zanahoria en donde se realiza la descripción detallada del proceso productivo con el objetivo de mostrar todos los requerimientos necesarios para hacer que el proyecto sea funcional.

Dentro de los aspectos que se estudiarán se encuentran: localización, tamaño del proyecto, proceso productivo, nivel tecnológico, recursos humanos, físicos y costos de producción e inversión del mismo.

3.5.1 Localización del proyecto

Para la puesta en marcha del proyecto es necesario definir la ubicación tomando en cuenta dos elementos importantes la microlocalización y la macrolocalización

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto de producción de zanahoria se ubicará en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, situado a 124 kilómetros de la Ciudad Capital, con una extensión de 84 kilómetros cuadrados.

3.5.1.2 Microlocalización

De acuerdo a las condiciones necesarias que se requieren para la producción de zanahoria, como el clima, vías de acceso, disponibilidad de tierras y mano de obra la localización específica de la unidad económica, se estableció en aldea Bordo Alto, ubicada a cinco kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa.

El lugar donde se ubica posee una topografía plana y ligera ondulación, ríos, clima adecuado, disponibilidad de suelo, así como medios de transporte.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Los factores que inciden en el tamaño de un proyecto son: el mercado, la capacidad financiera y empresarial, la disponibilidad de insumos, las restricciones de procesos técnicos y otros factores.

De acuerdo a lo anterior, se considera conveniente que el proyecto se realice en una extensión de una manzana de terreno. Se tiene contemplado recoger dos cosechas al año, con una proyección de cinco años, período en el cual se producirá un total de 4,179 quintales.

3.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Debido a que la zanahoria es un cultivo temporal, se producirán dos cosechas al año en los meses de junio y noviembre, en una extensión de una manzana de terreno, la producción anual de la misma es de 840 quintales, se estableció una merma del 0.005% de la producción anual total para cada uno de los años que durará el proyecto, lo que genera una producción anual neta de 835.8, derivado que al momento de recoger la cosecha se pierden algunas zanahorias. Con un precio de venta promedio de Q 66.00 según en el mercado actual, el valor de la producción anual asciende a Q 55,163.00 que se obtendrán para los cinco años de la vida útil del proyecto.

A continuación se detalla la producción de zanahoria, según volumen, valor y superficie de la producción proyectada.

Cuadro 15
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Programa de Producción
Año: 2011

Año	Superficie cultivada (Manzanas)	Cosechas al año	Producción en quintales	Producción anual (quintales)	Merma 0.00 5%	Producción neta (quintales)	Precio de ventas (quintales) Q.	Valor total en ventas Q.
1	1	2	420	840	4.2	835.8	66	55,163
2	1	2	420	840	4.2	835.8	66	55,163
3	1	2	420	840	4.2	835.8	66	55,163
4	1	2	420	840	4.2	835.8	66	55,163
5	1	2	420	840	4.2	835.8	66	55,163
Total			2100	4200	21	4179	330	275,814

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

Es importante hacer énfasis que el volumen de producción para cada año podría variar de acuerdo a las condiciones y variaciones climáticas.

Cuadro 16
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Cobertura de la Demanda Insatisfecha
Año: 2011

Año	Producción del Proyecto	Demanda insatifecha	Cobertura
1	835.8	74596	1.12
2	835.8	28649	2.92
3	835.8	38859	2.15
4	835.8	49368	1.69
5	835.8	59984	1.39

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

La cobertura de la producción en donde se observa que para el primer año del proyecto será del 1.12 y para el segundo y tercer año tendrá un incremento del

1.80 y 1.03 en su orden respectivo. Sin embargo, en los dos últimos años se espera que la cobertura en la producción disminuya debido al crecimiento de la población que se tiene estimado para los años de vida útil del proyecto.

3.5.3.1 Vida útil del proyecto

De acuerdo a las características propias de la zanahoria, se considera que la duración del proyecto será de cinco años. En el primer año se obtendrá una cosecha por el tiempo que necesita la zanahoria para florecer después de la primera siembra y por el daño que puede sufrir el suelo.

3.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo se refiere a todas las actividades necesarias para llevar a cabo la transformación que se efectúa al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y la mano de obra con el propósito de obtener el producto final.

- **Preparación de suelo**

Para llevar a cabo la preparación del suelo se realizará una aradura profunda dando los pases de rastra que sean, todo esto con una humedad adecuada para lograr una buena estructura que permita el fácil crecimiento de la raíz de la zanahoria.

- **Encalado**

Luego de realizar la preparación del suelo se procede a encalar la tierra, con el fin de hacer una enmienda del pH, este proceso se deberá realizar un mes antes de la siembra.

- **Levantamiento de camas**

El ancho de la cama será de 1.5 metros de centro a centro donde se pondrán cuatro hileras de zanahoria. El levantamiento de camas favorecerá la aireación y

drenaje del suelo, lo que contribuirá al crecimiento adecuado.

- **Siembra**

La siembra se realizará de forma manual haciendo un surco de aproximadamente tres centímetros de profundidad en donde se colocará la semilla, luego se procederá a tapar el surco con broza para mantener la humedad que es necesaria y para finalizar se colocará una capa de zacate sobre la cama.

- **Raleo**

Esta actividad se realiza cuando la planta tiene cinco centímetros de altura y consiste en quitar las plantas que no estén bien desarrolladas para que no afecten a las otras plantas.

- **Riego**

Es importante hacer la diferenciación entre lo que es el riego de germinación de zanahoria, que se realiza inmediatamente después de la siembra y el que se hace luego de la germinación hasta la cosecha. El segundo riego se hará cada 8o 10 días y así mantener la humedad para el buen desarrollo del proceso.

- **Control de malezas y fertilización**

Debido a que la zanahoria es uno de los cultivos más sensibles a la maleza, durante el primer mes luego de la siembra se aplicará un adecuado control de malezas.

Después de haber quitado la maleza encontrada entre las plantas se procederá a fertilizar, esta parte es importante en el proceso productivo ya que contribuirá al aumento del rendimiento de cada planta sembrada.

- **Control**

En esta fase se utilizan los insecticidas para combatir las plagas que pueden afectar las plantas. Es importante hacer mención que el control se llevará a cabo después de la germinación de la semilla.

Otro elemento importante que habrá que controlar es la cantidad de agua que se utilice en el riego para que pueda mantener el nivel de humedad requerida.

- **Cosecha**

Esta etapa del proceso se llevará a cabo entre los 95 y 100 días después de la siembra cuando las raíces hayan alcanzado un mínimo de 2.5 centímetros de diámetro y 14 centímetros de largo aproximadamente (la longitud y el diámetro se puede utilizar como índice de madurez). La cosecha se realizará de forma manual con mucha precaución para sacarla completa con la hoja.

- **Lavado**

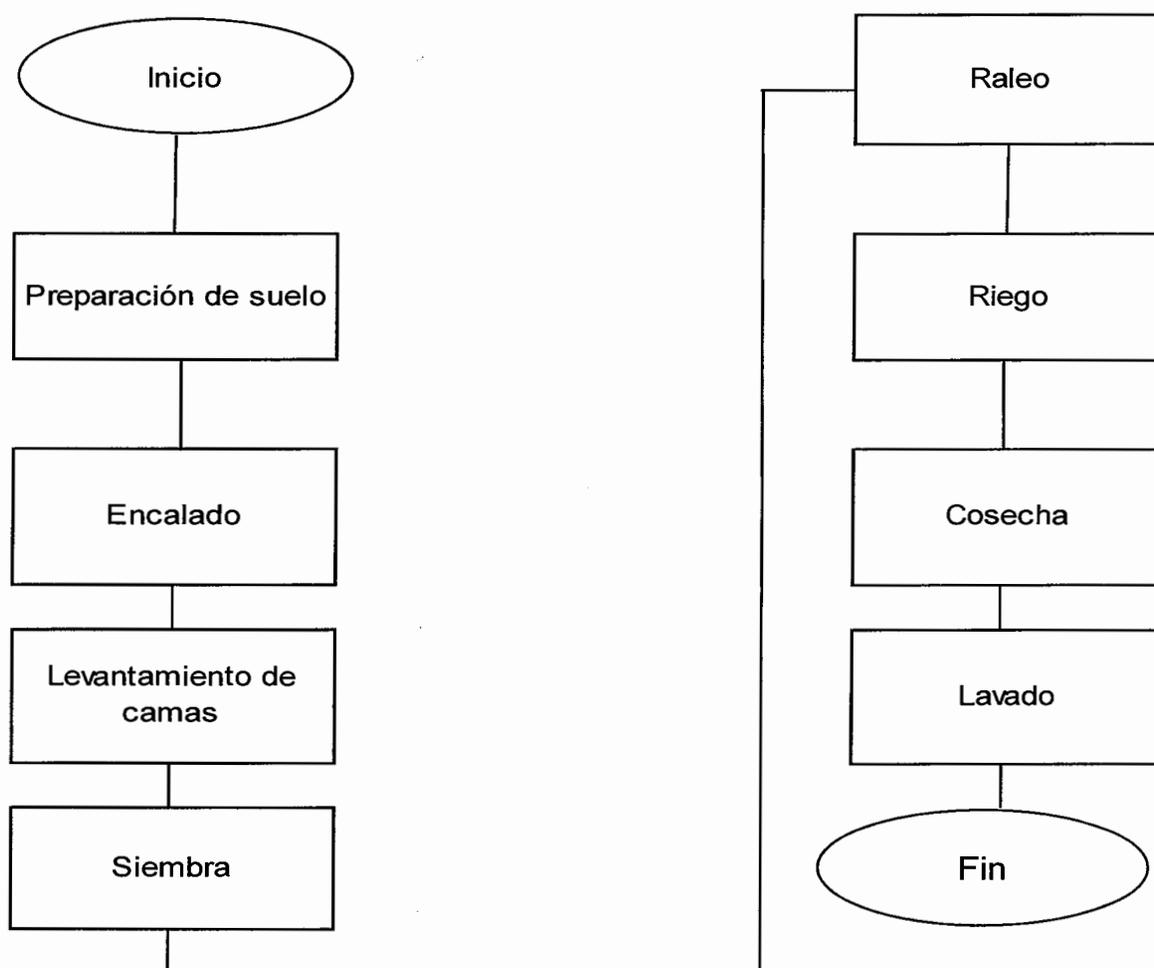
Luego de recoger la cosecha las zanahorias se llevarán a una pileta en donde se procederá a lavarlas para luego depositar en los costales.

- **Clasificación**

Después del lavado se procederá a clasificar las zanahorias por tamaño, para luego empacarlas en costales.

A continuación se presenta el diagrama de flujo del proceso productivo para el proyecto producción de zanahoria.

Gráfica 3
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



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

Estas etapas son básicas para los resultados esperados de producción y se pueden añadir controles en cualquier momento para aumentar la eficiencia en los rendimientos de la cosecha.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para la realización del proceso productivo se tomarán en cuenta los siguientes recursos:

Tabla 11
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Requerimiento Técnicos
Año: 2011

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Oficina y bodega	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bomba para riego	Unidad	1
Bomba para fumigar	Unidad	2
Aspersor	Unidad	9
Herramientas		
Azadón	Unidad	5
Carreta de mano	Unidad	4
Pala	Unidad	1
Piocha	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Mesa	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Insumos		
Semillas	Libra	3
Nitrato de Potasio	Quintal	1
Fertilizante 10-50-0	Quintal	3
Foliar Byfolan Forte	Quintal	2
Fertilizante 20-20-20	Quintal	3
Calcio Boro	Litro	2
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	6
Siembra	Jornal	8
Fertilización	Jornal	5
Control de maleza	Jornal	6
Raleo	Jornal	6
Riego	Jornal	4
Cosecha	Jornal	10
Lavado	Jornal	10

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

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio tiene como objetivo determinar, diseñar y establecer la estructura organizacional a utilizar; así como, el tipo de denominación jurídica sobre la cual se trabajará el proyecto y los lineamientos que se deben de seguir para constituir la organización en el Municipio.

3.6.1 Organización propuesta

La organización propuesta será de tipo formal, la cual estará compuesta por un comité agrícola conformado por 10 integrantes que persigan el bien común, quienes compartirán los mismos objetivos para el adecuado desarrollo del proyecto del cultivo de zanahoria.

Además compartirán las responsabilidades económicas en las que se incurrirá para llevar a cabo el proceso productivo, la comercialización y toma de decisiones.

3.6.1.1 Justificación

Para los productores del área rural, las oportunidades de desarrollo económico son escasas por diversos factores, entre ellos la falta de apoyo de entidades gubernamentales y privadas que velen y contribuyan al crecimiento económico de la población.

En el Municipio no existe una organización formal que facilite el desarrollo y que contribuya a mejorar la producción de zanahorias, por lo que se hace necesaria la colaboración especializada de personas para esta actividad y así lograr una participación asociativa con características propias de cultura y organización adecuada para obtener mejores beneficios.

Se propone que la estructura apropiada es la formación de un comité, para desarrollar el sentido de colaboración entre las personas y mejorar la producción propuesta en el proyecto.

3.6.1.2 Objetivos

Son los fines que persigue una actividad, entre los objetivos se mencionarán los generales y específicos que se pretenden alcanzar mediante la formación del comité y ejecución del proyecto:

- **General**

Impulsar la producción agrícola de zanahoria en el Municipio, para contribuir al desarrollo de la comunidad y hacer uso de las herramientas administrativas para alcanzar una mayor eficacia y eficiencia que permitan el desarrollo constante, que no sólo beneficie a los productores sino también a los consumidores del producto con la correcta administración de los recursos e insumos y por ende se aportarán fuentes de empleo que generarán ingresos para los participantes.

- **Específicos**

- Determinar la estructura organizacional adecuada, que permita diseñar y establecer la línea de mando, los niveles jerárquicos, canales y tipos de comunicación; así como, la identificación de los cargos que sean necesarios, tomando en cuenta el marco jurídico y obtener resultados que brinden eficiencia productiva.
- Realizar las gestiones necesarias para organizar a los productores que conformarán el comité y otorgarles los lineamientos y requisitos técnicos y financieros que deben realizar para la implementación y desarrollo del proyecto.
- Establecer los escenarios de la comercialización de acuerdo a las características de la región para obtener resultados óptimos.

- Determinar la organización y función de las áreas del comité para un buen control.
- Contribuir a la generación de fuentes de empleo que generen ingresos para los pobladores de la comunidad.
- Determinar la organización y función.

3.6.1.3 Tipo y denominación

Para poder operar y darse a conocer en el mercado es necesario que cuente con una denominación para ser identificada como una empresa productora.

- **Tipo**

Se propone la conformación de un comité que tenga como fin el planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades necesarias para obtener los resultados esperados, de acuerdo con los estudios presentados en este informe.

- **Denominación**

El nombre comercial designado es “Zanahorias Pepe Milla” que se dará a conocer mediante estrategias de marketing para posicionar la marca.

3.6.1.4 Marco jurídico

Es la legislación en la cual está contenido el proyecto que se va a desarrollar y que además es aplicable al tipo de organización que se eligió.

El marco jurídico está constituido por las normas internas y externas que rigen este tipo de organización, mencionadas a continuación:

- **Normas externas**

Son todas las normas decretadas por el Congreso de la República de Guatemala que rigen el marco legal; en ellas se incluyen tanto los derechos como las obligaciones que adquiere un comité al momento de constituirse, las cuales se mencionan a continuación:

- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece el derecho a libre asociación.
- Decreto Gubernativo Número 697-93 que norma las condiciones de su constitución.
- Decreto 2082, artículo tercero del 30 de agosto de 1940, Ley de la Contraloría General de Cuentas, establece que únicamente Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar las actividades del comité.
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- Decreto Número 295 Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

- **Normas internas**

Son las que se elaboran con el fin de establecer y mantener la armonía de las personas que intervienen en la organización.

Esto se logra a través de la elaboración de estatutos y reglamentos que contienen reglas de conducta, para mediar y condicionar el comportamiento de

los integrantes del comité. Es importante señalar que estas normas deben ser aprobadas en Asamblea General y se mencionan las siguientes:

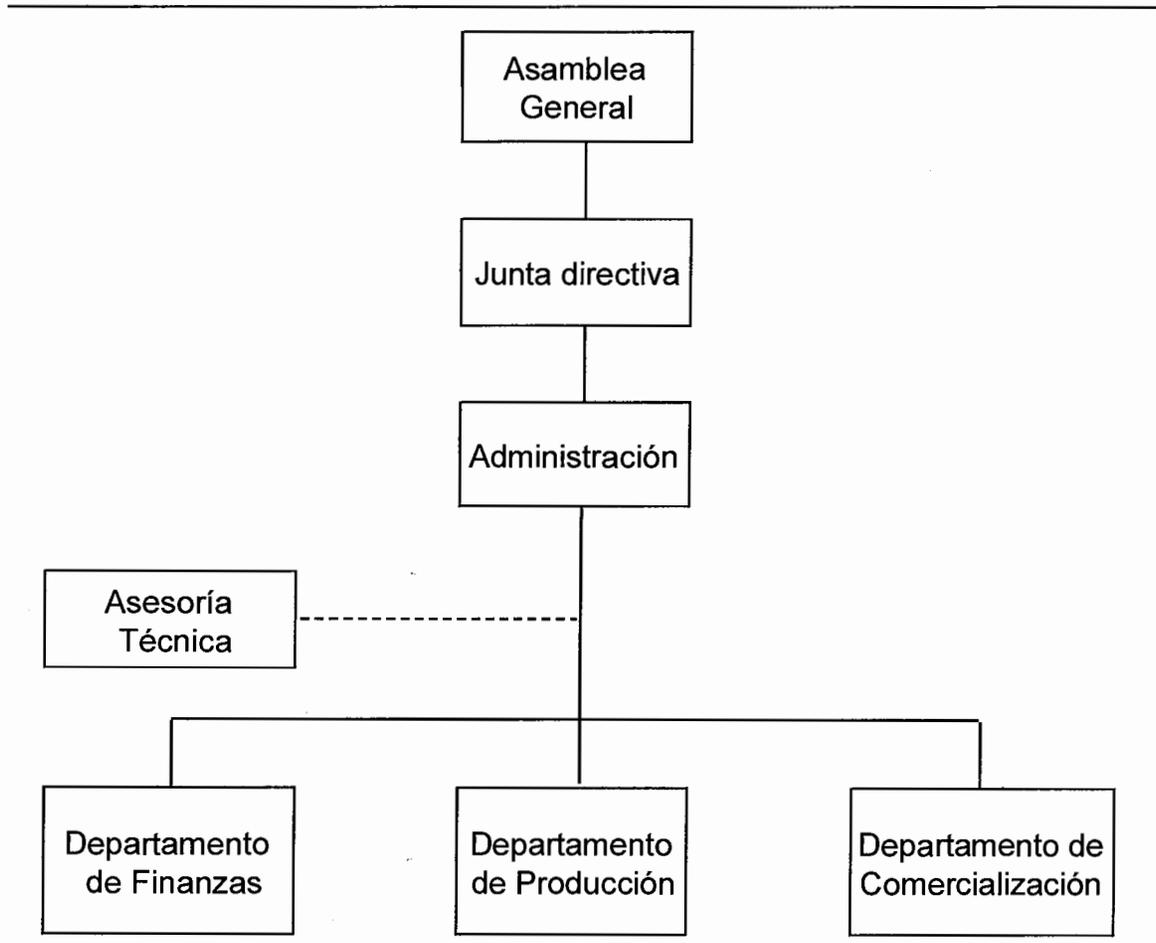
- Acta de constitución, la cual debe ser aprobada a nivel municipal y departamental, para autorizar las actividades que realizará el comité.
- Reglamento interno del comité.
- Manual de organización y funciones.
- Manual de procedimientos.

3.6.1.5 Estructura de la organización

Se implementará una estructura formal que permita la adecuada división, coordinación y control de las tareas que realizarán los colaboradores de la organización en todo el proceso para el logro de los objetivos.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el proyecto:

Gráfica 4
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Comité "Zanahorias Pepe Milla"
Organigrama propuesto
Año: 2011



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

Se observa que la autoridad es lineal y cada uno de los departamentos tendrá sus funciones respectivas a desarrollar, la jerarquía indica autoridad hacia los niveles descendentes; cabe mencionar que los departamentos de producción, comercialización y finanzas deberán trabajar de manera coordinada, para lograr el buen funcionamiento del proyecto.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Con el estudio financiero se pretende obtener información importante para los inversionistas que les proporcione un panorama amplio respecto a la inversión y financiamiento con el que tienen que disponer para realizar el proyecto. Este estudio presenta la inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, financiamiento, y los estados financieros proyectados.

3.7.1 Inversión fija

Son los bienes tangibles e intangibles que se utilizan en el proceso productivo, para cultivar una manzana de terreno en dos cosechas al año. A continuación se detalla la inversión fija:

Cuadro 17
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Activo Q.	%	Depreciación Q.	Valor neto Q.
Tangible				7,071
Instalaciones	3,000	5	150	2,850
Herramientas	1,500	25	375	1,125
Equipo agrícola	3,460	20	692	2,768
Mobiliario y equipo	410	20	82	328
Intangible				800
Gastos de organización	1,000	20	200	800
Total inversión fija	9,370		1,499	7,871

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

En el cuadro anterior se describen los bienes que deben adquirirse para el inicio del proyecto; la inversión en bienes tangibles es del 89% e intangibles del 11%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a los recursos disponibles para realizar las operaciones directas de la producción. La inversión se proyecta para una extensión de una manzana de terreno en dos cosechas al año.

Cuadro 18
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				3,099
Semilla	Libra	3	200	600
Fertilizante 20-20-20	Quintal	3	290	870
Fertilizante 10-50-0	Quintal	3	295	885
Calcio Boro	Litro	2	137	274
Foliar Byfolan Forte	Quintal	2	150	300
Nitrato de Potasio	Quintal	1	170	170
Mano de obra directa				4,622
Preparación del suelo	Jornal	6	64	382
Siembra	Jornal	8	64	510
Fertilización	Jornal	5	64	319
Control de maleza	Jornal	6	64	382
Raleo	Jornal	6	64	382
Riego	Jornal	4	64	255
Cosecha	Jornal	10	64	637
Lavado	Jornal	10	64	637
Bonificación incentivo	Jornal	55	8	458
Séptimo día				660
Costos indirectos variables				1,758
Cuota patronal		0.1167		486
Prestaciones laborales		0.3055		1,272
Costos fijos de producción				4,175
Agua	Mensual	5	15	75
Energía eléctrica	Mensual	5	100	500
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	3,000	3,000
Arrendamiento de tractor	Manzana	1	600	600
Gastos de administración				5,250
Papelería y útiles	Mensual	5	50	250

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Honorarios administrador	Mensual	5	450	2,250
Honorarios contador	Mensual	5	550	2,750
Gastos variables de venta				200
Sacos	Unidad	100	2	200
Total inversión en capital de trabajo				19,104

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

La inversión en capital de trabajo necesario para la producción de 840 quintales de zanahoria. La mano de obra se obtiene del salario mínimo agrícola vigente de Q. 63.70 según Acuerdo Gubernativo Número 388-2010 artículo 1, del Congreso de la República de Guatemala.

Los gastos de administración tienen mayor participación con el 27%, porque corresponden al personal encargado de dirigir el proyecto, seguido de la mano de obra directa necesaria para la producción 24%, costos fijos de producción 22%, insumos 16%, costos indirectos variables 9% y gastos variables de venta con el 1%

3.7.3 Inversión total

El total de la inversión para realizar el proyecto de zanahoria asciende a Q 27,874.00

A continuación se detalla la inversión total para el proyecto producción de zanahoria:

Cuadro 19
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	9,370	33
Instalaciones	3,000	
Herramientas	1,500	
Equipo agrícola	3,460	
Mobiliario y equipo	410	
Gastos de organización	1,000	
Inversión en capital de trabajo	19,104	67
Insumos	3,099	
Mano de obra directa	4,622	
Costos indirectos variables	1,758	
Costos fijos de producción	4,175	
Gastos de administración	5,250	
Gastos variables de venta	200	
Inversión total	28,474	100

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

Para la implementación del proyecto producción de zanahoria, se requiere del total de la inversión una inversión fija del 33% y un 67% de capital de trabajo.

3.7.4 Financiamiento

Implica obtener capital por medios internos o externos para llevar a cabo el desarrollo de un proyecto. En cuanto a medios externos, son las instituciones bancarias o empresas financieras quienes proporcionan el capital con base en garantías, plazos, y tasas de interés como se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Financiamiento
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total	Financiamiento	
		Interno	Externo
Inversión fija	9,370	-	9,370
Instalaciones	3,000	-	3,000
Herramientas	1,500	-	1,500
Equipo agrícola	3,460	-	3,460
Mobiliario y equipo	410	-	410
Gasto de administración	1,000	-	1,000
Inversión en capital de trabajo	19,104	19,104	-
Insumos	3,099	3,099	-
Mano de obra directa	4,622	4,622	-
Costos indirectos variables	1,758	1,758	-
Costos fijos de producción	4,175	4,175	-
Gastos de administración	5,250	5,250	-
Gastos variables de venta	200	200	-
Inversión total	28,474	19,104	9,370

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

El porcentaje de cobertura de la inversión total será cubierto en su mayoría por los 10 integrantes del comité, los cuales soportarán el 67% de la inversión total requerida para producir; la diferencia será complementada por medio de financiamiento externo, con la finalidad de tener acceso a herramientas, instalaciones y equipo indispensables en el funcionamiento del proyecto.

- **Fuentes internas**

Está integrado por el aporte que realizarán los 10 integrantes para llevar a cabo el proyecto. Lo que representa que contribuirán con Q 1,910.41 en efectivo como aporte inicial para realizar la primera producción del año.

- **Fuentes externas**

Se obtendrá un préstamo en el Banco G & T Continental que ofrece el servicio en el Municipio con las siguientes características:

Monto del préstamo: Q 9,370.00

Garantía: Fiduciaria

Tasa: 16%

Pago de capital: Q 4,685.00

Pago de intereses: Q 2,249.00

Destino del crédito: Compra de equipo agrícola y mobiliario para el proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Amortización Capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo Capital Q.
0	-			9,370
1	4,685	1,499	16	4,685
2	4,685	750	16	-
Total	9,370	2,249		-

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

El préstamo de Q 9,370.00 adquirido por cinco integrantes del comité como deudores y cinco como fiadores, opción que la institución financiera sugiere como garantía, será pagado en dos años con intereses del 16% que representan Q. 2,249.00 debido a que se cuenta con efectivo disponible en el presupuesto de caja proyectado para tomar esta decisión.

3.7.5 Estados financieros

Son herramientas de control que sirven para la toma de decisiones, además de presentar la situación financiera a una fecha determinada.

3.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Muestra el costo para poder producir determinado artículo durante un período establecido regularmente de un año. El método a utilizar es el de costeo directo, que consiste en tomar los costos directos y variables de producción para determinar el costo de un artículo producido.

Cuadro 22
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
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	6,198	6,198	6,198	6,198	6,198
Semilla	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Fertilizante 20-20-20	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
Fertilizante 10-50-0	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770
Calcio Boro	548	548	548	548	548
Foliar Byfolan Forte	600	600	600	600	600
Nitrato de Potasio	340	340	340	340	340
Mano de obra directa	9,244	9,244	9,244	9,244	9,244
Preparación del suelo	764	764	764	764	764
Siembra	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
Fertilización	637	637	637	637	637
Control de maleza	764	764	764	764	764
Raleo	764	764	764	764	764
Riego	510	510	510	510	510
Cosecha	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Lavado	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Bonificación incentivo	917	917	917	917	917
Séptimo día	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
Costos indirectos variables	3,516	3,516	3,516	3,516	3,516
Cuota patronal	972	972	972	972	972
Prestaciones laborales	2,544	2,544	2,544	2,544	2,544
Total costo directo de producción	18,958	18,958	18,958	18,958	18,958
Rendimiento en quintales	840	840	840	840	840
Costo directo por quintal	23	23	23	23	23

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

El costo directo de producción de Q 18,958.00 representa el 35% en relación al precio de venta. El elemento más representativo o de mayor participación dentro

del costo es la mano de obra directa, debido a que es fundamental desde la preparación del suelo hasta la cosecha y lavado de la zanahoria.

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Este estado financiero permite medir la ganancia de una negociación en un período determinado, evaluando los ingresos y egresos para poder determinarla. Está integrado por las ventas, costo directo de producción, gastos administrativos, y gastos financieros.

A continuación se muestra el estado de resultados proyectado para el proyecto producción de zanahoria.

Cuadro 23
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	55,440	55,440	55,440	55,440	55,440
(-) Costo directo de producción	18,958	18,958	18,958	18,958	18,958
Ganancia bruta	36,482	36,482	36,482	36,482	36,482
(-) Gastos variables de venta	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Sacos	400	400	400	400	400
Fletes	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia marginal	35,082	35,082	35,082	35,082	35,082
(-) Costos fijos de producción	8,197	8,197	8,197	8,197	7,822
Agua	180	180	180	180	180
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de terreno	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Arrendamiento de tractor	600	600	600	600	600
Depreciación instalaciones	150	150	150	150	150
Depreciación herramientas	375	375	375	375	-
Depreciación equipo agrícola	692	692	692	692	692
(-) Gastos de administración	12,882	12,882	12,882	12,882	12,882
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Honorarios administrador	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Honorarios contador	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Depreciación mobiliario y equipo	82	82	82	82	82
Amortización gastos de organización	200	200	200	200	200
Ganancia en operación	14,003	14,003	14,003	14,003	14,378
(-) Gastos financieros	1,499	750	-	-	-
Intereses sobre préstamo	1,499	750	-	-	-
Ganancia antes del ISR	12,504	13,253	14,003	14,003	14,378
Impuesto Sobre la Renta (31%)	3,876	4,108	4,341	4,341	4,457
Ganancia neta	8,627	9,145	9,662	9,662	9,921

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

El resultado que se espera obtener durante los cinco años de vida del proyecto es utilidad, el cual se incrementa cada año, en cuanto a los costos fijos de producción se observa un comportamiento estable durante los primeros cuatro años, en el quinto año se observa una disminución debido a las depreciaciones calculadas según Decreto 26-92 artículos No 19 y 23 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta de Guatemala.

3.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado

Es la estimación que se realiza de los ingresos y egresos que pudieran darse en un período determinado, generalmente de un año durante la realización del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Presupuesto de Caja Proyectado
Período: 2011 - 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	28,422	34,613	46,006	57,167
Aportación del comité	19,104	-	-	-	-
Préstamo bancario	9,370	-	-	-	-
Ventas	55,440	55,440	55,440	55,440	55,440
Total de ingresos	83,914	83,862	90,053	101,446	112,607
Instalaciones	3,000	-	-	-	-
Herramientas	1,500	-	-	-	-
Equipo agrícola	3,460	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	410	-	-	-	-
Gastos de organización	1,000	-	-	-	-
Costo de producción	18,958	18,958	18,958	18,958	18,958
Costos fijos de producción	6,980	6,980	6,980	6,980	6,980
Gastos de administración	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Gastos variables de venta	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Intereses sobre préstamo	1,499	750	-	-	-
Amortización del préstamo	4,685	4,685	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta (31%)	-	3,876	4,108	4,341	4,341
Total de egresos	55,492	49,249	44,047	44,279	44,279
Saldo de caja	28,422	34,613	46,006	57,167	68,328

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

En el primer año es necesaria una aportación de los integrantes del comité por Q 19,104.00 y la solicitud de un préstamo en el Banco G & T Continental de Q. 9,370.00 para cubrir la inversión total. Se observa que con los ingresos generados se podrán cubrir todos los costos y gastos en que se incurrirá en el proyecto.

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Es la representación escrita de los derechos y obligaciones a una fecha determinada que se tendrán durante la vida del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
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
Activos no corrientes	7,071	5,772	4,473	3,174	2,250
Instalaciones	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Herramientas	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Equipo agrícola	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460
Mobiliario y equipo	410	410	410	410	410
(-) Depreciaciones acumuladas	(1,299)	(2,598)	(3,897)	(5,196)	(6,120)
Otros activos	800	600	400	200	-
Gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Amortizaciones acumuladas	(200)	(400)	(600)	(800)	(1,000)
Activos corrientes	28,422	34,613	46,006	57,167	68,328
Caja y bancos	28,422	34,613	46,006	57,167	68,328
Total de activos	36,293	40,985	50,879	60,541	70,578
Patrimonio	27,732	36,876	46,538	56,200	66,121
Aportación de accionistas	19,104	19,104	19,104	19,104	19,104
Utilidad del ejercicio	8,627	9,145	9,662	9,662	9,921
Ganancia no distribuida	-	8,627	17,772	27,434	37,096
Pasivos no corrientes	4,685	-	-	-	-
Préstamo por pagar	4,685	-	-	-	-
Pasivos corrientes	3,876	4,108	4,341	4,341	4,457
ISR por pagar (31%)	3,876	4,108	4,341	4,341	4,457
Total de pasivos y patrimonio	36,293	40,985	50,879	60,541	70,578

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

El comportamiento de los activos en el transcurso de los cinco años de duración del proyecto refleja crecimiento, el cual se encuentra en los activos corrientes (caja y bancos) teniendo mayor disponibilidad de efectivo.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Mide los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde las ventas son iguales a los costos, al encontrarse en equilibrio no se gana ni se pierde.

- **En valores**

Indica cual debe ser el valor de los ingresos para cubrir los costos y gastos de la producción de zanahoria.

$$\begin{aligned} \% \text{ GM} &= \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q}35,082}{\text{Q}55,440} = 0.63279 \\ \text{P.E.V} &= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q}22,578}{0.63279} = \text{Q}35,680 \end{aligned}$$

Para el primer año se tiene un punto de equilibrio en valores de Q 35,680.00 que es la cantidad necesaria para que el productor pueda recuperar los gastos fijos y variables.

- **En unidades**

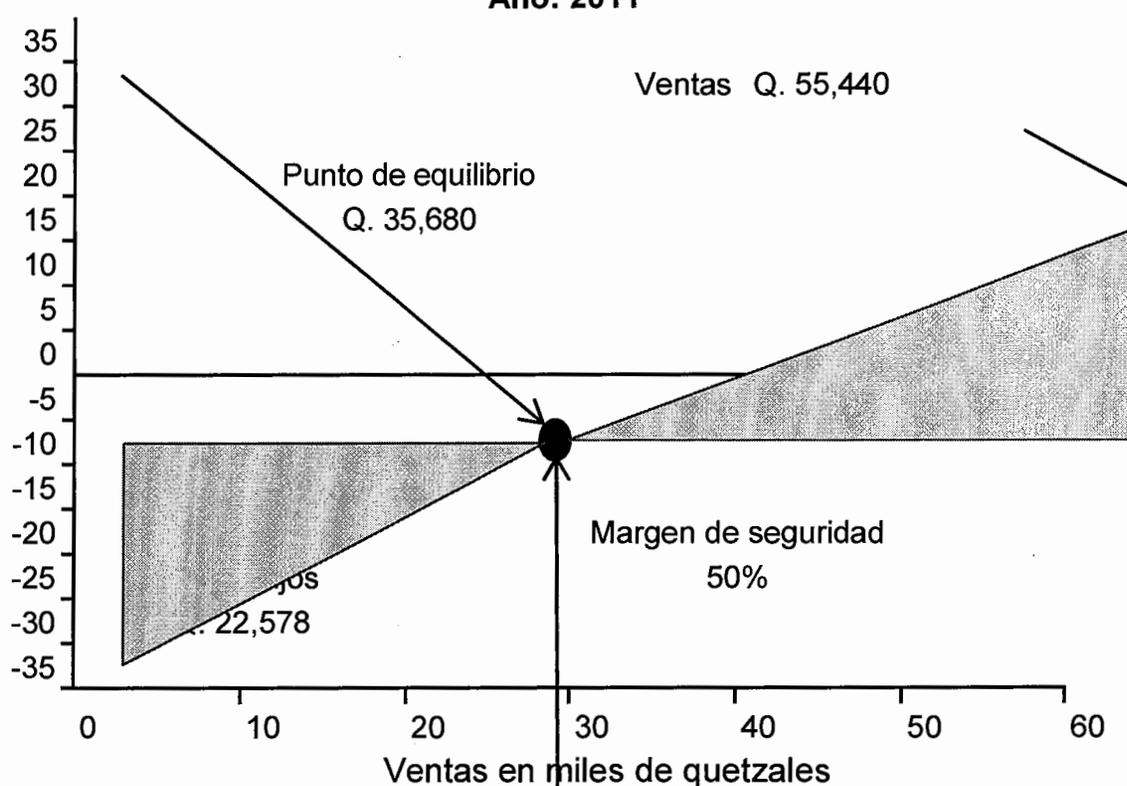
$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q}35,680}{\text{Q}66} = 541$$

El punto de equilibrio en unidades da un total de 541 quintales para el primer año; esto representa la cantidad de unidades que el productor debe vender para recuperar los gastos fijos y variables.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

El punto de equilibrio se muestra en forma gráfica de la siguiente forma:

Gráfica 5
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Punto de Equilibrio
Año: 2011



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

La gráfica refleja que al vender Q 30,129.00 cubre los costos y gastos fijos en que incurre el proyecto, por lo que se considera un proyecto rentable.

3.8.1.1 Flujo neto de fondos

Se integra por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de vida útil. Los datos se toman del

estado de resultados proyectado, a la ganancia neta se le agregan las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 26
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Período: 2011 - 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	55,440	55,440	55,440	55,440	55,440
Valor de rescate	-	-	-	-	2,250
Total de ingresos	55,440	55,440	55,440	55,440	57,690
Costo de producción	18,958	18,958	18,958	18,958	18,958
Costos fijos de producción	6,980	6,980	6,980	6,980	6,980
Gastos de administración	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Gastos variables de venta	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Gastos financieros	1,499	750	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta (31%)	3,876	4,108	4,341	4,341	4,457
Total de egresos	45,314	44,796	44,279	44,279	44,395
Flujo neto de fondos	10,126	10,644	11,161	11,161	13,295

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

La diferencia entre el total de ingresos y el total de egresos (FNF) que se origina en los cinco años de vida del proyecto es positiva.

3.8.1.2 Valor actual neto

Se determina con la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, incluyendo la inversión total.

A continuación se muestra el valor actual neto para el proyecto producción de zanahoria.

Cuadro 27
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Valor Actual Neto
Período: 2011 - 2015
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20.75%	Valor actual neto
0	28,474		28,474	(28,474)	1.0000	(28,474)
1		55,440	45,314	10,126	0.8282	8,386
2		55,440	44,796	10,644	0.6858	7,300
3		55,440	44,279	11,161	0.5680	6,339
4		55,440	44,279	11,161	0.4704	5,250
5		57,690	44,395	13,295	0.3896	5,179
Total	28,474	279,450	251,537	27,913		3,980

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

El valor actual neto es positivo, por lo tanto la propuesta de inversión es rentable porque los ingresos generados por el proyecto son mayores a los egresos. Para el cálculo del factor de actualización 20.75% se toma en cuenta la tasa activa y el período inflacionario según política monetaria del sistema bancario.

3.8.2 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto.

A continuación se muestra la relación beneficio costo del proyecto producción de zanahoria.

Cuadro 28
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Relación Beneficio Costo
Período: 2011 - 2015
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20.75%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	28,474		28,474	1.0000	-	28,474
1		55,440	45,314	0.8282	45,913	37,527
2		55,440	44,796	0.6858	38,023	30,723
3		55,440	44,279	0.5680	31,489	25,150
4		55,440	44,279	0.4704	26,078	20,828
5		57,690	44,395	0.3896	22,473	17,294
Total	28,474	279,450	251,537		163,977	159,996

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{163,977}{159,996} = 1.02$$

Al dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, se obtiene como resultado el valor de Q 1.02, lo que significa que se debe aceptar el proyecto, ya que por cada quetzal invertido se obtendrán Q 0.02 adicionales como ganancia.

Para el cálculo del factor de actualización 20.75% se toma en cuenta la tasa activa y el período inflacionario según política monetaria del sistema bancario.

3.8.2.1 Tasa interna de retorno

Es la tasa que indica la toma de decisión en cuanto a invertir o no. Si la tasa interna de retorno está por debajo de la TREMA la inversión no tendrá ningún beneficio positivo.

Cuadro 29
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Tasa Interna de Retorno
Período: 2011 - 2015
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor 26.77%	TIR
0	28,474		28,474	(28,474)	1.0000	(28,474)
1		55,440	45,314	10,126	0.7889	7,988
2		55,440	44,796	10,644	0.6223	6,623
3		55,440	44,279	11,161	0.4909	5,479
4		55,440	44,279	11,161	0.3872	4,322
5		57,690	44,395	13,295	0.3055	4,061
Total	28,474	279,450	251,537	27,913		0

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

El resultado de la tasa interna de retorno es mayor a la TREMA 20.75%, por lo tanto el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por los inversionistas.

3.8.3 Período de recuperación de la inversión

Permite conocer en cuanto tiempo se recuperará la inversión.

Cuadro 30
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Período de Recuperación de la Inversión
Período: 2011 - 2015
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20.75%	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	28,474	(28,474)	1.0000	(28,474)	(28,474)
1		10,126	0.8282	8,386	8,386
2		10,644	0.6858	7,300	15,686
3		11,161	0.5680	6,339	22,026
4		11,161	0.4704	5,250	27,275
5		13,295	0.3896	5,179	32,454
Total	28,474	27,913		3,980	77,354

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

- **Cálculos**

Inversión inicial		Q28,474
Año 1		Q8,386
Año 2		Q7,300
Año 3		Q6,339
Año 4		Q5,250
Diferencia		Q1,199

$$\text{Inversión no recuperado al quinto año} = \frac{\text{Q1,199}}{\text{Q5,179}} = 0.231448$$

La inversión se recuperará en cuatro años tres meses, resultados obtenidos a través del cuadro de valor actual neto.

3.8.4 Impacto social

El cultivo de zanahoria se caracteriza por tener actividades en común con otras frutas y verduras, tales como el abastecimiento de insumos, el transporte, almacenamiento, desempaque, lavado, elección, el almacenamiento del

producto y la distribución. Durante estos procesos, los componentes ambientales bióticos, abióticos y sociales son susceptibles de ser afectados por el desarrollo de las actividades propias de la actividad agrícola, lo cual causa un impacto negativo en el medio ambiente, máxime al recurso hídrico y suelo; sin embargo, genera impactos positivos, como son la productividad y generación de empleo, entre otros.

A continuación se presenta la evaluación de impactos, por medio de las labores desarrolladas en el cultivo de zanahoria, realizada mediante el método de causa y efecto, ya que de esta forma se puede determinar con facilidad el panorama general de los impactos. A la vez se relacionan los factores ambientales de manera global en sus formas biótica, abiótica y social, que son susceptibles a ser afectadas por la actividad agrícola.

Los comentarios negativos que existen alrededor de diversificar la producción agrícola dentro del Municipio y principalmente en la aldea Bordo Alto, mediante el planteamiento de la producción de zanahoria, perturban mucho a la población, consciente de esto, los tratamientos planteados en el proyecto están orientados a garantizar buenas prácticas y objetivos que garanticen la protección del ambiente y la salud de las personas.

Una buena parte de los empleos directos generados por el componente productivo son a nivel de pequeños productores que venden su cosecha a los mayoristas ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA- y La Terminal zona 4 de la Ciudad Capital, empresas procesadoras o consumidor final. El cultivo de zanahoria ofrece una demanda constante de mano de obra a lo largo de todo el año, pues requiere de varios jornales por manzana producida con dos cosechas anuales.

Las buenas perspectivas económicas en el desarrollo del cultivo generarán migraciones locales de trabajadores de las áreas rurales cercanas hacia la aldea Bordo Alto, zona productora de zanahoria.

En la siguiente tabla se muestran algunos de los beneficios sociales generados por el cultivo de zanahoria:

Tabla 12
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Beneficios Sociales del Cultivo
Período: 2011 - 2015

Impactos Potenciales	Fase	Proceso	Nivel		
			Alto	Medio	Bajo
Abiótico					
Aguas de consumo	Operativa	Siembra, Germinación y Lavado	X		
Agua residual		Lavado		X	
Residuos sólidos	Operativa	Clasificación			X
Biótico					
Suelo	Operativa			X	
Fauna					X
Social					
Generación de Empleo	Pre-operativa,	Todos los procesos			
	Operativa y Post-operativa			X	
Diversificación de Cultivo	Pre-operativa			X	
Modificación del Paisaje	Pre-operativa				X

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

De acuerdo con lo expuesto en la matriz, se presentan impactos altos negativos en los componentes ambientales de consumo de agua, como consecuencia del lavado de los productos durante la fase operativa y en la generación de aguas residuales de la misma actividad de lavado. De la misma manera, las actividades

de distribución a mayoristas, el desempaque de insumos y el lavado de zanahoria impactan al ambiente, mediante la generación de residuos sólidos.

Los rubros antes mencionados son los más predominantes dentro de la producción de zanahoria, al beneficiar a pobladores cercanos a los cultivos como también a personas migrantes de las distintas aldeas cercanas.

Las semillas y materia orgánica procedentes de la merma generan un impacto medio positivo en el área vegetal cuando se utiliza como mejorador del suelo. En diferentes actividades de las fases pre-operativa y post-operativa, como distribuidor mayorista, recepción de insumos, selección, empaçado y transporte y distribución, se presentan impactos ambientales bajos negativos, algunos de los cuales, en ocasiones, pueden considerarse sin importancia en aspectos como las aguas de consumo, calidad de aire, ruido, olor y modificación del paisaje.

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

Representa el proceso por medio del cual se hace llegar el producto al consumidor final en el tiempo oportuno y lugar adecuado. Con base en la demanda insatisfecha establecida, el producto obtenido se comercializará en el mercado nacional.

4.1 PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN

En la comercialización del producto intervienen tres etapas que permiten realizar en forma ordenada la transferencia y desplazamiento del producto al consumidor final y deben ser consideradas por el comité, con la finalidad de alcanzar los objetivos del proyecto. Dichas etapas se describen a continuación:

Tabla 13
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proceso de Comercialización de Zanahoria
Año: 2011

Concepto	Características
Concentración	Esta se realizará por los productores después del lavado, se clasificarán las zanahorias obtenidas en la producción en redes plásticas de 25 libras que presenten características similares en cuanto a calidad, tamaño, color y grado de madurez para luego ser trasladada al mercado nacional.
Equilibrio	De acuerdo con la estacionalidad de la producción de zanahoria nacional en condiciones normales, el período de mayor oferta del producto corresponde a los meses de mayo a agosto; sin embargo, el comportamiento de los precios en promedio es de poca variación durante el año, porque se relacionan con los flujos de demanda.
Dispersión	La distribución de zanahoria será realizada por los acopiadores, hacia el mercado mayorista de la Central de Mayoreo zona 12 (CENMA) y La Terminal zona 4, Ciudad Capital.

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

4.2 COMERCIALIZACIÓN

Para la eficiencia del proceso de comercialización es necesario el análisis de las distintas actividades a realizarse, los entes que deberán participar, la estructura del mercado, así como también su funcionalidad.

4.2.1 Instituciones de comercialización

El comité para el desarrollo de las actividades de comercialización tomará en cuenta la participación del productor, mayorista, detallista y consumidor final.

gPara la eficiencia del proceso de comercialización es necesario el análisis de las distintas actividades a realizarse, los entes que deberán participar, así como también la funcionalidad del mercado.

Tabla 14
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Instituciones de Comercialización de Zanahoria
Año: 2011

Concepto		Características
Propuesta institucional	Productor	Serán los agricultores de la aldea Bordo Alto quienes integrarán el comité y desarrollarán las actividades de cultivo y comercializarán zanahoria, con el fin de obtener beneficios económicos.
	Mayorista	La Central de Mayoreo zona 12 (CENMA) y La Terminal zona 4, serán los intermediarios a los cuales se destinará la producción y quien se encargará de la distribución.
	Minorista	Serán los intermediarios ubicados en los diferentes mercados de la República a los cuales el mayorista dirigirá la producción y quienes se encargarán de trasladarlo al consumidor final.
	Consumidor final	Es el último participante del proceso de comercialización, serán las personas que adquieran el producto en los distintos mercados nacionales.

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

Las diversas funciones que contienen el proceso de comercialización y las relaciones que existen entre los productores y vendedores son necesarias para la transferencia del producto.

4.2.2 Funciones de comercialización

Tienen como objeto establecer con claridad quien ejecuta diferentes actividades de mercado, para el proyecto de producción de zanahoria se analizarán las siguientes:

4.2.2.1 Funciones físicas

Es la relación que existe con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Entre ellas se encuentran:

- **Acopio**

El productor es el encargado de reunir la producción y clasificar lotes homogéneos de un quintal, para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

- **Almacenamiento temporal**

Es utilizado por el productor por pocas horas o máximo un día en espera del lavado, transporte y preparación de zanahorias en lotes homogéneos para la comercialización.

- **Empaque**

La zanahoria se empacará en sacos de un quintal para cumplir con el objetivo de preservar el producto y homogenizar lotes para facilitar su manipulación y distribución hacia el mayorista para la comercialización.

- **Transporte**

Para trasladar los productos de los terrenos de cultivo de zanahoria, el productor utilizará transporte propio para llevarlo hacia la central de mayoreo zona 12 –CENMA- y Terminal zona cuatro.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Esta función se realizará con la compra venta del producto por el método de muestra, el vendedor lleva una pequeña parte de la mercancía al comprador la cual es representativa de la calidad de zanahoria obtenida en la producción.

La determinación del precio es por regateo, el agricultor resalta las características de la zanahoria tales como: calidad, tamaño, color y grado de madurez para que mediante una serie de conversaciones entre el productor y mayorista determinen el precio.

Para establecer el precio de la cosecha se considera también las alzas o bajas de la demanda y oferta de zanahoria.

4.2.3 Estructura de comercialización

Analiza cómo estará constituido el mercado y como se llevará a cabo el proceso para trasladar los productos al consumidor final; se consideran las variables de: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Tabla 15
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Análisis Estructural de la Comercialización de Zanahoria
Año: 2011

Concepto	Características
Estructura	Estará conformada por el productor quien será el encargado del cultivo. El comité trasladará el cultivo hacia los mayoristas en la Central de Mayoreo -CENMA- zona 12 y Terminal de la zona 4, luego se comercializará por los minoristas de los mercados cantonales de la ciudad de Guatemala y este último al consumidor final.
Conducta	El mercado está representado por una competencia perfecta ya que existe un gran número de compradores y vendedores, existe libertad absoluta de compra y venta, no hay control sobre los precios y tampoco reglamento para fijarlos. La producción se destinará para la venta en el mercado nacional, se utilizará el método del regateo de acorde a las fluctuaciones del mercado. De acuerdo con la estacionalidad de la producción nacional en condiciones normales, el período de mayor oferta corresponde a los meses de mayo y agosto.
Eficiencia	Se determinó que no hay eficiencia debido a que es una cosecha al año, el productor no tienen los recursos y condiciones adecuadas de riego para ofrecer una mayor existencia, que permita satisfacer la demanda en los meses de verano.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

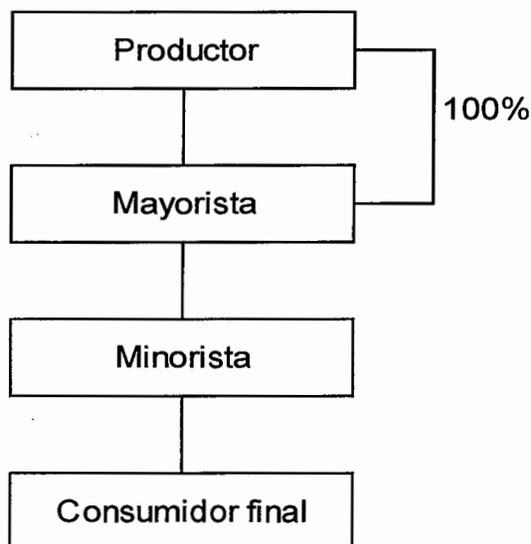
4.3 OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Se relacionan con los canales utilizados para la transferencia del producto. A continuación se presentan los canales y márgenes de comercialización a utilizar:

4.3.1 Canal de comercialización

La gráfica del canal de comercialización presenta la forma en que se llevará a cabo la distribución de la producción.

Grafica 6
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Canal de la Comercialización Propuesta
Año: 2011



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

La producción total se venderá al mayorista en la Central de Mayoreo –CENMA- zona 12 y La Terminal zona 4 de la Ciudad Capital, para que sean ellos quienes lo distribuyan al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Muestra los gastos de mercadeo, porcentajes de inversión y participación, en la venta de zanahoria. En el siguiente cuadro, se presentan los márgenes de comercialización.

Cuadro 31
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Zanahoria
Márgenes de Comercialización
Año: 2011
(cifras en quetzales, precio por quintal)

Institución producto	Precio de venta Q	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Zanahoria						
Productor	50					67
Mayorista	66	16	4.00	12	24	21
Transporte			2.00			
Almacenaje			0.75			
Costales			1.00			
Carga/descarga			0.25			
Minorista	75	9	2.00	7	9	12
Transporte			2.00			
Carga/descarga			0.00			
Consumidor final						
Total		25	6	19		100

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

De acuerdo a los datos de comercialización de un quintal de zanahoria, el productor obtiene la máxima participación representada con un 67%, el mayorista obtiene un rendimiento sobre la inversión de Q 24.00 por cada quetzal que invierte el cual es mayor que la tasa de interés bancaria vigente al momento de la investigación, un índice que genera una perspectiva beneficiosa para los integrantes del proyecto.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación documental y de campo, sobre la comercialización agrícola (producción de maíz) y proyecto: producción de zanahoria en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los productores de maíz no reciben asistencia crediticia debido a que no cuentan con las garantías requeridas. Así mismo los recursos económicos son insuficientes para invertir en maquinaria, transporte y mejores insumos para el cultivo. La carencia de lo anterior no permite el desarrollo de la actividad en el Municipio.
2. Los agricultores de maíz realizan sus actividades de producción y comercialización de manera individual, no obtienen mejoras sustanciales en las condiciones productivas y comerciales de su cultivo.
3. El Municipio es vulnerable a fenómenos naturales (sismos, derrumbes, deslizamientos, hundimientos, inundaciones y desbordamientos), socionaturales (sequias, plagas, enfermedades, construcción de viviendas en aéreas de riesgo) y antrópicos (deforestación, contaminación de ríos, contaminación de ambiente y de suelos).
4. Los recursos naturales, humanos y físicos del Municipio, favorecen la existencia de potencialidades para producir una serie de productos y proporcionar servicios que no se han tomado en consideración como parte de la economía; estas potencialidades se clasifican en diferentes actividades productivas de acuerdo a las condiciones agronómicas, características del suelo, clima, vías de acceso y demanda alimenticia.

5. El proyecto para la producción de zanahoria se considera una opción que pueden aportar beneficios a la comunidad, debido a que el Municipio tiene las condiciones climáticas, mano de obra apropiada y disponibilidad de materias primas para su implementación, contribuirá a aumentar el desarrollo económico y social de la población, generará fuentes de empleo e incentivará el desarrollo de proyectos rentables.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones presentadas con anterioridad, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que los líderes comunitarios y cooperativas en conjunto comuniquen a los pobladores rurales de la existencia de micro préstamos de apoyo para la implementación de comercios y servicios. El desarrollo comercial permite la generación de fuentes de empleo, ingreso a los hogares y desarrollo de la comunidad.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo con el apoyo de las autoridades municipales, soliciten el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, para desarrollar y ejecutar programas de asistencia financiera, técnica y comercial que incluya acciones para evitar la práctica de las rozas mal controladas, técnicas de producción, financiamiento y comercialización.
3. Que las autoridades municipales, COCODE y CONRED, promuevan campañas de identificación de riesgos donde los habitantes adquieran conocimientos y puedan involucrarse sobre las amenazas y vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos, a través de programas de prevención y mitigación, para que la población pueda reaccionar ante un desastre de cualquier naturaleza a la que se vea expuesta.
4. Que los líderes comunitarios gestionen ante las autoridades municipales, departamentales y otras instituciones públicas o privadas, asesoría técnica y financiera para implementar las potencialidades productivas identificadas en este informe, con la finalidad de contribuir a la

participación económica del Municipio, propiciar fuentes de empleo y por ende mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

5. Que los productores del Municipio diversifiquen sus productos y desarrollen proyectos con el apoyo del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, el Ministerio de Economía y el financiamiento de organismos internacionales para explotar la producción de zanahoria con el propósito de propiciar una nueva oportunidad para generar ingresos y apertura de nuevos mercados.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3era. edición. Guatemala. Praxis / División Editorial. Páginas 126.
- BANGUAT (Banco de Guatemala). (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de diciembre de 2011. Disponible en:
<http://www.banguat.gob.gt/inc./main.asp?id=646&aud=1&lan=1>.
- Christauria Welland, D. Wexler, J. A. 2007. Sin Golpes: Cuaderno de Trabajo. Valenzuela, Editorial Pax. Primera Edición. México. Páginas 233.
- Congreso de la República. Código Municipal. Decreto Legislativo 12-2002. Páginas 46.
- Días Martínez, F. sf. Demografía de la Provincia de Albacete: Bases para una Planificación Económica. España. Páginas 464.
- Gregory J., Scott Herrera J.E. y Quiroz Guardia R. s.f. Mercadeo Agrícola: Metodología de Investigación. Lima, Perú. Editorial IICA y CIP. Páginas 310.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). Tomo IV Censo Nacional Agropecuario. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de nov. 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/agropecuario>.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitacional. GT. Sn. Páginas 338.
- _____2002. XI Censo Nacional de Poblacional y VI de Habitacional. Guatemala. Páginas 271.
- _____1979. Censo Agropecuario. Guatemala. Páginas 455.
- _____2003. Censo Agropecuario. Guatemala. Páginas 1,229
- _____2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala. Páginas 38.
- Información Alimenticia. (En línea). España. Consultado el 25 de noviembre de 2011. Disponible en <http://alimentos.org.es/pina>.
- Inga. Reyna, V. 2010. Plan Maestro, Reserva Natural Comunitaria Quesada, Jutiapa. Guatemala. Páginas 16-17
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, GT). Estaciones de Quesada Jutiapa. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de oct. de 2011. Disponible en. <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/JUTIAPA/QUESADA%20PARAMETROS.htm>
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. Ed. Guatemala. Páginas 17.

- Melendreras T. y Castañeda L. 1992. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, USAC, Fac. Ciencias Económicas. Guatemala. Páginas 128.
- Morán, L. 2012. Manual Agrícola. Productor Superb, SA. Guatemala. Páginas 427.
- Piloña Ortiz, G. A. 2000. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala. Páginas 236.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2009/2010. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Consultado el 11 de octubre 2011. Disponible en:<http://desarrollohumano.org.gt/content/informes-nacionales-1>.
- Reseña Histórica Municipio de Quesada. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2011. Disponible en: <http://www.quesada.com.gt>
- Reyna, V. 2010. Plan Maestro, Reserva Natural Comunitaria Quesada, Jutiapa. s.n.t. Páginas 92.
- Scott, G. J., Herrera, J.E. y Quiroz Guardia, R. sf. Mercadeo Agrícola: Metodología de Investigación. Páginas 503.
- SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2011. Plan de Desarrollo Municipal –PDM- del Municipio de Quesada, Jutiapa. Guatemala. Páginas 67.
- _____ Plan de Desarrollo Departamental PDD del departamento de Jutiapa. Guatemala. Páginas 76. Consultado el 27 de oct. 2011. Disponible

en <http://www.segeplan.gob.gt/downloads/IndicePobrezaGeneralextremeXmunicipio.pdf>.

- Simons, Tárano y Pinto. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona. Guatemala. José de Pineda Ibarra. Páginas 1277
- Villacorta Escobar, S. sf. Recursos Económicos de C.A. Guatemala. Editorial universitaria. Páginas 55.

ANEXOS

ANEXO 1

Manual de Normas y Procedimientos

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
Objetivo del Manual	1
Normas de aplicación general	1
Simbología	1
Procedimiento de producción de zanahoria	3
Procedimiento de Compra de la Producción	9
Procedimiento de Compra de Insumos	13
Procedimiento de Venta de Zanahoria	17
Investigación de Mercados y Precios	21

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El presente manual de normas y procedimientos, el cual establece las normas en las que se basará cada uno de los procesos a desarrollarse dentro de los procesos del comité producción de “Zanahorias Pepe Milla”. Este manual fue elaborado para facilitar el desarrollo de las actividades de cada uno de los integrantes, proporcionándoles una guía.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos que se pretenden con el manual son transmitir la forma de realizar las actividades a cada persona que se integre al comité de producción de “Zanahorias Pepe Milla” y se describe a continuación:

- Mantener siempre la información disponible para las personas que tengan cargos relacionados con la producción de zanahoria.
- Facilitar una herramienta de apoyo para que el comité lleve de forma ordenada el proceso de producción de zanahoria.
- Disminuir recursos y tiempo para realizar cada procedimiento.
- Identificar las tareas que le corresponde a cada persona.

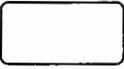
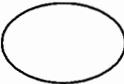
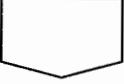
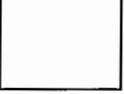
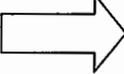
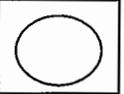
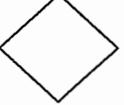
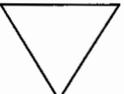
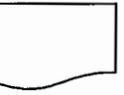
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- La modificación de este manual debe ser realizado por la Junta Directiva del Comité.
- Debe ser accesible a todas las personas relacionadas a la producción de zanahoria.
- Respetar los pasos que se detallan para obtener mejores resultados.

SIMBOLOGÍA

Es la forma del lenguaje convencional con los que se designan o presentan ideas, conceptos o acciones para el desarrollo de cualquier actividad para

comprender con mayor facilidad el manual de normas y procedimientos propuesto, se describen los siguientes:

Simbología	Descripción
	Inicio y final: indica el inicio y el final de un procedimiento
	Operación: se utiliza donde hay acción al implementar trabajo físico o mental.
	Conector: se utiliza si finalizan las actividades del puesto de trabajo y se pasa a otro, siempre que corresponda al mismo procedimiento.
	Inspección: es la acción de revisar la operación para autorizar o comprobar el procedimiento.
	Traslado: se utiliza en el traslado de documentos de un área a otra.
	Operación combinada: indica la realización de dos tareas a la vez, como por ejemplo, operación y supervisión.
	Decisión: es la alternativa que se considera en un procedimiento en la derecha se coloca la acción positiva y en la izquierda la negativa.
	Archivo: indica que la documentación se guardará ó archivará.
	Documento: indica la utilización de formularios, libros de hojas impresas.

Fuente: Educ.ar. Como crear un diagrama de flujo. (en línea). Chile. Consultado el: 15 de nov. 2011. Disponible en: www.educarchile.cl/.../Como_crear_un_Diagrama_de_Flujo.pdf.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”	
Procedimiento: Proceso de producción de zanahoria	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 01 No. de pasos: 11	Hoja: 1 / 6 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Encargado de Producción
<p>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</p> <p>Este procedimiento comprende los pasos que se deben seguir para la producción de zanahoria, para la obtención de la producción deseada mediante la asignación de las actividades a desarrollar por cada uno de los participantes inmersos dentro del proceso de producción.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producir con la mayor eficiencia y calidad dicho producto. • Establecer un estricto control sobre todos los requerimientos técnicos para hacer un uso adecuado de los recursos como lo son: Semillas, fertilizantes, herramientas y material de empaque. • Llevar una secuencia lógica en la producción para que los productores apliquen su experiencia de una forma adecuada al momento de producir la zanahoria. 	

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”			
Procedimiento: Proceso de producción de zanahoria		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 01 No. de pasos: 11		Hoja: 2 / 6 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Encargado de Producción	
<ul style="list-style-type: none"> 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. 			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Producción	Encargado de Producción	01	Preparación del suelo se realizará una aradura profunda en el área, para implementación de los surcos a una distancia de treinta a cuarenta centímetros entre cada uno.
Producción	Encargado de Producción	02	Realizar el encalado del terreno para hacer una enmienda del pH, este proceso se debe realizar un mes antes de la siembra.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de "Zanahorias Pepe Milla"			
Procedimiento: Proceso de producción de zanahoria		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 01 No. de pasos: 11		Hoja: 3 / 6 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Encargado de Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Producción	Encargado de Producción	03	Levantamiento de camas será de 1.5 metros de centro a centro donde se pondrán cuatro hileras de zanahoria.
Producción	Encargado de Producción	04	La siembra se realiza manualmente en surcos en donde se colocará la semilla en un agujero de tres centímetros cubierto con broza y luego se cubre con una capa de zacate sobre la cama.
Producción	Encargado de Producción	05	Raleo, al tener la planta cinco centímetros de altura hay que quitar las plantas no desarrolladas para que no afecte el cultivo.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”			
Procedimiento: Proceso de producción de zanahoria		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 01 No. de pasos: 11		Hoja: 4 / 6 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Encargado de Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Producción	Encargado de Producción	06	El riego se debe dar inmediatamente de la siembra y luego cada ocho a diez días para mantener la humedad.
Asesoría Técnica	Perito Agrónomo	07	Aplicar un adecuado control de malezas, durante el primer mes se debe realizar según las indicaciones del agrónomo para no afectar el cultivo.
Asesoría Técnica	Perito Agrónomo	08	La fertilización con nitrógeno, potasio y fósforo, se aplicarán antes de la siembra y luego a los cuarenta y cinco días después de la misma.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”			
Procedimiento: Proceso de producción de zanahoria		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 01 No. de pasos: 11		Hoja: 5 / 6 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Encargado de Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Producción	Encargado de Producción	09	La cosecha debe realizarse manualmente entre los 95 a 100 días después de la siembra porque la raíz ha alcanzado 2.5 centímetros de ancho y 14 de largo.
Producción	Encargado de Producción	10	Se debe realizar el lavado de la cosecha utilizando para ello una pileta con el agua necesaria.
Producción	Encargado de Producción	11	La clasificación será en lotes de 100 libras con base al tamaño del producto obtenido.
			Fin del Procedimiento

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de "Zanahorias Pepe Milla"	
Procedimiento: Proceso de producción de Zanahoria	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 01 No. de pasos: 11	Hoja: 6 / 6 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Encargado de Producción
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	
Encargado de Producción	Asesor Técnico / Perito Agrónomo
<pre> graph TD Inicio[Inicio] --> 01((01)) 01 --> 02((02)) 02 --> 03((03)) 03 --> 04((04)) 04 --> 05((05)) 05 --> 06((06)) 06 --> A{A} </pre>	<pre> graph TD A{A} --> 07((07)) 07 --> 08((08)) 08 --> B{B} </pre>
<pre> graph TD B{B} --> 09((09)) 09 --> 10((10)) 10 --> 11((11)) 11 --> Fin[Fin] </pre>	

Manual de Normas y Procedimientos
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Comité de Productores de “Zanahoria Pepe Milla”

Procedimiento: Compra de la producción	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 02 No. de pasos: 05	Hoja: 1 / 4 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Administrador

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Este procedimiento comprende los pasos que se deben seguir para la compra de producción de los productores que forman parte del comité.

OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO

- Establecer un control de las cantidades producidas.
- Verificar y prever la calidad del producto con el uso adecuado de los recursos.

NORMAS

- El monitoreo en el uso de los insumos y de las técnicas establecidas por el comité se hará cada 15 días en las áreas de producción
- Los productores deberán poner en práctica técnicas productivas que se indiquen para obtener una mejor calidad en el producto.

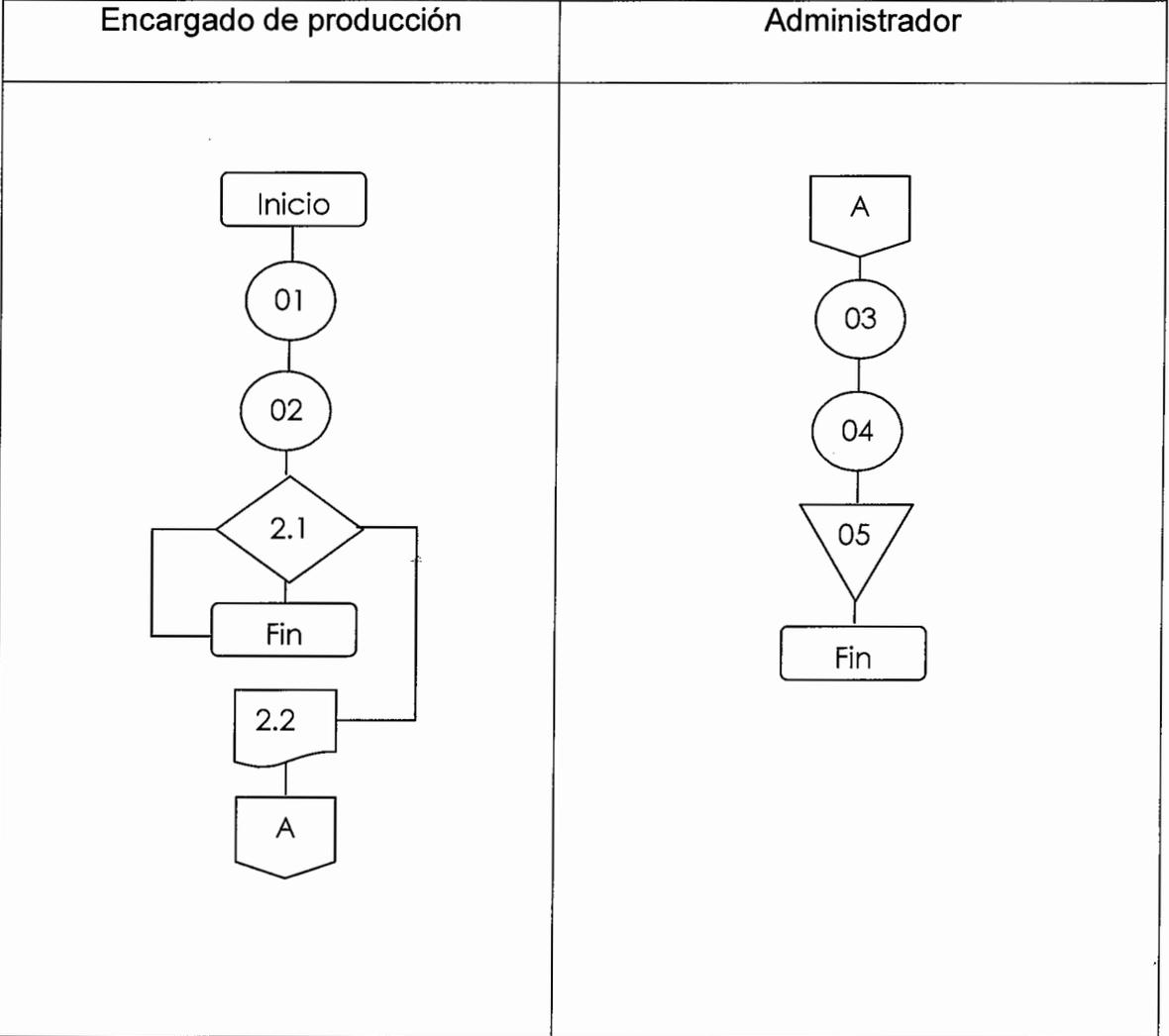
Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”			
Procedimiento: Compra de la producción		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 02 No. de pasos: 05		Hoja: 2 / 4 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Administrador	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Producción	Encargado de Producción	01	Visita los terrenos de cultivo de los productores en el área, hará un conteo de los surcos y estimará unidades a producirse y negociará el precio de compra.
		02	Verifica y clasifica la producción en la sede el día que el productor llegue a ésta.
		2.1	Si es de la calidad solicitada, se verifica la documentación e informará a la administración de la compra para realizar el pago.
		2.2	Si la producción no es de la calidad solicitada se rechaza y termina el proceso.
Administración	Administrador	03	Revisa documentos y solicita pago el día de recepción del pedido.

<p align="center">Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”</p>			
Procedimiento: Compra de la producción		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 02 No. de pasos: 05		Hoja: 3 / 4 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Administrador	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Administración	Administrador	04	Sella y firma documentos de realización del pago y entrega al asociado original del comprobante.
		05	Archiva comprobantes de pago para su trámite posterior.
			Fin del proceso

Manual de Normas y Procedimientos
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”

Procedimiento: Compra de la producción	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 02 No. de pasos: 05	Hoja: 4 / 4 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Administrador

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”	
Procedimiento: Compra de Insumos	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 03 No. de pasos: 07	Hoja: 1 / 4 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Presidente	Termina: Tesorero
<p>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</p> <p>Este procedimiento comprende los pasos que se deben seguir para la compra de insumos de la asociación.</p> <p>OBJETIVO</p> <p>Que las compras que se hagan con los proveedores que distribuyan los productos sean de calidad a un buen precio.</p> <p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las compras con valores menores a Q 5,000.00 serán autorizada por el administrador. • Las compras que pasen de este valor deberán ser autorizadas por la junta directiva. • Se deberá elaborar una orden de compra para poder realizarla, la que tendría una vigencia de ocho días hábiles, si sobre pasa este período se deberá anular y elaborar una nueva. • Toda compra deberá ser soportada con tres cotizaciones de distinto proveedor. 	

Manual de Normas y Procedimientos
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Comité de productores de “Zanahorias Pepe Milla”

Procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 03 No. de pasos: 07	Hoja: 2 / 4 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Presidente	Termina: Tesorero

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

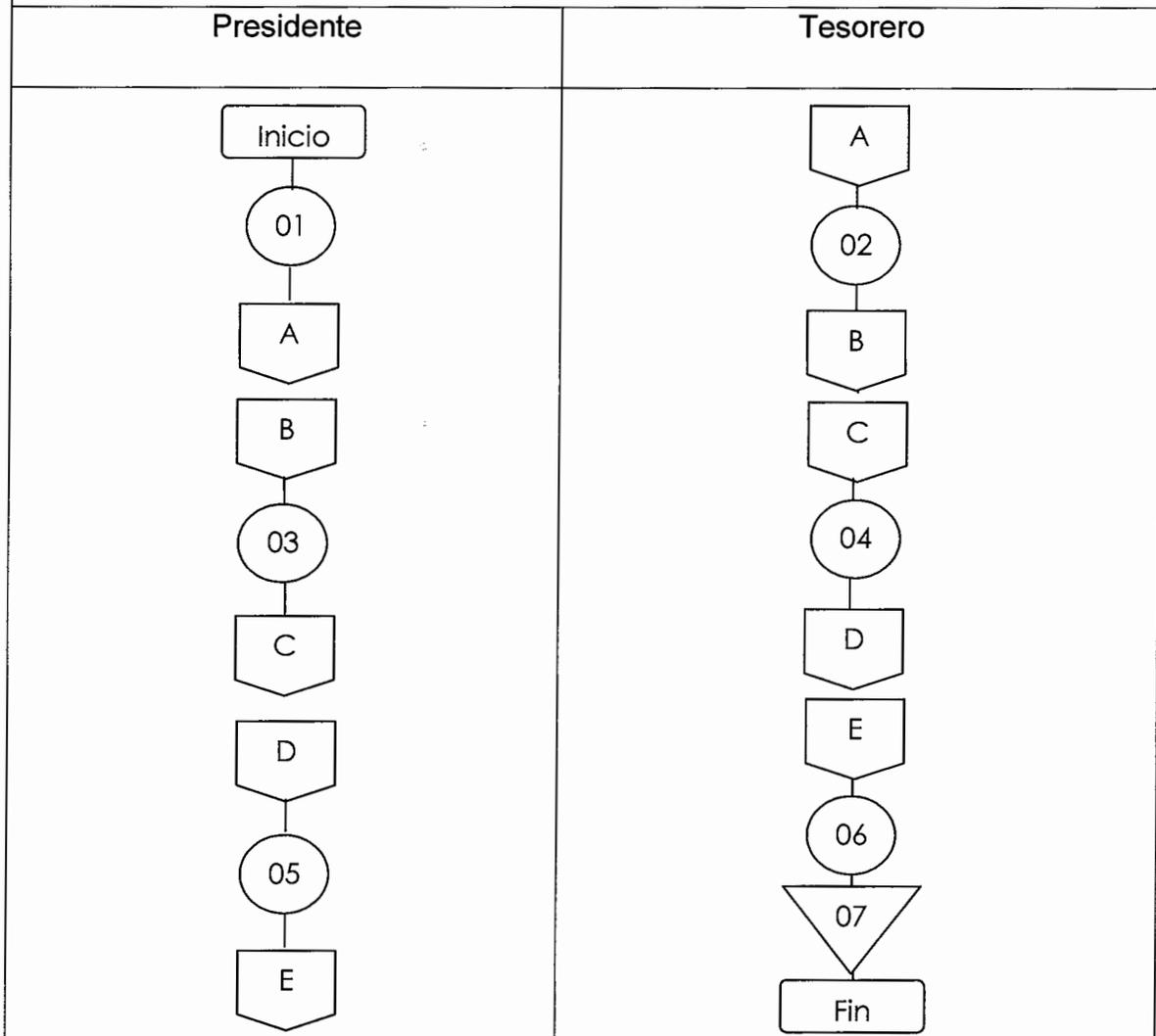
Ubicación	Puestó	Paso	Actividad
Administrativa			
Junta Directiva	Presidente	01	Elabora la lista junto con el tesorero de los insumos que se deben comprar.
Junta Directiva	Tesorero	02	Solicita cotización a los distintos proveedores con base a los insumos requeridos para cada proceso de producción.
Junta Directiva	Presidente	03	Recibe cotizaciones y autoriza la compra con el proveedor que presente la mejor oferta por calidad y precio.
Junta Directiva	Tesorero	04	Solicita los insumos, recibe la orden de compra para la elaboración de cheque.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de “Zanahorias Pepe Milla”			
Procedimiento: Compra de insumos		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 03 No. de pasos: 07		Hoja: 3 / 4 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Presidente		Termina: Tesorero	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Junta Directiva	Presidente	05	Autoriza factura y firma el cheque.
Junta Directiva	Tesorero	06	Entrega cheque y recibe insumos.
Junta Directiva	Tesorero	07	Archiva comprobantes de pago. Fin del procedimiento.

Manual de Normas y Procedimientos
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Comité de productores de "Zanahorias Pepe Milla"

Procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 03 No. de pasos: 07	Hoja: 4 / 4 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Presidente	Termina: Tesorero

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”

Procedimiento: Proceso de Venta de zanahoria	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 04 No. de pasos: 10	Hoja: 1 / 4 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Encargado de Comercialización

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Este procedimiento, describe los pasos a seguir para realizar la venta de la producción de zanahoria mediante la asignación de las actividades a desarrollar por cada uno de los participantes dentro del proceso de comercialización.

OBJETIVOS

- Controlar adecuadamente el proceso de venta, para mantener una eficaz distribución del producto.
- Establecer los pasos a seguir para la venta del producto para hacer un uso adecuado de los recursos.
- Prestar el mejor servicio a los clientes que desean el producto en forma más eficiente.
- Crear mayor utilidad al comercializar la zanahoria directamente al mayorista.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”			
Procedimiento: Proceso de venta de zanahoria		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 04 No. de pasos: 10		Hoja: 2 / 4 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado de comercialización	
<p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicarse con los mayoristas para negociar el producto previo a la venta. • El producto será entregado en las instalaciones del mayorista. • Toda venta realizada debe ser cancelada al contado mediante un cheque de caja o previsado. • No se aceptan devoluciones. 			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Comercialización	Encargado de Comercialización	01	Recibe informe de la cantidad de producto disponible para la venta.
		02	Realizar el contacto con los clientes mayoristas para establecer el día de venta.
		03	Realiza la venta del producto al mayorista.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de "Zanahoria Pepe Milla"			
Procedimiento: Proceso de venta de zanahoria		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 04 No. de pasos: 10		Hoja: 3 / 4 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Encargado de Comercialización		Termina: Encargado de Comercialización	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Comercialización	Encargado de Comercialización	04	Emite la factura para realizar el cobro.
		05	Entrega el producto en el punto de venta del mayorista.
Mayorista	Encargado de Bodega o Local	06	Revisa el producto si no tiene defecto.
		07	Realiza el pago del producto pago y recibe su factura.
Comercialización	Encargado de Comercialización	08	Recibe pago del mayorista.
		09	Deposita el dinero de la venta en el banco.
		10	Archiva documentos para soporte de venta

Manual de Normas y Procedimientos
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa
Comité de Productores de "Zanahoria Pepe Milla"

Procedimiento:
Proceso de venta de Zanahoria

Elaborado por:
Manuel Alfonso Cotto Revolorio

No: 04
No. de pasos: 10

Hoja: 4 / 4
Fecha: Noviembre, 2011

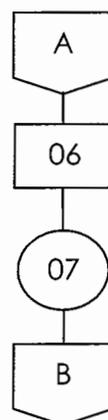
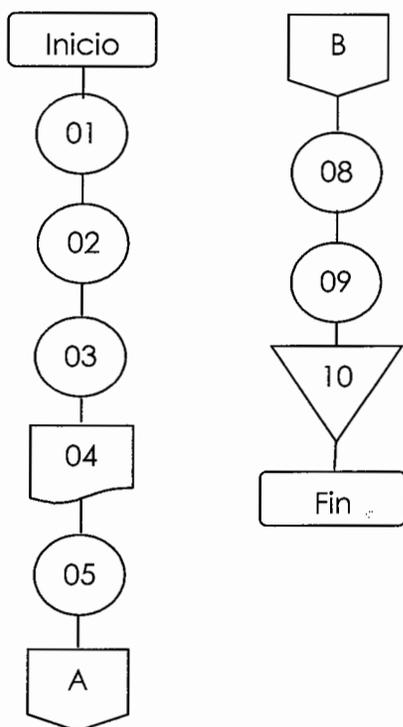
Inicia: Encargado Comercialización

Termina: Encargado Comercialización

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

Encargado de Comercialización

Mayorista



Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de “Zanahorias Pepe Milla”	
Procedimiento: Investigación de Mercados y Precios	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio
No: 05 No. de pasos: 09	Hoja: 1 / 5 Fecha: Noviembre, 2011
Inicia: Administrador	Termina: Encargado de Comercialización
<p>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</p> <p>Este procedimiento comprende los pasos que se deben seguir para la investigación de precios de zanahoria, con el fin de conocer si guarda una determinada relación en función con los precios de los competidores.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el precio óptimo del producto tomando como base los costos, la demanda y competencia. • Maximización de los ingresos mediante vender la totalidad de la producción de zanahoria. • Disminuir la participación de intermediarios. • Identificar la disposición de los clientes a pagar el precio por el producto. • Conocer las ventajas y desventajas que tienen los clientes para obtener el producto en relación a la competencia. 	

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de "Zanahorias Pepe Milla"			
Procedimiento: Investigación de Mercados y Precios		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 05 No. de pasos: 09		Hoja: 2 / 5 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Administrador		Termina: Encargado de Comercialización	
<p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El departamento de comercialización es el responsable de mantener actualizados los precios del mercado. • El comité determinará el precio de venta del producto. 			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Administración	Administrador	01	Solicita al departamento de comercialización investigar precios en el mercado.
Comercialización	Encargado de Comercialización	02	Investiga el mercado y actualiza los precios.
		03	Presenta al departamento de Administración y Finanzas los precios actualizados.

Manual de Normas y Procedimientos			
Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa			
Comité de Productores de "Zanahorias Pepe Milla"			
Procedimiento: Investigación de Mercados y Precios		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 05 No. de pasos: 09		Hoja: 3 / 5 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Administrador		Termina: Encargado de Comercialización	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Finanzas	Encargado de Finanzas	04	Analiza los precios para tomar una decisión adecuada.
		4.1	Si determina que es factible mediante las diferentes variables de análisis se modifica el precio al producto.
		4.2	Determina no es factible realizar el ajuste, finaliza el proceso.
		05	Realiza memorándum para la autorización del Administrador.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de "Zanahorias Pepe Milla"			
Procedimiento: Investigación de Mercados y Precios		Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 05 No. de pasos: 09		Hoja: 4 / 5 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Administrador		Termina: Encargado de comercialización	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Administración	Administrador	06	Revisa el memorándum de precios y procede a su divulgación.
		07	Traslada la información al departamento de
Comercialización	Encargado de Comercialización	08	comercialización.
		09	Recibe la información sobre los precios de venta establecidos.
			Archiva información.
			Fin de procedimiento.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de Productores de "Zanahorias Pepe Milla"		
Procedimiento: Investigación de Mercados y Precios	Elaborado por: Manuel Alfonso Cotto Revolorio	
No: 05 No. de pasos: 09	Hoja: 5 / 5 Fecha: Noviembre, 2011	
Inicia: Administrador	Termina: Encargado comercialización	
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO		
Administrador	Encargado de Finanzas	Encargado de Comercialización
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 01((01)) 01 --> A{{A}} A --> C{{C}} C --> 06[06] 06 --> 07[07] 07 --> D{{D}} </pre>	<pre> graph TD B{{B}} --> 04((04)) 04 --> 42{4.2} 42 --> Fin1[Fin] Fin1 --> 41{4.1} 41 --> 05[05] 05 --> C{{C}} 41 --> 42 </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 02((02)) 02 --> 03((03)) 03 --> B{{B}} B --> D{{D}} D --> 08((08)) 08 --> 09(09) 09 --> Fin2([Fin]) </pre>