

MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL”

JORGE ALBERTO CRUZ RAMÍREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSION”

MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL“

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2012

2012

(c)

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

CHIQUIMULA – VOLUMEN 15

2 – 71 – 20 – AE -2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACION (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL“

MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

JORGE ALBERTO CRUZ RAMÍREZ

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
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 Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



**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 29 de enero de 2013, según Acta No. 1-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.25 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE GUISQUIL", municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula.

Presentó **JORGE ALBERTO CRUZ RAMÍREZ**

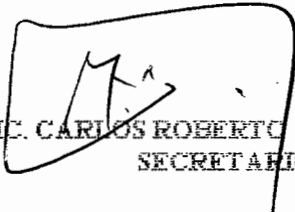
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 cuatro días del mes de febrero de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Magrid
REVISADO

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	2
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	2
1.1.4	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Suelos	4
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Agua	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Por sexo, edad, étnica y área	7
1.4.2	Densidad poblacional	9
1.4.3	Población económicamente activa	10
1.4.4	Niveles de pobreza	10
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1	Tenencia de la tierra	12
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	13
1.5.3	Concentración de la tierra	14
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	17
1.6.2	Salud	18
1.6.3	Agua	19
1.6.4	Energía eléctrica residencial	20
1.6.5	Drenajes	20

1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	21
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.6.9	Letrinización	22
1.6.10	Cementerios	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.7.1	Sistemas y unidades de riegos	24
1.7.2	Centros de acopio	24
1.7.3	Mercados	24
1.7.4	Vías de acceso	25
1.7.5	Puentes	25
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.7.7	Telecomunicaciones	26
1.7.8	Transporte	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.8.1	Organizaciones sociales	28
1.8.2	Organizaciones productivas	28
1.9	ENTIDADES DE APOYO	29
1.9.1	Instituciones estatales	29
1.9.2	Instituciones municipales	29
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	30
1.9.4	Instituciones internacionales	30
1.9.5	Instituciones privadas	31
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.10.1	Productos de importación	31
1.10.2	Flujo comercial	32
1.10.3	Flujo financiero	33
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
1.11.1	Actividad agrícola	34
1.11.2	Actividad pecuaria	34
1.11.3	Actividad artesanal	34
1.11.4	Actividad industrial	34
1.11.5	Comercio y servicios	35

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO
Y PRODUCCIÓN DE LECHE

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Variedades y usos	36
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	37
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	38
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	40
2.5	RENTABILIDAD	44
2.6	FINANCIAMIENTO	44
2.7	COMERCIALIZACIÓN	45
2.7.1	Proceso de comercialización por tamaño de finca	45
2.7.2	Análisis estructural de la comercialización	47
2.7.3	Operaciones de comercialización	48
2.8	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	50
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	51
2.8.2	Generación de empleo	52
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÚISQUIL

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	55
3.1.1	Presentación del producto	55
3.1.2	Producción anual	55
3.1.3	Mercado meta	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	56

3.3	OBJETIVOS	56
3.3.1	General	56
3.3.2	Específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	56
3.4.1	Descripción del producto	57
3.4.2	Usos	58
3.4.3	Oferta	59
3.4.4	Demanda	60
3.4.4.1	Demanda potencial	61
3.4.4.2	Consumo aparente	62
3.4.4.3	Demanda insatisfecha	63
3.4.5	Precio	64
3.4.6	Comercialización	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.5.1	Localización del proyecto	64
3.5.1.1	Macro localización	65
3.5.1.2	Micro localización	65
3.5.2	Nivel tecnológico	65
3.5.3	Tamaño y volumen de producción	65
3.5.4	Recursos	66
3.5.5	Proceso productivo	68
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
3.6.1	Tipo y denominación	70
3.6.2	Justificación	70
3.6.3	Marco jurídico	70
3.6.4	Objetivos	71
3.6.4.1	General	72
3.6.4.2	Específicos	72
3.6.5	Estructura organizacional	72
3.6.6	Diseño estructural	73
3.6.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	73
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.7.1	Inversión	76
3.7.1.1	Inversión fija	76
3.7.1.2	Capital de trabajo	77

3.7.1.3	Inversión total	79
3.7.1.4	Estados financieros	79
3.7.2	Costo <i>directo de producción</i>	81
3.7.3	Estado de resultados proyectado	81
3.7.4	Financiamiento	82
3.7.4.1	Fuentes externas	83
3.7.4.2	Fuentes internas	83
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	84
3.8.1	Punto de equilibrio	84
3.8.2	Valor actual neto (VAN)	86
3.8.3	Tasa interna de retorno (TIR)	86
3.8.4	Relación beneficio costo (RBC)	87
3.8.5	Tiempo de recuperación de la inversión (PRI)	88
3.9	IMPACTO SOCIAL	88

CAPITULO IV COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	89
4.1.1	Concentración	89
4.1.2	Equilibrio	89
4.1.3	<i>Dispersión</i>	90
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	90
4.2.1	Institucional	91
4.2.2	Funcional	91
4.2.3	Estructural	94
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.3.1	Canales de comercialización	96
4.3.2	Márgenes de comercialización	96
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFIA	100
	ANEXO	106

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2011	03
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2011	08
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2011	09
4	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2011	10
5	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Formas de Tenencia de la Vivienda. Años: 2002 y 2011	12
6	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Uso y Superficie de la Tierra. Años: 1979 y 2003	13
7	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2011	14
8	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Niveles de Escolaridad. Años: 1994 y 2002	17
9	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Población Alfabeta y Analfabeta. Años: 1994, 2002 y 2011	18
10	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Tipo de Servicio de Salud. Años: 2011	19
11	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Cobertura de Agua. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011	19
12	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Drenaje y Alcantarillado. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011	20

13	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Formas de Recolección de Basura. Año: 2011	22
14	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Letrinización. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011	23
15	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011	38
16	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Costo Directo de Mantenimiento. Ganado Bovino de Doble Propósito. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	41
17	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Costo de lo Vendido. Ganado Bovino de Doble Propósito	42
18	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Estado de Costo Directo de Producción de Leche. Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	43
19	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Financiamiento Producción Pecuaria. Año 2011	45
20	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Márgenes de Comercialización. Ganado Bovino de Doble Propósito. Año: 2011	50
21	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Crianza de Ganado Bovino y Producción de Leche. Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Generación de Empleo por Cantidad de Jornales. Año: 2011	52
22	República de Guatemala. Chiquimula. Oferta Total Histórica y Proyectada de Güisquil. Período: 2006-2015	60
23	República de Guatemala. Chiquimula. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Güisquil. Período: 2006-2015	61
24	República de Guatemala. Chiquimula. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Güisquil. Período: 2006-2015	62

25	República de Guatemala. Chiquimula. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Güisquil. Período: 2006-2015	63
26	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Superficie, Valor y Volumen de la Producción. Año: 2011	66
27	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Requerimientos Técnicos. Año: 2011	66
28	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Inversión Fija. Año: 2011	76
29	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011	78
30	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Inversión Total. Año: 2011	79
31	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Estado de Situación Financiera Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	80
32	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Estado del Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	81
33	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	82
34	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Plan de Financiamiento. Año: 2011	83
35	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción de Güisquil. Amortización de Préstamo. Año: 2011.	84
36	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Valor Actual Neto	86
37	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Tasa Interna de Retorno	87

38	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Relación Beneficio Costo	87
39	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Período de Recuperación de la Inversión	88
40	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Márgenes de Comercialización. Año: 2011	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Puentes. Año: 2011	26
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Características Tecnológicas en la Actividad Pecuaria. Año: 2011	37
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Pecuaria. Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Proceso de la Comercialización. Año: 2011	46
4	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Pecuaria, Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Análisis Estructural de la Comercialización. Año: 2011	47
5	República de Guatemala. Producción de Güisquil. Contenido Nutricional de una Ración (100g)	58
6	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Análisis Estructural de Comercialización. Año: 2011	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Niveles de Pobreza. Año: 2011	11
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011	16
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Canales de Comercialización Producción de Ganado Bovino y Leche. Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Año: 2011	48
4	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción de Ganado Bovino y Leche, Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Estructura Organizacional. Año: 2011	51
5	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Proceso Productivo. Año: 2011	68
6	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Estructura Organizacional. Comité de Productores El Conacaste. Año: 2011	73
7	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción en Güisquil. Punto de Equilibrio. Año 1	85
8	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Güisquil. Canales de Comercialización. Año: 2011	96

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Página
1 Departamento de Chiquimula. Localización del Municipio de Chiquimula. Año: 2011	2

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado con el objetivo de servir de método de evaluación final previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado, implementó un trabajo de investigación, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El objetivo general del estudio es poder analizar y determinar la situación actual de la población, su organización, las unidades productivas, comerciales y de servicios y realizar propuestas que aporten una ayuda al desarrollo económico y social del Municipio.

Entre los objetivos específicos se pretende presentar un análisis de sus costos y métodos de comercialización, los cuales pueden orientar a los pequeños productores en la toma de decisiones y ayudar a optimizar sus recursos.

El tema general se denomina **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**. En virtud que el objetivo es conocer la situación socioeconómica del Municipio, el estudio se desarrolla mediante el análisis a través del comportamiento anterior en una dimensión de tiempo y espacio, para lo cual se tomaron de base los censos agropecuarios de 1964 y 1979, así como el censo poblacional de 1994 y de habitación del año 2002, comparado con los resultados de la investigación de campo, para establecer las tendencias de los comportamientos sociales y económicos en el corto y mediano plazo para inferir en lo que puede pasar en el futuro.

La investigación de campo se realizó en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, se utilizó la metodología siguiente: en los meses de enero a mayo de 2011 se realizaron los seminarios generales y específicos, luego la investigación de campo se desarrolló en el período comprendido del 1 al 30 de junio de 2011. En la visita preliminar y trabajo de campo se aplicaron las técnicas de investigación como el muestreo, la entrevista, encuesta y participación en actividades de las comunidades.

El trabajo se divide en capítulos y cada uno enfoca ciertos aspectos del Municipio. En el capítulo uno se encuentra el análisis de la situación económica y social de la población, se identifican los cambios que su división político administrativa ha tenido en los últimos años, el análisis de cómo se encuentran en la actualidad los niveles de educación, desempleo y salud e identificar los servicios con que cuenta.

La situación actual de la actividad pecuaria que se desarrolla en el municipio de Chiquimula se aborda en el capítulo dos, en su estudio se toman en cuenta los diferentes productos entre los que se destacan la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y cultivo de tilapia, se analiza la representatividad que tiene, así como su forma de producción y comercialización.

El capítulo tres y cuatro corresponden a la propuesta de inversión que consiste en producción de Güisquil y análisis de comercialización respectivamente.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se realiza un análisis de la situación socioeconómica del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula; se consideran antecedentes históricos, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división político administrativa, vías de comunicación, infraestructura organizacional, la tierra, actividades productivas, la identificación de riesgos, el flujo comercial y financiero que forman parte del mismo.

1.1 MARCO GENERAL

Se menciona los aspectos relevantes del Municipio como antecedentes históricos, características, clima y orografía del lugar; los cuales son de importancia para el desarrollo de las diferentes actividades productivas propias de la región.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

La primera ciudad fue fundada por los españoles en donde están las ruinas de la iglesia Santísima Trinidad mejor conocida como iglesia vieja, este poblado fue destruido por los terremotos de San Cayetano y los de la Santísima Trinidad. Con el nombre de Chiquimula de la Sierra o Santísima Trinidad de Chiquimula, perteneciente al “Estado de Curatos del Arzobispado de Guatemala del Real Tribunal y Audiencia de la Contaduría de Cuentas”, en un documento fechado el 8 de julio de 1806.

El 29 de junio de 1821 las Cortes de España, según registro del folio 445 vuelto, legajo 654 de la Audiencia de Guatemala en el Archivo General de Indias, dar a Chiquimula la categoría de ciudad, confiriéndole el título de Muy Noble.

1.1.2 Localización, extensión territorial y colindancias

El municipio de Chiquimula, se ubica a 168 kilómetros de la ciudad de Guatemala, con una extensión de 372 kilómetros cuadrados, colinda al norte con Zacapa, Huité y Cabañas, al sur con San José la Arada y San Jacinto, al este con Jocotán, San Juan Ermita y San Jacinto y al oeste con San Diego y Cabañas. A continuación se presenta la localización del municipio de Chiquimula en el mapa del Departamento.

Mapa 1
Departamento de Chiquimula
Localización del Municipio de Chiquimula
Año: 2011



Fuente: Sistema de Información Geográfica del Centro Universitario de Oriente - CUNORI-.

1.1.3 Clima

En el Municipio el clima es cálido y seco la mayor parte del año, con temperaturas que varía entre los 25° y 35°C durante el año. Los meses cálidos son de marzo a septiembre y es templado en los meses de octubre a febrero. También cuenta con una variedad de microclimas, en aldeas cercanas como La Laguna, Maraxcó, El Conacaste, El Durazno, La Puente, Santa Bárbara y El

Paso del Credo, la temperatura puede llegar a ser fría debido a la altitud en que se ubican.

1.1.4 Orografía

El Municipio presenta diferentes planos geográficos, que van desde las altas montañas heladas y húmedas, hasta valles soleados y secos, está rodeada de montañas con un valle en la región central. Las altitudes van desde sus valles con 300 msnm hasta las montañas con 1,500 msnm.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Está conformada por diferentes centros poblados y la forma de administración de los mismos.

1.2.1 División política

Los centros poblados del Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría de centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Ciudad	1	1	1
Aldeas	37	36	40
Caseríos	56	48	83
Fincas	16	3	17
Parajes	10	4	7
Haciendas	1	-	1
Total	121	92	149

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INEC e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se realizó una comparación de las aldeas y caseríos según los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y la investigación realizada, y

se estableció que el Jicaral en el censo 2002 aparece como caserío, sin embargo en la investigación se determinó que la población lo reconoce como aldea.

1.2.2 División administrativa

El Municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. En el municipio de Chiquimula este gobierno se ejerce por medio del Concejo Municipal, alcalde municipal, alcaldes auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

El Consejo Municipal de Desarrollo está integrado por: el alcalde municipal, quien coordina; los síndicos y concejales que determine la corporación municipal; representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte; representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos bienes físicos y materiales disponibles en la naturaleza del Municipio, que forman el hábitat de la flora y fauna; así como ríos y bosques, que con la intervención del hombre se convierten en satisfactores de necesidades.

1.3.1 Suelos

Es la capa superficial y laborable de la tierra compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base, y

sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.¹Este municipio presenta diferentes planos geográficos, que van desde las altas montañas heladas y húmedas, hasta los valles soleados y secos.

1.3.1.1 Tipo de suelo

Los suelos son propios de laderas y pie de montes, poco profundos, algunos pedregosos, de textura que varía de fina a media. En menor escala aparecen también suelos propios de colinas, montañas y valles altos, de textura fina a media y profundidad moderada. Los suelos de los valles son ligeramente inclinados o planos de origen reciente, presentan una textura media y se caracterizan por ser de drenaje restringido. Los suelos predominantes son:

- **Suelos sobre materiales volcánicos:**
- **Suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos:**
- **Clases misceláneas de terreno**
 - Suelos Agrológicos II
 - Suelos Agrológicos III
 - Suelos Agrológicos IV, VI y VIII

1.3.1.2 Usos del suelo

El área con potencial agrícola, se caracteriza por tener alto potencial para el cultivo de café y frutales (cítricos), así como para productos de consumo básico (maíz y frijol). La utilización se matiza por el uso deficiente del recurso suelo y práctica de procesos de deterioro ambiental. Según el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación la intensidad del uso de la tierra es: uso correcto, sub-utilizado y sobre utilizado.

¹Página [Chiquimula on line](http://www.chiquimulaonline.com/chiquimula/economia.htm), (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio 2011, disponible en: <http://www.chiquimulaonline.com/chiquimula/economia.htm>

En el municipio de Chiquimula el uso correcto del suelo es del 26.61%, mientras que el uso sub-utilizado es del 21.78%, predomina el uso sobre utilizado con 50.75% y la otra parte en proporción menor es el área urbana con 0.86%.²

1.3.2 Bosques

El recurso forestal lo integra la gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres o deliberadamente cultivados. Todo bosque es un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente, pero los árboles constituyen el componente dominante.³

Toda el área del municipio de Chiquimula estuvo bajo bosque antiguamente, gran parte ha sido desmontada para la producción de maíz y otras cosechas y luego abandonada. Por esta razón, la vegetación actual está formada principalmente de malezas y matorrales. Existen aún maderas de valor económico en regiones aisladas.⁴

Según la clasificación de zonas de vida, Chiquimula cuenta con tres, cada una de las cuales se caracteriza por su vegetación natural indicadora.

- Monte espinoso sub-tropical
- Bosque seco subtropical
- Bosque húmedo subtropical templado

²Sistema de Información Geográfica del Centro Universitario de Oriente –CUNORI–.

³Ibíd. pág. 76.

⁴Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional, MAGA, Guatemala 1959, pág. 375.

1.3.3 Agua

El agua es el principal recurso para el ser humano; de él depende la supervivencia de los seres vivos.⁵El valle de Chiquimula es atravesado por el río Grande al noreste con una extensión de 11.31 kilómetros, el río Shusho con una extensión de 15.11 kilómetros y el río Shutaque de 7.8 kilómetros de extensión desemboca en el río San José a la entrada de la ciudad. Asimismo, cuenta con riachuelos, quebradas y nacimientos de agua en diferentes puntos.

Los afluentes con que cuenta el Municipio son los siguientes:

- Río Grande
- Río Shusho
- Río Shutaque
- Río Tacó
- Quebrada El Pato
- Quebrada Guior
- Quebrada San Juan

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan un área geográfica, espacio o lugar determinado, integran la base para la producción y el desarrollo económico del Municipio. Constituye un recurso importante para la comunidad por ser productora y consumidora de bienes y servicios, para la satisfacción de necesidades.

1.4.1 Por sexo, edad, etnia y área

La población es una de las variables más importantes en el diagnóstico socioeconómico, para efectuar la proyección del año 2011 el –INE- utilizó los censos poblacionales de 1994 y 2002, con el objeto de determinar el total de

⁵ Ibíd. pág. 62.

población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica. Se presentan los indicadores anteriormente mencionados en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
Por género						
Masculino	30,483	48	38,352	48	44,105	47
Femenino	32,411	52	41,463	52	49,491	53
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Por edad						
00 – 06	12,652	20	14,716	18	16,847	18
07 – 14	13,203	21	15,805	20	18,719	20
15 – 64	34,140	54	44,849	56	52,414	56
65 y más	2,899	5	4,445	6	5,616	6
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Por grupo étnico						
Indígena	8,403	13	2,100	3	2,808	3
No indígena	53,122	84	77,715	97	90,788	97
Ignorada	1,369	2	-	-	-	-
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Por área						
Urbana	27,644	44	37,602	47	43,990	47
Rural	35,250	56	42,213	53	49,606	53
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, entre los años censales 1994, 2002 y proyección 2011, refleja un aumento correspondiente al 6% de mujeres respecto a los hombres, debido al incremento de natalidad, por lo que en el Municipio predomina la población femenina con el 53%.

El estudio de la población por edad, el rango de 15 a 64 años tiene mayor concentración; al comparar los censos 1994, 2002 y proyección 2011 se observó un incremento del 2%. Los habitantes que se encuentran en este nivel están constituidos por personas jóvenes-adultas, es decir que constituyen la población económicamente activa, lo que representa un alto potencial para el desarrollo del Municipio.

La estructura poblacional por pertenencia étnica, muestra que existen dos grupos en el Municipio denominados indígenas y no indígenas. Según censos de 1994, 2002 y proyección 2011, indica que el 3% de la población es indígena mientras el 97% es no indígena.

1.4.2 Densidad poblacional

Tiene por finalidad indicar el número de personas que viven en cada centro poblado, Chiquimula tiene la densidad poblacional siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2011

Fuente de datos	Población	Densidad kilómetros Cuadrados
Censo 1994	62,894	169
Censo 2002	79,815	215
Proyección 2011	93,596	252

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

Se debe considerar que la principal característica es la desigualdad de la tierra, debido a que existe mayor concentración de personas en un mismo espacio territorial. La densidad poblacional en el Municipio refleja un incremento en los años censales que conlleva efectos a futuro como: la carencia de tierra producto

de la sobrepoblación y por consiguiente los habitantes demandaran espacios para cultivar, ampliación de servicios básicos y generación de empleo.

1.4.3 Población Económicamente Activa

En el municipio la población se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, comercios y servicios. El cuadro comparativo de la población económicamente activa según género y área geográfica, se presenta a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Por genero						
Masculino	15,373	77	17,951	68	29,991	65
Femenino	4,486	23	8,607	32	15,837	35
Total	19,859	100	26,558	100	45,829	100
Por área geográfica						
Urbana	9,150	46	12,698	48	21,912	48
Rural	10,709	54	13,860	52	23,917	52
Total	19,859	100	26,558	100	45,829	100

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

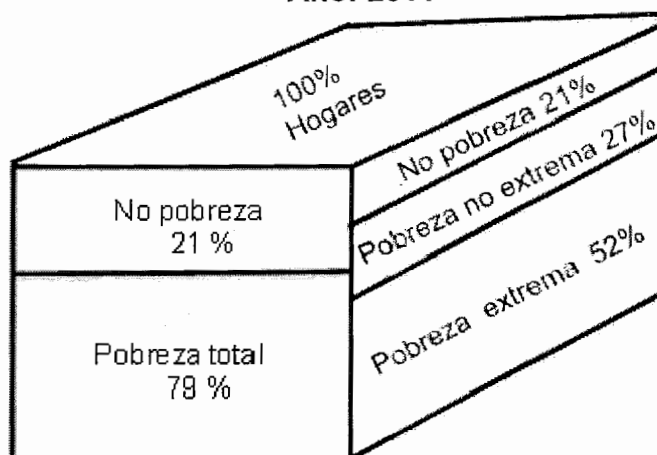
En el cuadro anterior se aprecia un crecimiento constante de la población en el mercado laboral y la mayor parte se encuentra en el área rural, debido a la concentración de la tierra y a las actividades que conlleva la misma.

1.4.4 Niveles de pobreza

Esta situación surge como producto de la imposibilidad de acceso a los recursos para satisfacer necesidades físicas, que incide en un desgaste del nivel y calidad

de vida de las personas, tales como alimentación. La situación actual del Municipio se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Chiquimula– Chiquimula
Niveles de pobreza
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre de 2011.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, manifiestan que en los centros poblados se estima que el 79% de la población está por debajo de la línea de pobreza, distribuidos en 52% de pobreza extrema y 27% de pobreza no extrema, estos se encuentran localizados en el área rural y una pequeña porción en la urbana, la parte restante es para la población no pobre.

Derivado de la información anterior se puede determinar que al comparar el año 2002 respecto al 2006 existe un crecimiento en la pobreza general del 71%. Además la pobreza extrema ha incrementado tres veces más que en el período 2002 y la no extrema aumentó un 45%.

Al mismo tiempo, se cotejó el período 2006 y 2011. Las variaciones existente denotan un crecimiento del 41% para la pobreza total y una disminución en la población no pobre de más del doble de la población existente al año 2006.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Por medio de esta variable se hace una interpretación y análisis de la concentración de la misma, a través de la curva de Lorenz y coeficiente de Gini.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia puede ser permanente, en aquellos casos en que existe título de propiedad, o bien temporal, si existe contrato de arrendamiento o usufructo de parte de las autoridades, como se describen a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Formas de Tenencia de la Vivienda
Años: 1979, 2003 y 2011

Formas de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	8,349.80	98.21	15,141.86	91.98	232.71	55.35
Arrendada	136.72	1.61	1,212.07	7.36	138.93	33.04
Colonato	4.33	0.05	90.03	0.55	-	-
Ocupada	-	-	1.19	0.01	-	-
Usufructo	-	-	9.36	0.06	3.13	0.74
Comunal	-	-	-	-	5.99	1.43
Prestada	-	-	-	-	33.69	8.01
Otras	11.25	0.13	7.2	0.04	6.00	1.43
Totales	8,502.10	100.00	16,461.71	100.00	420.44	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., primer semestre 2011.

Con base al cuadro anterior se determinó que en el Municipio de Chiquimula, la forma de tenencia de la tierra que predomina es la propia, aunque el uso de la figura de arrendamiento se ha incrementado considerablemente desde el censo agropecuario de 1979, lo cual incide en los costos de los productores.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

La utilización y aprovechamiento de la tierra por medio de la explotación de cultivos temporales, permanentes y semipermanentes, bosques naturales, pastoreo de ganado, urbanización, o cualquier otro uso de un área o porción. El uso de la superficie de la tierra en el Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Chiquimula –Chiquimula
Uso y Superficie de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	1,965	42.99	5,090.02	53.84	3,133	84.72	12,412.80	73.28
Permanentes y semipermanentes	330	7.22	425.10	4.50	330	8.92	133.18	0.79
Pastos	275	6.02	2,771.33	29.32	153	4.14	4,155.55	24.53
Bosques y montes	127	2.78	764.18	8.08	48	1.30	165.65	0.98
Otras tierras	1,874	41.00	402.70	4.26	34	0.92	72.24	0.43
Totales	4,571	100.00	9,453.33	100.00	3,698	100.00	16,939.42	100

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

Se puede observar en el cuadro anterior que la mayor parte de tierra del Municipio es utilizada para cultivos temporales o anuales, como lo son el maíz y frijol, los cuales son parte fundamental en la dieta alimenticia de los habitantes.

Estos cultivos se localizan principalmente en las tierras altas del Municipio, donde los suelos son quebrados y están bastante erosionados, motivo por el cual su producción es muy baja y apenas les alcanza a los productores para la subsistencia del núcleo familiar.

1.5.3 Concentración de la tierra

Consiste en la comparación y análisis de los latifundios y minifundios del Municipio, con respecto a la relación entre el número de fincas y la superficie de las mismas.

La concentración de la tierra se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño de fincas	Fincas		Superf. (Manz.)		Acum. Porcentual		Producto		
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas	Sup.	X (Yi+1)	Y (Xi+1)	
					Xi	Yi			
Censo 1979	Microfincas	356.00	19.58	149.57	1.76	19.58	1.76	563.12	161.76
	Subfamiliares	1,315.00	72.33	2,295.20	27.00	91.91	28.76	5,833.53	2,842.64
	Familiares	126.00	6.93	2,950.75	34.71	98.84	63.47	9,884.00	6,347.00
	Multifamiliares medianas	21.00	1.16	3,106.58	36.54	100.00	100.00	-	-
	Multifamiliares grandes	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	1,818.00	100	8,502.10	100			16,280.65	9,351.40	
Censo 2004	Microfincas	1,277.00	43.45	726.88	4.42	43.45	4.42	972.82	426.83
	Subfamiliares	1,564.00	53.22	2,958.80	17.97	96.67	22.39	3,158.97	2,222.18
	Familiares	76.00	2.59	1,693.90	10.29	99.25	32.68	4,446.91	3,265.71
	Multifamiliares medianas	20.00	0.68	1,996.00	12.13	99.93	44.80	9,993.19	4,480.45
	Totales	1,818.00	100	8,502.10	100			16,280.65	9,351.40

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Tamaño de fincas	Fincas		Superf. (Manz.)		Acum. Porcentual		Producto		
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas	Sup.	X (Yi+1)	Y (Xi+1)	
					Xi	Yi			
Censo 1979/2004	Microfincas	1,277.00	43.45	726.88	4.42	43.45	4.42	972.82	426.83
	Subfamiliares	1,564.00	53.22	2,958.80	17.97	96.67	22.39	3,158.97	2,222.18
	Familiares	76.00	2.59	1,693.90	10.29	99.25	32.68	4,446.91	3,265.71
	Multifamiliares medianas	20.00	0.68	1,996.00	12.13	99.93	44.80	9,993.19	4,480.45
	Multifamiliares grandes	2.00	0.07	9,086.13	55.20	100.00	100.00	-	-
	Totales	2,939.00	100	16,461.71	100			18,571.89	10,395.17
Muestra 2011	Microfincas	106.00	56.38	58.22	13.85	56.38	13.85	3,065.16	1,340.47
	Subfamiliares	76.00	40.43	170.35	40.52	96.81	54.36	8,207.22	5,407.40
	Familiares	5.00	2.66	127.88	30.41	99.47	84.78	9,946.81	8,477.78
	Multifamiliares medianas	1.00	0.53	64.00	15.22	100.00	100.00	-	-
	Microfincas	106.00	56.38	58.22	13.85	56.38	13.85	3,065.16	1,340.47
	Multifamiliares grandes	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	188.00	100	420.44	100			21,219.18	15,225.66	

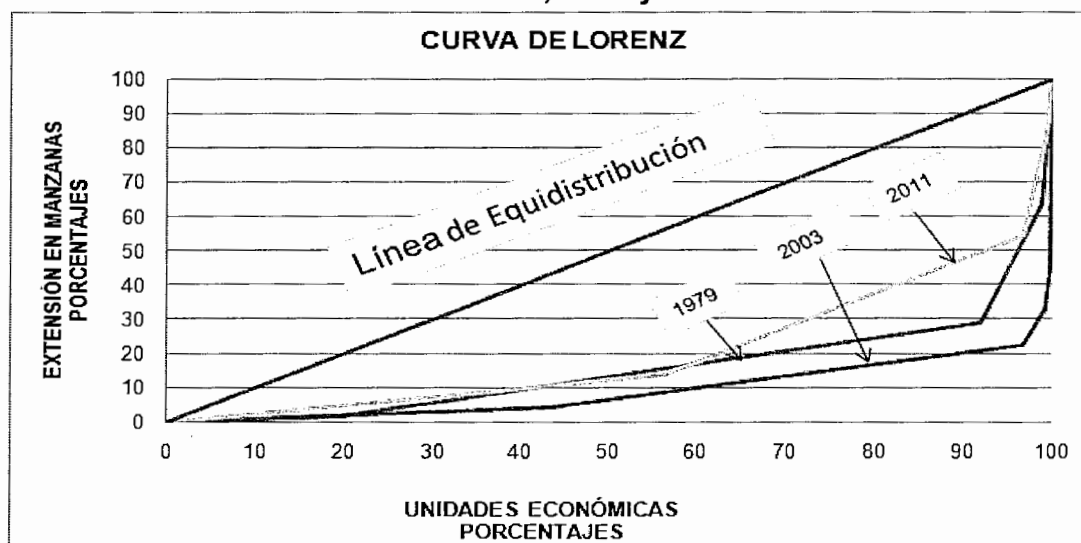
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y al IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el cuadro anterior se observa que según el censo agropecuario de 1979 la concentración de la tierra estaba contenida en fincas familiares y multifamiliares medianas, mientras que en el censo agropecuario de 2003, la concentración de la tierra se encuentra en fincas multifamiliares grandes.

Las microfincas han ido año tras año, como parte del crecimiento demográfico y de la desmembración de tierras, promovidas por el mercado inmobiliario y las herencias, legados y donaciones.

A continuación se presenta en forma gráfica la concentración de la tierra en el Municipio, por medio de la curva de Lorenz.

Gráfica 2
Municipio de Chiquimula –Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Como se puede observar en la gráfica anterior, el municipio de Chiquimula tiene una concentración alta de la tierra para el año 1979, muy alta para el 2003 y media para el 2011. En el año 1979, la mayor concentración de la tierra le correspondía a las fincas multifamiliares medianas, en el 2003 está representada por las fincas multifamiliares grandes y en el 2011 por las fincas subfamiliares.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población del municipio de Chiquimula necesita de los satisfactores mínimos para su convivencia y desarrollo, para lograr los niveles de bienestar. Los servicios básicos pueden ser proporcionados por las Autoridades Municipales, instituciones del estado y entidades privadas.

1.6.1 Educación

En la actualidad cuenta con centros educativos nacionales y privados de alta calidad, razón por la cual muchos estudiantes provienen de todo el departamento y de todo el país, sobre todo para la formación a nivel medio y licenciaturas. Así mismo cuenta con cuatro universidades que forman un promedio de 8,000 estudiantes en 32 carreras a nivel de licenciatura y post grados. Los niveles de escolaridad se exponen en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Niveles de Escolaridad
Años: 1994 y 2002

Niveles	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	18,440	37	19,371	29
Preprimaria	557	1	407	1
Primaria	22,100	44	30244	46
Media	8,102	16	12,237	20
Superior	1,043	2	2,840	4
Totales	50,242	100	65,099	100

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

El cuadro anterior describe en terminos absolutos y porcentuales el nivel educativo según los censos poblacionales. La primaria y superior aumentaron 2% sí se compara el año 1994 respecto al 2002 y el medio incremento 4%. Además existen personas que no tienen ningún nivel de escolaridad, los cuales han disminuido en un 8%, debido a la implementación de programas como la Alfabetización que van dirigidos a personas entre 15 años y más que no saben leer ni escribir.

1.6.1.1 Analfabetismo

De acuerdo con el reglamento de CONALFA, una persona analfabeta es aquel individuo con falta de instrucción elemental que no posee grado de escolaridad alguna, entre las edades de 15 a 64 años. En el municipio de Chiquimula se disminuyó entre los años 1994 y 2002, y se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Población Alfabeta y Analfabeta
Año: 1994, 2002 y 2011

Nivel de instrucción	Año 1994		Año 2002		Año 2011	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabetas	24,188	65	45,565	70	37,686	72
Analfabetas	12,851	35	19,534	30	14,935	28
Total	37,039	100	65,099	100	52,621	100

Fuente: Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- del 2011

De acuerdo con los datos presentados en el cuadro anterior es importante señalar que de 1994 al 2002 hay un avance en la educación del 5%, para el año 2011 respecto a los períodos comparados, el analfabetismo disminuyó 7% y 2% respectivamente, lo cual representa una mejora y un reto para las autoridades educativas, el implementar programas de desarrollo y educación para la población del Municipio.

1.6.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el encargado de brindar la atención de salud a todo el Municipio. La cobertura de este servicio en el casco urbano se realiza mediante el Hospital Nacional Carlos Arana Osorio, el cual brinda el servicio a comunidades aledañas al área, a pesar que no cuenta con tecnología y equipo suficiente, además también se dispone otros tipos de servicio de salud, que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Tipo de Servicios de Salud
Año: 2011

Servicios de salud	Cantidad
Hospital Nacional	1
Centro de salud tipo B	1
Puestos de salud	8
Centros de convergencia	4
Hospitales Privados	10
Centros comunitarios	35
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	1
Total	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

Como se observa, existe en la Cabecera Municipal un Hospital Modular para el Municipio. En el área rural los diferentes Centros y Puestos de Salud prestan el servicio con poca eficiencia, ya que carecen de establecimientos y equipo adecuado para tratar enfermedades y emergencias mayores.

1.6.3 Agua

El servicio de agua que se distribuye o que se presta, no se clasifica en la categoría de agua potable, pues no tiene un proceso de purificación que asegure su calidad. A continuación se detalla la cobertura de agua en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	10,645	86	10,126	62	455	71
Sin servicio	1,749	14	6,325	38	188	29
Total de hogares	12,394	100	16,451	100	643	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 2004, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior el porcentaje de cobertura de agua en el año 1994 comparado con el dato del 2002, disminuyó en un 24%. Caso contrario se presenta al comparar el año 2002 en relación a la investigación de campo en el año 2011 ya que la cobertura presenta un aumento de 9%.

1.6.4 Energía eléctrica residencial

Según la información proporcionada por la Dirección General de Energía del Ministerio de Energía y Minas, al año 2009 la cobertura tenía un alcance de 20,911 usuarios, lo cual representa 96.9% y para el año 2010 se proporcionó el servicio a 21,458 usuarios, aumentando el índice de cobertura a 95.6%; así mismo la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente, S.A. –DEORSA-, para el año 2011 reporta 22,869 usuarios, que representa una cobertura del 99%, los centros poblados sin cobertura completa son el Caserío Roble Amarillo, Colonia Shoropin, Plan del Guineo y Vega Arriba.

1.6.5 Drenajes

Las aguas residuales y pluviales de la población se trasladan del lugar donde se generan, hasta donde se les brinda un tratamiento para ser reutilizadas o donde se vierten en forma natural, en el municipio la cobertura de este servicio es la siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Drenajes y Alcantarillado
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	4,612	37	6,294	38	299	47
Sin servicio	7,782	63	10,157	62	344	53
Total de hogares	12,394	100	16,451	100	643	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede apreciar que la cobertura de drenajes en el municipio de Chiquimula, se ha incrementado del año 1994 al año 2011, en un 9%, pero dicho crecimiento es insuficiente, porque más de la mitad de los hogares continúan sin ese importante servicio. La cobertura se da parcialmente en el área urbana y el área rural carece de este servicio.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se entiende por aguas servidas o aguas negras a los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial, las cuales llevan disueltas una serie de materias orgánicas e inorgánicas proveniente de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes) y residuos de origen industrial (aceites, grasas, curtiembres, entre otras).

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento para estas aguas, en los hogares de la Cabecera Municipal el servicio sanitario está conectado a una red de drenajes las cuales son desviados a través de desagües que van a dar a la cuenca de los ríos Shutaque, Tacó y en otros a casos las fosas sépticas. Esta situación perjudica al medio ambiente y la contaminación va en aumento.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad no ofrece ningún programa gratuito de extracción de basura, sin embargo existe una empresa privada que brinda el servicio, por medio de un camión recolector, este no es adecuado debido a que la basura en áreas públicas y diferentes colonias y barrios del casco urbano no pagan el servicio, por lo que utilizan métodos tradicionales para deshacerse de la basura tal y como puede observarse en la cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Formas de Recolección de Basura
Años: 2011

Descripción	Hogares	%
Servicio privado	161	25
La queman	246	38
La tiran	212	33
La entierran	24	4
Total	643	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa, la población opta por quemar y tirar la basura en cualquier parte, según la encuesta refleja un 38% y 33% respectivamente. Esto se debe a que no existe servicio de extracción de la misma en el área rural.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal son incinerados en cierta cantidad y otra parte queda en vertederos de basura, debido a que no existe sistema de tratamiento de desechos sólidos. La contaminación va en aumento debido a la expansión de drenajes y que no existe control de desechos. En las áreas en donde desembocan los drenajes y en los vertederos de basura se sienten olores fétidos y con mayor intensidad en los lugares aledaños.

1.6.9 Letrinización

En general la función sanitaria de las letrinas, consiste en la comodidad, cambio en los hábitos de higiene y la seguridad para la salud de la familia, la cual varía en función del uso apropiado y mantenimiento de las mismas. El municipio de Chiquimula presenta la siguiente situación:

Cuadro 14
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Letrinización
Años: 1994, 2002 y 2011

Hogares	Censo		Censo		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2011	%
Con servicio	8,571	68	11,604	71	542	85
Sin servicio	3,948	32	4,847	29	94	15
Total	12,519	100	16,451	100	643	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

De acuerdo a los datos descritos en el cuadro anterior se presenta en terminos absolutos y porcentuales el nivel de cobertura con respecto a letrinizaci3n en el municipio de Chiquimula. Es importante se1alarse que se observa un incremento de 3% de los hogares que cuentan con este servicio s3 se compara el a1o 1994 respecto al 2002. Al comparar el a1o de la investigaci3n con el 2002, se determin3 un incremento de un 14% en la cobertura de este servicio.

1.6.10 Cementerios

Los terrenos utilizados para esta funci3n deben estar ubicados en lugares estrat3gicos con espacios suficientes para ampliarse, en la Cabecera Municipal existen dos cementerios, ubicados en las afueras del casco urbano. La mayor3a de aldeas, caser3os y fincas, cuentan con su cementerio propio, normalmente localizado en las afueras de cada centro.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Est3 constituida por todos los servicios que debe tener un centro poblado para su desarrollo productivo y econ3mico, entre los que se puede mencionar sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados; v3as de acceso, puentes, energ3a el3ctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Uno de los principales problemas que afronta el Municipio es la escasez de lluvia por lo tanto no cuenta con recursos hídricos suficientes para establecer unidades de mini-riegos, además, de los altos costos que representa para los productores del sector agrícola este tipo de infraestructura, por lo que la mayoría de productores se ve limitado al uso de la temporada de invierno para el riego de sus cultivos lo que genera la producción de una sola cosecha al año de productos tradicionales como el maíz, frijol, manía; sin embargo para el cultivo de tomate en casa malla se observó que el método de riego utilizado es el de aspersión lo que genera el aumento de la producción de este producto.

1.7.2 Centros de acopio

El proceso de acopio de la producción, se realiza a través de camiones, o pickups propiedad de intermediarios que compran los productos en el lugar de su cosecha, para posteriormente trasladarlos al mercado de la terminal. Para la conservación de productos agrícolas y semillas, los productores utilizan graneros 43%, bodegas 5%, silos 1% y otros 51%, este último, relacionado con barriles, costales, redes.

1.7.3 Mercados

El Municipio cuenta únicamente con dos mercados, el Mercado Municipal inaugurado en 1968, mismo que con el tiempo fue insuficiente ante la afluencia de vendedores y consumidores, esta situación provocó que en los años 80 la Municipalidad autorizará la utilización de calles y avenidas aledañas al Mercado para dar paso a las ventas los días jueves y domingos, pero los vendedores se apostaron con su mercadería todos los días, lo que obligó a las autoridades municipales a construir en el campo de la Feria La Terminal de buses y el Mercado de La Terminal.

1.7.4 Vías de acceso

Las principales rutas de acceso son: desde la capital hacia el municipio de Chiquimula debe seguirse la carretera CA-10 hasta el kilómetro 168. Si se quiere ingresar por otras rutas está la CA-13 que comunica al Municipio con el departamento de Petén y la CA-12 con la frontera a El Salvador. El Municipio cuenta con las rutas departamentales: Chiqui-1 de la cabecera que pasa por San José la Arada hasta llegar a Ipala y la ruta Chiqui-2 que comunica a la cabecera con Olopa. La mayoría de vías de acceso a los centros poblados son de terracería y veredas.

1.7.5 Puentes

Los puentes más importantes que comunican al Municipio de Chiquimula son los que se encuentran en la carretera CA-10, C-11 y otros que permiten la circulación de transporte de carga y personas durante el año, los cuales se describen a continuación:

Tabla 1
Municipio de Chiquimula- Chiquimula
Puentes
Año: 2011

Nombre	Descripción
Petapilla	Ubicado en la aldea del mismo nombre, sobre la carretera CA-10 que conduce a Esquipulas, construido a base de concreto, en condiciones aceptables para su uso.
Shusho	Ubicado sobre la carretera CA-10, construido a base de concreto, atraviesa el Río del mismo nombre.
San José	Ubicado sobre la carretera CA-10 en el kilómetro 168, construido a base de concreto, atraviesa el Río del mismo nombre en condiciones aceptables.
La Leona	Ubicado entre la pista y la escuela Adolfo V. Hall, sobre la carretera CA-10, está construido a base de concreto, en condiciones aceptables.
Vado Hondo	Ubicado en la aldea del mismo nombre, sobre la carretera CA-10, atraviesa el Río Shutaque, está construido a base de concreto, en condiciones aceptables.

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Nombre	Descripción
El Molino	Ubicado en el centro del Municipio, atraviesa el Río Tacó, comunica a El Barrio El Molino, San José La Arada y Jutiapa, está construido a base de concreto, en condiciones aceptables para su uso.
Santa Bárbara	Ubicado en la aldea del mismo nombre, atraviesa el Río Grande, es un puente de hamaca construido a base de tabla y acero, es utilizado únicamente para paso peatonal, sirve de división entre la aldea Rincón de Santa Bárbara y Santa Bárbara, en condiciones aceptables.
Tapazán	Ubicado en la aldea del mismo nombre, atraviesa el Río Grande, es un puente de hamaca construido a base de tabla y acero, es utilizado únicamente para paso peatonal, sirve de división entre la aldea Rincón de Santa Bárbara y Tapazán, no se encuentra en condiciones aceptables.
Shusho Arriba	Ubicado en la aldea del mismo nombre, atraviesa el Río Shusho, es un puente de hamaca construido a base de tabla, acero y malla, es utilizado únicamente para paso peatonal, sirve de división entre la aldea Shusho Arriba, Caserío Los Osorio, Shusho Sabanetas y Las Mesas.

Fuente: Elaboración propia, con la colaboración de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- del municipio de Chiquimula.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Energía de Oriente -DEORSA- es la que suministra el servicio, el costo por kilovatio/hora es de Q 1.6924. La cobertura del servicio se presenta principalmente en el área urbana del Municipio a través de las actividades productivas y comerciales efectuadas por las diferentes empresas comerciales, bancarias e industriales. En el área rural no se hace uso del servicio de energía comercial e industrial, debido al bajo flujo comercial existente en esa área.

El tipo de corriente es Baja Tensión Simple –BTS- de 110 y 220 voltios, utilizada para los hogares y la mayoría de comercios. Para la industria Media Tensión, en punta y fuera de punta.

1.7.7 Telecomunicaciones

La empresa encargada de prestar este servicio es Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. por medio de líneas fijas en el casco urbano, en el área rural

durante la investigación de campo se observaron pocas cabinas de teléfonos comunitarios, por lo que el medio utilizado es el teléfono celular, servicio que está a cargo de empresas privadas de telefonía como TIGO, CLARO y MOVISTAR. Según información recolectada en trabajo de campo se presenta el siguiente comportamiento: telefonía fija 9%, celular móvil 74%, servicio de cable 10% e internet 7%. Servicios que son prestados por las empresas privadas antes mencionadas.

1.7.8 Transporte

Entre las empresas que prestan el servicio extraurbano mencionamos las siguientes: Rutas Orientales, Transportes Guerra, Transportes Perla de Oriente, Transportes Litegua, entre otras; las cuales movilizan a las personas hacia la ciudad capital, una tarifa de Q45.00, el servicio diario de salida es de 04:30 a 19:00 horas. Para la movilización de personas en el casco urbano, se observó la fluidez de taxis y microbuses los cuales en su mayoría se encuentran en mal estado, con una tarifa autorizada de Q2.00 por persona.

Los recorridos de los centros poblados hacia la cabecera departamental, se realizan en microbuses y pickups privados, en horario de 7:00 de la mañana a 6:00 de la tarde, la tarifa autorizada es de Q 5.00 a Q 7.00 según la distancia, sin embargo existen aldeas tales como: Shusho Arriba, en donde el servicio termina a las 3:00 de la tarde; el transporte de la cabecera hacia las comunidades rurales no es frecuente, el tiempo promedio de espera es de 30 minutos a dos horas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por las distintas organizaciones que existen en una región, contribuyen al desarrollo promoviendo actividades de beneficio social.

1.8.1 Organizaciones sociales

Las principales actividades de los Consejos Comunitarios de Desarrollo en los diferentes centros poblados y la Cabecera Municipal son planificar y ejecutar políticas y proyectos destinados al desarrollo, también cumplen las funciones de incentivar la colaboración e informar a la población.

El Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- integrado por el alcalde municipal, los síndicos, concejales, representantes de concejos comunitarios de desarrollo, representantes de entidades públicas con presencia en la localidad y de las entidades civiles locales. Dentro de sus funciones está el promover, apoyar y facilitar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Al mes de junio del año 2011 según datos de la Municipalidad existen en el Municipio 104 –COCODES-, 33 son del área urbana y 71 rurales

La iglesia católica además de ser un ente religioso, trabaja como apoyo a las comunidades en emergencias, recolecta insumos de consumo básicos, a través de la pastoral social que consiste en un programa encaminado al apoyo de la sociedad. La iglesia evangélica está presente en los centros poblados y posee templos en la mayoría de las comunidades, cuya tarea es ayudar con programas de misiones que se dedican a la evangelización. Está organizada por consejos, directivas y sociedades.

1.8.2 Organizaciones productivas

En coordinación de con la Municipalidad se tiene presencia de las siguientes instituciones: Fundación para el Desarrollo Rural, institucionaliza la caficultura

para participar en el desarrollo socioeconómico, Fundación para el Apoyo Técnico en Proyectos -FUNDATEP- contribuye a mejorar el nivel de vida en el área rural, Asociación de Comités de Desarrollo Agropecuario de Chiquimula, La asociación de ganaderos da asesoría al gremio, realizan actividades para darse a conocer y promover los productos. ASORECH brinda servicios de capacitación, asistencia técnica y acompañamiento a organizaciones productivas locales (organizaciones campesinas y cooperativas), Fundación Rural de Desarrollo Integrado Waljo'k de desarrollo en educación, vivienda, salud, medio ambiente y microempresas.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen el conjunto de instituciones del Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Velan por el funcionamiento y orden de la sociedad con el fin de hacer cumplir las leyes, son controladas por el Estado quien establece la manera de funcionar y sus fines.

1.9.2 Instituciones municipales

Es la encargada de la administración y autoridad en el municipio, vela por el bienestar de los habitantes, coordina y ejecuta proyectos en beneficio de la población urbana y rural; dentro de las instalaciones de la municipalidad se encuentran las oficinas de planificación municipal, catastro, fomento al deporte y recreación, ornato, vehículos y maquinaria, tránsito, apoyo a la salud y educación entre otras.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son aquellas instituciones sin fines de lucro que promueven la ejecución de programas para el desarrollo y bienestar de la población. En el municipio se encuentran las siguientes:

- Asociación de Servicios y Desarrollo Socioeconómico de Chiquimula – ASEDECHI-, desarrolla programas de salud, empoderamiento de las mujeres, capacitación a mujeres, captación de agua de lluvia, nutrición y tecnología.
- Centro de Servicios para los Emprendimientos para Mujeres – CSEM, brinda apoyo al desarrollo empresarial para mujeres y empoderamiento político.
- Centro Comunitario Digital – CCD-, brinda servicios de acceso a la tecnología de información y comunicación.
- Mancomunidad Montaña El Gigante, su finalidad es la protección de la montaña El Gigante.

1.9.4 Instituciones internacionales

Son instituciones cuya naturaleza es el manejo de temas de carácter económico, técnico, social, cultural o humanitario, su finalidad es el bien común y protección de los seres humanos, derechos y progreso económico. Entre las cuales se encuentran: Save the Children, USA, desarrolla programas de seguridad alimentaria, ONU mujeres, proyectos a favor de las mujeres, violencia, participación ciudadana y empoderamiento económico, Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente su finalidad es la captación de agua de lluvia.

Aunado a las anteriores también tienen participación en el Municipio las siguientes:

- Fundación Visión Mundial, programas de salud, educación, seguridad alimentaria y nutricional.
- Acción contra el Hambre, programas de nutrición seguridad alimentaria, agro y agua.
- Amisrael, academia de lengua de señas y proyecto Alfa.

1.9.5 Instituciones privadas

Son instituciones conformadas por personas particulares que prestan un servicio en algunos casos con fines de lucro. En el municipio se encuentra: Fundación para el Desarrollo Rural –FUNRURAL-, que está integrada por empresarios agrícolas, fundamentalmente caficultores, que trabajan en promover y ejecutar proyectos de inversión social en el área rural; Oficina Regional de la Asociación Nacional del Café – ANACAFE-, gremial de los caficultores, dedicada a facilitar la unidad y el desarrollo de la caficultura, servicios de calidad en un mercado libre y la Asociación Pro Bienestar de la Familia – APROFAM-, satisface las necesidades de salud integral familiar con productos y servicios de calidad, con énfasis en la salud sexual y reproductiva de las familias, en especial de las menos atendidas.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Chiquimula se caracteriza por ser un centro de comercio de la zona oriente del país, de acuerdo al trabajo de campo realizado el flujo comercial y financiero, está representado por las corrientes de ingresos (exportaciones), egresos (importaciones) de bienes y servicios, también las remesas familiares, éstos factores que mueven la economía que se genera en el Municipio.

1.10.1 Productos de importación

Los productos que se importan al Municipio se encuentran abarrotes, enlatados, alimentos, medicamentos, vestuario, electrodomésticos, aparatos electrónicos, tecnología de informática, tecnología de comunicación, maquinaria y equipo, vehículos automotrices, joyería, ropa y accesorios personales varios.

1.10.2 Flujo comercial

El Municipio tiene dos centros de acopio importantes, el primero la terminal y segundo el mercado central donde se realizan diferentes transacciones comerciales. Estos tienen diariamente una afluencia significativa de personas de distintas aldeas y caseríos del municipio, como también habitantes de departamentos aledaños.

- **Importaciones**

Los productos que importa el Municipio se encuentran abarrotes, enlatados, alimentos, medicamentos, vestuario, electrodomésticos, aparatos electrónicos, tecnología de informática, tecnología de comunicación, maquinaria y equipo, vehículos automotrices, joyería, ropa y accesorios personales varios.

- **Exportaciones**

Los productos representativos que se distribuyen en los diferentes mercados fuera del Municipio a nivel regional, departamental, nacional e internacional, según el trabajo de campo, son: el maíz, frijol, manía, tomate, bicarbonato de calcio, bentonita, canastos, conserva de coco y ropa, hacia los principales lugares de consumo como: El municipio de Esquipulas, los departamentos de Guatemala y Puerto Barrios y El Salvador.

1.10.3 Flujo financiero

El sistema financiero guatemalteco del Municipio está integrado por. El sistema regulado o formal, como el no regulado o informal. Con respecto al regulado se encuentra: Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural, Banco Reformador, Banco Agromercantil, City Bank Guatemala, Banco de América Central, Banco Internacional, Crédito Hipotecario Nacional. Y el sistema no regulado está compuesto por: Cooperativa Chiquimuljá, San José R.L. y Calvalchi.

- **Remesas**

El Municipio existen instituciones bancarias que prestan este servicio: BANRURAL, G&T CONTINENTAL, BANCO INDUSTRIAL y CITI BANK. El promedio que manejan estos bancos es de 1,020 remesas familiares mensuales, con un rango de Q350.00 a Q40,000.00 que son las cantidades mínimas y máximas que se han pagado.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realiza por productores agrícolas, pecuarios, artesanos, industriales y cualquier otro tipo de producción que influye y beneficia en forma directa la economía del Municipio a través del aprovechamiento de los recursos naturales y de infraestructura productiva.

La actividad productiva del municipio de Chiquimula se desarrolla en los productos agrícolas más importantes: maíz, frijol, manía y frutas de clima cálido, la parte pecuaria se constituye por la crianza y engorde de ganado bovino. Lo artesanal es importante por la comercialización que hay en él Municipio y lugares cercanos. La industria está representada por una pulverizadora de minerales. Las actividades de comercio y servicios juegan un papel importante,

ya que dinamizan las actividades económicas a través del intercambio con un porcentaje alto de participación, sin embargo no fue posible cuantificar su valor.

1.11.1 Producción Agrícola

La producción agrícola es la más importante del Municipio, y los productos principales son el maíz y el frijol, sin embargo la mayor parte de la producción se destina al autoconsumo. La manía, es un producto muy conocido, la cual se obtiene de áreas cultivadas principalmente en el barrio Las Brisas, aldeas Xororaguá, Vega Arriba y Shusho Abajo, localizados en los suelos arenosos del valle de Chiquimula, éstas son apetecidas por personas de todo el país, la producción de tomate se encuentra en la Aldea Sabana Grande, y el cultivo se realiza en invernadero tipo casa malla el propietario es un solo productor.

1.11.2 Producción Pecuaria

Como actividad pecuaria se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino, debido a que representa una participación alta en esta actividad, sin embargo también se realiza la producción de ganado porcino y piscicultura, considerados como secundarios.

1.11.3 Producción Artesanal

Los canastos, lazos, carpinterías y panaderías, forman parte de la actividad artesanal, la conserva de frutas principalmente la de coco, es elaborada en el Barrio Shusho de la ciudad de Chiquimula y es comercializada en el mercado local y Esquipulas.

1.11.4 Producción Industrial

Se encuentra representada principalmente por una pulverizadora que produce bentonita, utilizado para arenas de moldeo, lodos de perforación, absorbentes, fabricación de jabones, entre otros usos; y bicarbonato de calcio que se utiliza

para hacer tubos de PVC, jabones y detergentes, caucho, pinturas y otros usos industriales. Además se encuentra la industria de purificación de agua envasada en diferentes presentaciones.

1.11.5 Comercio y Servicios

Existen de diversa índole, los cuales en su mayoría en el casco urbano: los formales (farmacias, supermercados, ferreterías, restaurantes, cafeterías, boutiques de ropa, joyerías, instituciones financieras, mueblerías, panaderías, hoteles, librerías, entre otros) e informales (venta de ropa, accesorios personales, tiendas, tortillerías, servicio de microbús para trasladarse a diferentes puntos del Municipio, entre otros). En la entrada al casco urbano del municipio de Chiquimula, se encuentra un centro comercial donde se ubican una serie de comercios y empresas de servicios que son utilizados por la población local y de otros municipios cercanos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO Y PRODUCCIÓN DE LECHE

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche, según la investigación realizada es la principal actividad pecuaria que se desarrolla dentro del municipio de Chiquimula, consiste en la alimentación y cuidado del ganado y producción de leche, esto con la finalidad de satisfacer las necesidades del núcleo familiar mediante el autoconsumo y venta.

2.1.1 Variedades y usos

Las principales razas de ganado bovino que se utilizan en la finca subfamiliar, familiar y multifamiliar, son:

- **Brown Swiss:** El ganado se cría como raza de doble propósito, para producir leche y carne. Un buen rendimiento de leche, capacidad muscular, una excelente aptitud al engorde en cualquier edad, con énfasis en el rendimiento de leche, conforme a la importancia económica que tiene, la calidad y el contenido, para la fabricación de queso.
- **Brahmán:** Su fácil adaptación rápidamente se constituyó en leyenda. Fueron cuatro las razas que contribuyeron a la fundación del Brahman Americano; Guzerat, Nelore, Gyr y Krishna Valley. Estos animales fueron cuidadosamente cruzados, estrictamente seleccionados y rigurosamente desechados para formar una nueva raza de carne con características para que se adaptara a los climas tropicales y subtropicales más hostiles del mundo.
- **Holstein:** La vaca Holstein o vaca frisona se destaca por su alta producción de leche, carne y su buena adaptabilidad. Las vacas Holstein

llegan a pesar alrededor de 600 kg, mientras que los toros alcanzan hasta los 1000 kg.

- **Jersey:** Es relativamente pequeño, pesan las vacas entre 360 a 540 kg, pero es capaz de producir más leche por unidad de peso corporal que cualquier otra raza, y tiene la eficiencia más alta de conversión de alimento ingerido a leche de todas las razas lecheras; los toros son también pequeños, pesan entre 540 a 820 kg, y son agresivos, lo que dificulta su manejo en confinamiento.
- **Cebú:** El ganado Cebú, es conocido como ganado “Jorobado” o con Giba, que según la disposición de la misma puede ser torácica o cervico-torácica.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Las características tecnológicas de la actividad pecuaria se clasifican con base a la raza, alimentación, asistencia técnica y mano de obra. Los estratos de fincas que se identificaron en el Municipio de acuerdo a las características tecnológicas son: Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares.

Lo anterior se puede observar a continuación en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Chiquimula–Chiquimula
Características Tecnológicas
Año: 2011

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Sub-familiares	Jersey, brownswiss y cebucano, Holstein, y branmah	Del Estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Se contrata poca	Bebederos

...Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Familiares	Brown Swiss, jersey, Cebu, Holstein, y mixta	Del Estado, veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Se utiliza	Contratada	Bebedores equipo de riego para pastos
Multifamiliares	Brown Swiss, jersey, Cebu, Holstein, y mixta	Del Estado, veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Se utiliza	Contratada	Bebedores equipo de riego para pastos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Las actividades pecuarias en los estratos de fincas subfamiliares tienen una representación del 18%, las familiares de 78% y las multifamiliares el 14% de acuerdo a la extensión de la tierra con la que se cuenta para la carga animal, raza de ganado, alimentación, asistencia técnica, mano de obra y financiamiento que perciben.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La actividad pecuaria de la crianza y engorde de ganado bovino dentro del Municipio, de acuerdo al tamaño de finca y características tecnológicas, se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Tamaño de Finca
Año: 2011

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Volumen	Unidad de medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
Bovino	21	385			2,052,500
Subfamiliares	7	29	Cabeza		144,700
Terneras		6		1,800	10,800
Novillas 1 año		1		3,000	3,000
Novillas 3 años		1		7,000	7,000

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Volumen	Unidad de medida	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
Vacas		14		8,000	112,000
Terneros		7		1,700	11,900
Familiares	13	300			1,642,700
Terneras		47		1,800	84,600
Novillas 1 año		8		3,000	24,000
Novillas 2 años		18		5,000	90,000
Novillas 3 años		18		7,000	126,000
Vacas		135		8,000	1,080,000
Terneros		48		1,700	81,600
Novillos 1 año		10		2,500	25,000
Novillos 2 años		1		3,500	3,500
Novillos 3 años		5		5,600	28,000
Toros		10		10,000	100,000
Multifamiliares	1	56			265,100
Terneras		7		1,800	12,600
Novillas 1 año		10		3,000	30,000
Novillas 3 años		7		7,000	49,000
Vacas		15		8,000	120,000
Terneros		5		1,700	8,500
Novillos 1 año		10		2,500	25,000
Toros		2		10,000	20,000
Leche	14	127,400			509,600
Subfamiliar	3	7,800	Litro		31,200
Leche		7,800		4	31,200
Familiar	10	104,000			416,000
Leche		104,000		4	416,000
Multifamiliar	1	19,500			62,400
Leche		19,500		4	62,400
Total		1,687			2,562,100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, el valor de la producción del ganado bovino es de 80%, integrado por un 7% para las subfamiliares, 80% para las familiares y un 13% para las multifamiliares; en cuanto a la producción de leche le corresponde el 20%, con participación de los tres estratos, donde el 6% para las subfamiliares, un 82% para las familiares y un 12% para las multifamiliares.

También es importante resaltar que respecto de la actividad pecuaria del municipio la crianza de ganado bovino y producción de leche son predominantes y son seguidas por su importancia por la producción de ganado porcino con una representación de 5% y el cultivo del pez tilapia ocupa la cuarta posición con el 1% de la producción pecuaria del municipio.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo directo de mantenimiento de ganado bovino, para la crianza y engorde, como para la producción de leche, se describen en el cuadro a continuación:

En el cuadro siguiente se visualiza que esta actividad se realiza en las fincas subfamiliar, el costo de mantenimiento según encuestas es de Q.16,261.00 y de Q.39,066.00 imputados, al dividir el costo entre las 19.67 existencias ajustadas se establece el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de Q.827 y Q.1,986.00 respectivamente. El procedimiento para determinar el costo unitario es el mismo para todos los estratos.

La variación en el costo de mantenimiento entre la encuesta y los datos imputados son: subfamiliar 41.22%, familiar 17.39% y multifamiliar 15.69%, esta variación se presentan porque el productor no toma en consideración el valor del pago de la mano de obra y los costos indirectos variables que se utilizan en la actividad productiva.

Cuadro 16
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Costo Directo de Mantenimiento
Ganado Bovino de Doble Propósito
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fincas Sub-Familiares		Fincas Familiares		Fincas Multi-Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	16,261	16,261	197,138	197,138	40,381	40,381
Mano de obra directa	-	16,423	85,800	147,489	15,600	26,220
Costos indirectos variables	-	6,382	-	57,424	-	10,209
Costo de mantenimiento de	16,261	39,066	282,938	402,051	55,981	76,810
No. 385 cabezas de ganado	29	29	300	300	56	56
Existencias ajustadas	19.67	19.67	237.00	237.00	47.00	47.00
Costo unitario anual de						
mantenimiento por cabeza	827	1,986	1,194	1,696	1,191	1,634

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En los datos imputados se registró el pago de la mano de obra es Q.63.70 diario, para poder establecer el salario mensual, bonificación incentivo y séptimo día, proporcional al tiempo que se dedican al mantenimiento del ganado.

Entre los costos indirectos variables se incluyen: prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

El costo del ganado bovino vendido por cabeza según datos de encuesta e imputados como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Costo de lo Vendido
Ganado Bovino de Doble Propósito
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Valor Unit.	Encuesta	Imputados	Variación
Ganado bovino				
1 Vacas	4,616	4,616	4,616	-
2 Novillas 1 año	2,183	4,366	4,366	-
2 Novillas 3 años	2,456	4,911	4,911	-
8 Teneros	1,398	11,183	11,183	-
1 Toro	2,456	2,456	2,456	-
Sub Total		27,532	27,532	-
14 CUAMPC S/ encuesta		11,578	-	
14 CUAMPC S/ imputados		-	27,804	
Total costo de lo vendido		39,110	55,336	16,226

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la venta de ganado bovino predominan los novillos, debido a que en la región prevalece el ganado de doble propósito, siendo este el más cotizado según entrevistas realizadas a los productores. Las vacas productoras de leche del Municipio generan un promedio de 5 litros diarios, la cual se comercializa cerca de las instalaciones del productor a través de tiendas.

El cuadro de costo de producción de leche de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción de Leche
Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CUAMPC * el No. de vacas al inicio	6,616	15,888	136,116	193,344	17,865	24,510
(+) 1/2 CUAMPC * vacas compradas	-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC * vacas vendidas	-	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de las vacas	6,616	15,888	136,116	193,344	17,865	24,510
CUAMPC * toros al inicio	-	-	10,746	15,264	2,382	3,268
(+) 1/2 CUAMPC * toros comprados	-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC * toros vendidos	-	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de toros	-	-	10,746	15,264	2,382	3,268
Costo total de producción de leche	6,616	15,888	146,862	208,608	20,246	27,778

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La variación de costos entre datos según encuesta e imputados en las fincas subfamiliares es del 41.20%, en las familiares 17.39% y en la multifamiliares 15.68%; debido a que el costo unitario anual por mantenimiento de cabeza de ganado varían en los rubros de mano de obra y costo indirectos variables.

2.5 RENTABILIDAD

Para obtener rentabilidad en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito y producción de leche, se utilizan dos índices financieros: la ganancia neta sobre ventas y la ganancia neta sobre costos absorbentes.

En las fincas subfamiliares la rentabilidad se puede apreciar en la venta de leche, con Q.0.40 por cada quetzal según datos encuesta, en datos imputados Q.0.13 esto difiere porque en los costos de producción de leche se imputa la mano de obra. Con respecto a las fincas familiares la rentabilidad que se genera en la venta de ganado, según encuesta es de Q.0.17 y en los datos imputados Q.0.22, en la venta de leche tienen una renta de Q. 0.45 en datos encuesta y un Q. 0.29 en imputados.

En las fincas multifamiliares la venta de leche representa un Q.0.39 de rentabilidad según encuesta; en estas fincas se obtuvo un porcentaje aceptable de la ganancia neta sobre ventas.

2.6 FINANCIAMIENTO

La crianza y engorde de ganado bovino se realiza en la mayoría de los casos con recursos propios y en pequeña escala con recursos ajenos, es necesario mencionar que los recursos son proporcionados por familiares o amigos del productor, por lo tanto no hay intereses por el dinero que prestan.

El financiamiento interno y externo de las actividades pecuarias en el municipio de Chiquimula se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Financiamiento Producción Pecuaria
Año: 2011

Descripción	Financiamiento interno Q.	Financiamiento externo Q.	Total Q.
Bovino			
Subfamiliar	137,775	6,925	144,700
Familiares	1,564,080	78,620	1,642,700
Multifamiliar	252,412	12,688	265,100
Leche			
Subfamiliar	29,707	1,493	31,200
Familiar	396,090	19,910	416,000
Multifamiliar	59,414	2,986	62,400
Total	2,439,478	122,622	2,562,100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Según el cuadro anterior la actividad pecuaria en el Municipio se realiza en la mayoría de los casos con recursos propios y en menor proporción con recursos ajenos, es necesario mencionar que los recursos son proporcionados por familiares o amigos del productor, por lo tanto no hay intereses por el dinero que prestan.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Para la determinación del mejor sistema de comercialización es necesario estudiar el proceso, estructura, canales y márgenes

2.7.1 Proceso de comercialización por tamaño de finca

Es un mecanismo que coordina e integra las actividades de producción, distribución y consumo. Comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. La comercialización de la producción pecuaria de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares del Municipio, se realiza de la manera siguiente:

Tabla 3
Municipio de Chiquimula– Chiquimula
Proceso de Comercialización de Ganado Bovino y Producción de Leche
Producción Pecuaria –Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Año: 2011

Concepto	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Concentración	<p>La comercialización de ganado bovino se realiza por medio de mayorista y detallista, quienes se presentan a la casa del productor para realizar la inspección de las unidades que compran. Por lo que el proceso de concentración dentro del Municipio no existe, al carecer éste de un lugar adecuado para promover la comercialización de ganado en pie y en canal.</p> <p>El proceso de comercialización de leche carece de concentración, debido a que el productor recolecta la leche una vez al día, la cual es vendida directamente al consumidor final.</p>		
Equilibrio	<p>Existe equilibrio es constante entre la oferta y la demanda del ganado bovino, porque el producto siempre está a disposición de los consumidores y está considerado dentro de la canasta básica.</p> <p>En el caso de la leche es mayor la demanda que la oferta y los consumidores deben recurrir a productos envasados.</p>		
Dispersión	<p>El proceso de dispersión inicia con la venta del animal en pie, la compra es realizada por el mayorista y detallista para destace.</p> <p>Luego de la recolección de leche en el corral, es puesta a disposición de los consumidores en el mismo lugar de recolección o en la residencia del productor.</p>		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La comercialización pecuaria está bien estructurada la comercialización, la crianza de ganado bovino presenta participación de la mayoría de agentes comerciales disponibles en el mercado. En las etapas de comercialización de la crianza de ganado bovino y producción de leche, no existen variaciones cualitativas significativas entre las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, por lo que el análisis es válido para los tres estratos.

2.7.2 Análisis estructural de la comercialización

Se considera que son productos de consumo inmediato, porque los compradores adquieren el producto y no lo almacenan para ser consumidos posteriormente, al contrario, son utilizados inmediatamente para satisfacer necesidades de alimentación.

A continuación se estudian los aspectos de comercialización de la producción pecuaria dentro del Municipio.

Tabla 4
Municipio de Chiquimula– Chiquimula
Producción Pecuaria –Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Análisis Estructural de la Comercialización Bovina y Producción de Leche
Año: 2011

Concepto	Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Conducta de Mercado	Existe demanda y oferta constante, sin embargo hay pocos productores de ganado bovino y de leche, por lo que es clasificado dentro de un mercado oligopólico de oferta.
Estructura de Mercado	Se presenta el productor, mayorista, minorista y consumidor final.
Eficiencia de Mercado	El mercado del ganado bovino es estable y la producción aunque es limitada satisface la demanda del mercado.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La crianza de ganado bovino es el producto más eficiente dentro de la actividad pecuaria, en virtud que aunque su producción es poca ésta es dirigida al mercado local y satisface las necesidades del mismo. En cuanto a la producción de leche es importante destacar que la producción no es suficiente para satisfacer la necesidad del mercado, por lo que el consumidor final está obligado a satisfacer las necesidades con leche envasada de diferentes marcas.

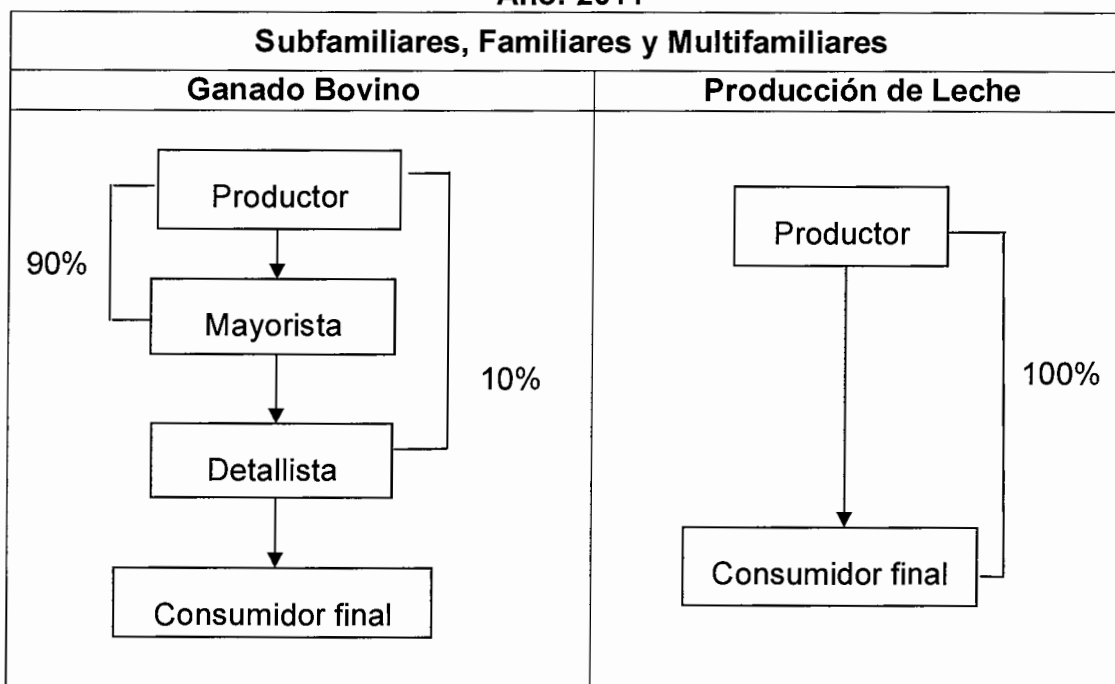
2.7.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización definen aspectos como el proceso de venta y los canales para el traslado del producto al consumidor final.

2.7.3.1 Canales de comercialización

La mayor parte de la producción bovina es vendida directamente al mayorista, quien distribuye el producto fuera del municipio de Chiquimula, el resto se destina una pequeña proporción para el consumidor final, el cual es vendido siempre en las mismas condiciones de venta del mayorista, para ser puesto a disposición del consumidor final. En el caso de la producción de leche no interviene ningún intermediario en la comercialización. La distribución se ilustra en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Chiquimula– Chiquimula
Canales de Comercialización Producción de ganado bovino y leche
Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

De conformidad con la gráfica anterior podemos identificar a los intermediarios para cada producto y en el canal de distribución intervienen los agentes siguientes:

- **Mayoristas:** Son las personas de la localidad que adquieren cabezas de ganado, el transporte de lo adquirido lo realizan a través de camiones y pick-ups, venden la mayor parte del producto a través de una cadena de supermercados y en mercados fuera del Municipio y una menor parte se distribuye a los minoristas locales.
- **Minoristas o Detallistas:** Son los vendedores locales que compran al mayorista, destazan el ganado en el rastro municipal o en rastros privados y venden al consumidor final.
- **Consumidor final:** El producto es adquirido para consumo en el mercado local y para el caso de la leche en los lugares destinados para el efecto por el productor, el cual en su mayoría es el lugar de ordeño o el domicilio del propietario.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Estudia la diferencia de precios entre los agentes participantes en la comercialización, en el caso del ganado bovino éstos se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Chiquimula –Chiquimula
Márgenes de Comercialización de Ganado Bovino de Doble Propósito
Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Año: 2011

Instituciones	Precio de venta	MBC	Gastos de mercadeo	MNC	% de rendimiento s/inversión	% de Participación
<u>Bovina</u>						
Productor	4.60					7
Mayorista	10.50	5.90	0.68	5.22	1.13	56
Transporte			0.68			
Minorista	18.00	7.50	0.78	6.72	1.20	37
Transporte			0.68			
Alquileres			0.10			
Consumidor final						
Totales		13.40	1.56	11.94	2.33	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En los casos de la actividad de ganado bovino el minorista es quien obtiene mayor porcentaje de participación y en la producción de leche al no haber intermediarios el total de la participación en el comercio es para el productor.

En cuanto a la producción de leche los beneficios que obtiene el productor son derivados del tipo de canal es que no existen intermediarios y no incurre en gastos de distribución de su producto. La comercialización que utiliza es el canal "directo". Mientras que la producción de tilapia el porcentaje de participación del productor es la más alta, seguida por la producción porcina.

2.8 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

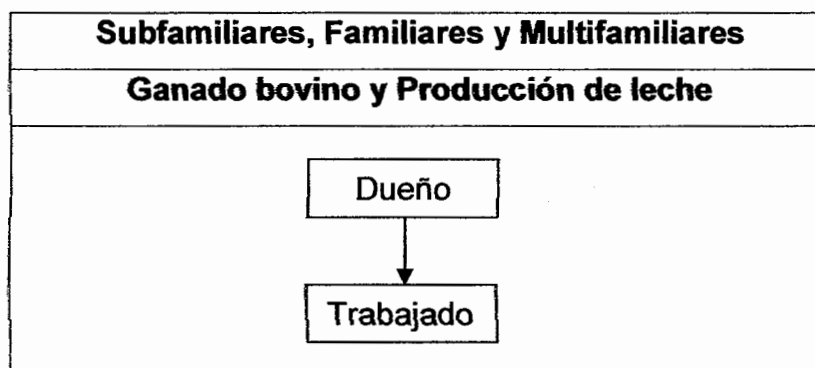
En las unidades pecuarias del Municipio debido a que la mano de obra es de origen familiar, son consideradas como organizaciones informales, la planificación es empírica ya que se basa en los conocimientos que el jefe de familia ha adquirido con el pasar del tiempo.

Las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche presentan las siguientes particularidades: mano de obra familiar y asalariada es decir, contratan personas pagándoles por jornal trabajado, cuenta con una estructura organizacional centralizada donde el dueño de la finca es el que planifica y la autoridad dentro de la unidad, la división de trabajo no es especializada, mas sin embargo los trabajadores contratados tienen experiencia en este oficio.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

El diseño de la organización pecuaria de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares se presenta a continuación.

Gráfica 4
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Estructura Organizacional
Producción de Ganado Bovino y Leche, Fincas Subfamiliares, Familiares y
Multifamiliares
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

La gráfica anterior muestra que las unidades pecuarias, cuentan con un sistema de organización lineal debido a que el mando se concentra en una sola persona en este caso el dueño de la finca.

2.8.2 Generación de empleo

La actividad pecuaria de crianza de ganado bovino de doble propósito y producción de leche en el Municipio, genera una cantidad limitada de oportunidades de trabajo, por tratarse de una actividad principalmente familiar, sin embargo esta actividad genera ingresos económicos, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Crianza de Ganado Bovino y Producción de Leche –
Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Generación de Empleo por Cantidad de Jornales
Año: 2011

Tipo de producto	Finca Subfamiliar	Finca Familiar	Finca Multifamiliar	Total
Ganado bovino	65	97	28	190
TOTALES	65	97	28	190

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad pecuaria dedicada al ganado bovino de doble propósito es poco representativa en cuanto a la generación de empleo en el municipio de Chiquimula.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Dentro del proceso investigativo realizado en el campo, se identificaron las principales falencias e inconvenientes con los que debe enfrentarse el productor que se dedica a la producción de Ganado Bovino y Producción de leche, dentro de las cuales cabe resaltar las siguientes:

- a) **Financiamiento:** En el municipio de Chiquimula existen varias instituciones bancarias que ofrecen productos financieros a los pequeños y medianos productores para suministrar al agricultor los fondos necesarios para aplicar la tecnología recomendada, sin embargo los costos son elevados, y el proceso resulta burocrático para la mayoría de ellos, por lo que generalmente se opta por el autofinanciamiento con las limitaciones inherentes para optar al total deseado para la actividad.

- b) **Capacitación:** Los pequeños productores no cuentan con un nivel de capacitación técnica adecuada, para el adecuado manejo y explotación de la actividad y cuidado de los medios naturales como una fuente de recursos utilizables en el desarrollo de la actividad.

- c) **Organización:** En el Municipio existe un comité de pequeños productores, el cual es el responsable de asesorar y apoyar a los integrantes del mismo, proporcionándoles la información necesaria sobre técnicas de cuidado, mantenimiento y comercialización del ganado bovino y producción de leche. Aunque la asesoría es gratuita es limitada por la poca preparación del personal técnico que forma parte del comité de productores.

- d) **Caminos rurales:** Las vías de comunicación representan una de las principales limitantes para algunos productores, que no cuentan con el transporte necesario para movilizar sus animales, principalmente en invierno, debido a que algunas carreteras y caminos comunales se ven totalmente cerrados.

La propuesta de solución planteada ante las deficiencias encontradas consiste en la implementación de un comité de pequeños productores con énfasis en las actividades siguientes:

- a) Proporcionar asesoramiento y capacitación técnica a los productores de ganado bovino, con el propósito de mejorar la calidad del producto promoviendo la adquisición de razas más adaptables al clima y condiciones del Municipio de Chiquimula,
- b) Promover el acceso al sistema de comercialización y mercadeo de insumos y productos que mejoren la calidad del producto, para que las familias de productores tengan acceso a información más confiable al momento de requerir u ofertar en la compra y venta de productos;
- c) Desarrollar capacitaciones para los productores sobre las capacidades administrativas, financieras, y el desarrollo organizativo para mejorar los controles técnicos sobre costos de insumos y mano de obra.

Adicionalmente las principales actividades realizadas por el comité serán: apoyo en la compra de insumos, establecimiento de sistema informativo de precios, apoyo en la comercialización de productos.

CAPITULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de producción de güisquil es una propuesta de inversión de las diversas alternativas que se identificaron en el Municipio, su factibilidad se comprobará por medio de los estudios de mercados, técnico, administrativo legal y financiero. En la investigación de campo realizada en el municipio de Chiquimula se identificó que Chiquimula cuenta con las condiciones topográficas, agronómicas y climatológicas necesarias para el cultivo de güisquil.

3.1.1 Presentación del Producto

La comercialización será enfocada al mercado nacional varios entes que intervendrán en el canal de comercialización. Se formará un comité que será el encargado de ejecutar todas las actividades administrativas para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto.

3.1.2 Producción anual

El proyecto consiste en el cultivo y producción de güisquil en dos manzanas de terreno en la aldea el Conacaste del municipio de Chiquimula, con una producción de 1,600 quintales por año, con un valor de Q.3,176,000.00 al final del proyecto.

3.1.3 Mercado meta

El grupo o mercado meta son las personas de sexo masculino y femenino entre las edades de un año hasta los 80 años que en su dieta incluyan las verduras.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La diversificación de cultivos es una buena alternativa para la agricultura de Guatemala, para establecer un crecimiento tanto a nivel económico como a nivel nutricional, en virtud que con esto se incrementaría la producción de alimentos y se mejorarían los ingresos del agricultor y la calidad de vida de las familias.

3.3 OBJETIVOS

Se establecieron el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto, los cuales se detallan a continuación.

3.3.1 General

Establecer y promover la diversidad de cultivos dentro del municipio de Chiquimula, por medio de la siembra de güisquil que servirá para el desarrollo económico del municipio, a través de la creación de fuentes de ingresos y empleo para sus habitantes la calidad de vida de los hogares.

3.3.2 Específicos

- Determinar la oferta, demanda e identificar los canales de comercialización más adecuados para el producto, mediante un estudio de mercado.
- Definir el tipo de organización conveniente para el proyecto y a su vez incentivar la organización.
- Establecer la viabilidad del producto por medio de una evaluación financiera en cuenta los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En el estudio de mercado se determina el producto, se analiza la oferta, la demanda, el precio y canales de comercialización que se utilizarán en la vida útil del proyecto.

3.4.1 Descripción del producto

El güisquil como se le conoce en Guatemala y El Salvador, este fruto es originario de México y Centroamérica, aunque se le encuentra en varios países, incluso en Europa (España). Otros nombres que le dan son chayote, chayota, cidra, guatilla, guatila, papa de pobre, papa del aire, papa del moro, pataste, tayota, xuxú y chuchú. Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- tanto ichintal como güisquil son palabras que provienen de la lengua maya. El nombre deriva de la palabra indígena náhuatl (chayotli) que significa calabaza espinosa, la planta vive y da fruto durante varios años.

3.4.1.1 Características

De apariencia tosca y suave sabor, el güisquil es una hortaliza trepadora que vive y produce por varios años. Pertenece a la familia de las cucurbitáceas. Su sabor es el de una mezcla de zapallito y pera, tiene un 90% de agua, brinda abundancia de follaje en verano y prodigalidad de sus frutos en el otoño.

Crece entre 0 y 2,800 msnm, para una producción intensiva, aquellas zonas que se encuentran entre 1,000 y 1,200 msnm son las mejores. El ámbito de temperatura más adecuado varía entre 13°C y 21°C; temperaturas inferiores a 13°C reducen la producción, ya que daña los frutos pequeños; las superiores a 28°C favorecen el crecimiento excesivo, la caída de flores y de frutos pequeños, que disminuyen la producción. Requiere alta humedad relativa entre 80 y 85% y una precipitación entre 1,500 y 2,000 mm, bien distribuidos a través del año.

3.4.1.2 Valor nutricional

Es un alimento completo que contiene carbohidratos, proteínas, calcio, fósforo, hierro, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico, azúcar soluble y agua. Por cada 100 gramos de fruta cruda, se obtiene:

Tabla 5
Contenido Nutricional de una Ración (100g)
Producción de Güisquil

Descripción	Unidad de medida	Composición
Agua	%	90.80
Energía	Kcal.	31.00
Proteína	g	0.90
Grasa	g	0.20
Carbohidratos	g	7.70
Fibra Diet. Total	g	1.70
Ceniza	g	0.40
Calcio	mg	12.00
Fósforo	mg	30.00
Hierro	mg	0.60
Tiamina	mg	0.03
Riboflavina	mg	0.04
Niacina	mg	0.40
Vitamina C	mg	20.00
Vit. A Equiv. Retinol	mcg	3.00
Ác. Grasos Mono-Insat.	g	0.01
Ác. Grasos Poli-Insat.	g	0.06
Ác. Grasos Saturados	g	0.03
Potasio	mg	125.00
Sodio	mg	2.00
Zinc	mg	0.74
Vitamina B6	mg	0.08
Folato Equiv. FD	mcg	93.00
Fracción Comestible	%	77.00

Fuente: Tabla de composición de alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y la Organización Panamericana de la salud (OPS) -2006-.

3.4.2 Usos

Se utiliza principalmente como alimento humano. Los frutos, tallos y hojas tiernas, así como las porciones tuberizadas de las raíces, son consumidos como verdura, solos y simplemente hervidos, como parte de numerosos guisos.

Las partes consumibles de güisquil presentan menor contenido de fibra, proteínas y vitaminas que otros vegetales. Sin embargo, el contenido de calorías y carbohidratos es alto, principalmente en el caso de los tallos jóvenes, la raíz y la semilla respectivamente, mientras que el aporte de micro y macro nutrientes por los frutos es suficiente.

Los frutos, y principalmente las semillas, son ricas en aminoácidos como ácido aspártico, ácido glutámico, alanina, arginina, cisteína, fenilalanina, glicina, histidina, isoleucina, leucina, metionina (sólo en el fruto), prolina, serina, tirosina, treonina y valina.

También tiene usos medicinales; las infusiones de hojas se emplean para disolver cálculos renales, y como auxiliares en el tratamiento de la arterioesclerosis e hipertensión; las infusiones de frutos se utilizan para aliviar la retención de orina. Las propiedades cardiovasculares de las infusiones de hojas han sido comprobadas en estudios modernos, así como su gran efectividad en la curación de enfermedades renales.

3.4.3 Oferta

La oferta es la cantidad de producto que una empresa está dispuesta a vender durante un período de tiempo determinado y a un precio dado. La oferta total está conformada por la suma de la producción a nivel nacional con las importaciones. La oferta histórica es el balance de la producción nacional más las importaciones de los años 2006 a 2010, que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
República de Guatemala
Producción de Güisquil
Oferta Total Histórica y Proyectada
Período: 2006 – 2015
(Cifras expresadas en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2006	850,000	0.336	850,000
2007	850,000	-	850,000
2008	735,000	-	735,000
2009	730,000	14.5288	730,015
2010	736,000	-	736,000
2011	675,800	7	675,807
2012	641,000	9	641,009
2013	606,200	10	606,210
2014	571,400	11	571,411
2015	536,600	13	536,613

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos proporcionados por la partida arancelaria del sistema de cuentas nacionales SCN 93 güisquil (área, producción, rendimiento, exportaciones y peso medio) años 2000/01-2009/10 por el Banco de Guatemala –BANGUAT-.

El cuadro anterior muestra que las importaciones de güisquil en el periodo 2006 al 2010 son comparativamente insuficientes en balance con la producción nacional, lo que da ventaja y oportunidad al productor de ofrecer y cubrir las demandas en el mercado nacional.

La oferta total de güisquil se proyectó a cinco años, con base al método estadístico de mínimos cuadrados, la cual muestra un incremento en las importaciones de güisquil en comparación de la oferta histórica, también se muestra un decrecimiento en la producción nacional de güisquil.

3.4.4 Demanda

La demanda significa la cantidad que se está dispuesto a comprar de un cierto producto a un precio determinado.

3.4.4.1 Demanda potencial

La población que requerirá la producción de güisquil está delimitada por personas mayores de un año y menores de 80 años, de este rango se excluyen a las personas que no gustan de este producto o que carecen de la capacidad de compra. Para el consumo per cápita se tomó como referencia estadística del Instituto Nacional de Estadística sobre la canasta básica alimentaria (CBA) la cual se le conoce como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio.

Cuadro 23
República de Guatemala
Producción de Güisquil
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período: 2006 – 2015

Año	Población Nacional	Población Delimitada 85%	Consumo Per Cápita (quintales)	Demanda Potencial (quintales)
2006	13,018,759	11,065,945	0.4788	5,298,374
2007	13,344,770	11,343,055	0.4788	5,430,922
2008	13,677,815	11,626,143	0.4788	5,566,462
2009	14,017,057	11,914,498	0.4788	5,704,523
2010	14,361,666	12,207,416	0.4788	5,844,769
2011	14,713,763	12,506,699	0.4788	5,988,062
2012	15,073,375	12,812,369	0.4788	6,134,413
2013	15,438,384	13,122,626	0.4788	6,282,961
2014	15,806,675	13,435,674	0.4788	6,432,844
2015	16,176,133	13,749,713	0.4788	6,583,202

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, Proyecciones de Población años 2002-2020.

El cuadro muestra un incremento constante en la demanda potencial debido al crecimiento poblacional lo que indica que existe mercado suficiente para el güisquil. Es importante señalar que se delimito la demanda hasta un 85%, que se considera tiene el hábito de consumir güisquil en sus alimentos, este producto está incluido dentro de la canasta básica alimentaria según él -INE-.

Así mismo muestra un incremento de la demanda potencial debido a que la proyección de la población nacional según el –INE- sufre un crecimiento significativo.

3.4.4.2 Consumo aparente

Número de unidades de un bien que la población habría consumido en un período determinado de acuerdo a la información estadística de producción y comercio exterior. El consumo aparente de producción de güisquil se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
República de Guatemala
Producción de Güisquil
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Período: 2006 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2006	850,000	0.338	90,624	759,376
2007	850,000	-	109,008	740,992
2008	735,000	-	107,449	627,551
2009	730,000	14.5288	44,865	685,149
2010	736,000	-	41,931	694,069
2011	675,800	7	30,317	645,490
2012	641,000	9	14,164	626,844
2013	606,200	10	-	606,210
2014	571,400	11	-	571,411
2015	536,600	13	-	536,613

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos proporcionados por la partida arancelaria del sistema de cuentas nacionales SCN 93 güisquil (área, producción, rendimiento, exportaciones y peso medio) años 2000/01-2009/10 por el Banco de Guatemala –BANGUAT-. Para la proyección de la exportaciones se realizó a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$ donde: $a = 78,775.40 +$ $b = (-16152.9) x = 3$

Se puede observar que el consumo aparente es inestable, esto se debe a la variación de las exportaciones e importaciones. También se observa que el consumo aparente va en decrecimiento, esto se debe a la disminución en la producción de güisquil a nivel nacional según la proyección realizada. También se observa que las importaciones van en incremento debido a que la producción nacional no logra satisfacer las necesidades del consumidor y que no existen exportaciones en los últimos tres años proyectados.

3.4.4.1. Demanda insatisfecha

Es la demanda que no es cubierta en el mercado, es la diferencia de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 25
República de Guatemala
Producción de Güisquil
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Período: 2006 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2006	5,298,374	759,376	4,538,998
2007	5,430,922	740,992	4,689,931
2008	5,566,462	627,551	4,938,910
2009	5,704,523	685,149	5,019,374
2010	5,844,769	694,069	5,150,700
2011	5,988,062	645,490	5,342,572
2012	6,134,413	626,844	5,507,569
2013	6,282,961	606,210	5,676,751
2014	6,432,844	571,411	5,861,433
2015	6,583,202	536,613	6,046,590

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de las cuadros 23 y 24, Grupo EPS., primer semestre 2011

Según el cuadro anterior se determina que existe demanda insatisfecha del güisquil en la República de Guatemala. Debido a que el consumo aparente no es suficiente para satisfacer la necesidad del mercado en lo que respecta a este producto. Debido al crecimiento de la población y la disminución del consumo aparente proyectado por lo que se determina que si existe una demanda insatisfecha a nivel nacional para los próximos 5 años.

3.4.5 Precio

Es el monto de dinero que debe ser entregado a cambio del bien o servicio. El precio promedio a inicios del año 2011 era de Q.4.78 quetzales por libra de güisquil, lo que equivale a Q 478.00 por quintal.

3.4.6 Comercialización

La comercialización cubre los servicios que se ocupan de hacer llegar el producto agrícola al consumidor. Existen numerosas actividades interconectadas implicadas en este proceso. (Este tema se tocara más a fondo en el Capítulo IV).

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se analizan los aspectos técnicos relacionados con el producto güisquil, la localización donde se realizará el proceso productivo, tamaño de la extensión de tierra a utilizar, recursos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo y el volumen, superficie y valor de la producción.

3.5.1 Localización del proyecto

Se refiere a la ubicación geográfica donde se realizará el proyecto de producción de güisquil.

3.5.1.1 Macro localización

El presente proyecto se recomienda realizarlo en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, el cual se ubica a 168 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

3.5.1.2 Micro localización

En consideración con las características agronómicas del suelo y condiciones climáticas, el proyecto de producción de güisquil se realizara en la aldea El Conacaste del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula.

3.5.2 Nivel Tecnológico

En la producción de güisquil se aplicará el uso del nivel tecnológico II y III, que incluye el uso de agroquímicos con técnicas de conservación y preparación de suelos, emplear mano de obra asalariada y programar asistencia técnica de los proveedores de agroquímicos y semillas, utilización de mini riego para la época de verano y semillas mejoradas en la siembra.

3.5.3 Tamaño y volumen de producción

Para la realización de la producción de güisquil, se utilizará una extensión de tierra de 2 manzanas, con un rendimiento aproximado de 800 quintales por manzana en cada año, durante los primeros cinco años de duración del proyecto.

A continuación se presenta el volumen de la producción de güisquil.

Cuadro 26
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Superficie, Volumen y Valor de Producción
Año: 2011

Años	Superficie Cultivada Manzanas	Rendimiento por Manzana en qq	Producción Total en qq	Precio por qq en Q	Valor de la producción en Q
1	2	800	1,600	397.00	635,200
2	2	800	1,600	397.00	635,200
3	2	800	1,600	397.00	635,200
4	2	800	1,600	397.00	635,200
5	2	800	1,600	397.00	635,200
Total			8,000		3,176,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

3.5.4 Recursos

A continuación se detallan todos los insumos, equipos, accesorios y tiempo necesario para llevar a cabo el proceso productivo:

Cuadro27
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	2
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	56
Preparación del tapesco	Jornal	56
Siembra	Jornal	42
Abonado	Jornal	8
Rasca	Jornal	8
Riego	Jornal	2
Fumigación	Jornal	1.5

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Cosecha	Jornal	134
Insumos		
Pilones	Unidad	560
Lombricompost	Quintal	295.68
Gallinaza	Quintal	186.67
Triple quince	Quintal	22.4
Alto-10	Litros	14
Otros insumos		
Estacas	Unidad	2,000
Sacos de tela de un quintal	Unidad	1,600
Pita de nylon de 10 libras	Rollo	6
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	2
Sillatipo secretarial	Unidad	2
Maquina de escribir	Unidad	1
Engrapadora	Unidad	1
Perforador	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Fax	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Herramientas		
Piocha	Unidad	4
Azadón	Unidad	4
Equipoagrícola		
Mascarillas	Unidad	4
Carretas	Unidad	4
Bombaparafumigar	Unidad	2
Equipo de riego		
Mangueras	Unidad	2
Mascarillas	Unidad	4

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En consideración a las cualidades del suelo de Chiquimula, se recomienda aplicar Lombricompost en un 60% y 40% de suelo fértil, para que el suelo tenga la capacidad de mantener la humedad necesaria para el cultivo.

3.5.5 Proceso productivo

El proceso se realiza en forma secuencial a través de diferentes actividades que se deben cumplir para llegar a la cosecha del producto de forma óptima. La primera etapa del proceso inicia con la preparación del terreno para la siembra, con herramientas básicas como el machete, piochas, azadones.

Posteriormente viene la siembra, con la asistencia del proveedor se selecciona la semilla mejorada en la cantidad recomendada. Durante el proceso de crecimiento se recomienda la limpia y el control de plagas de forma frecuente, para el efecto pueden utilizarse productos orgánicos así como fertilizantes sintéticos. El güisquil se produce más en suelos sueltos y profundos, ricos en materia orgánica; se desfavorece en suelos muy arcillosos o muy arenosos. La cosecha se realiza de forma escalonada, en función de la periodicidad con que fue sembrado. A continuación, se detalla el proceso productivo del güisquil.

Gráfica 5
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Proceso Productivo
Año: 2011

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso
Preparación	En esta etapa se elimina todas la maleza que contenga el terreno, es necesario dos personas utilizan 14 días para trabajar una manzana.

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
Preparación de tapesco	Se deben de buscar estacas de tres pulgadas de grosor y dos metros de longitud, las cuales se deben de sembrar a una profundidad de 40 cm., a la orilla de los surcos. La distancia entre cada estaca es de 3.5 metro
Siembra	Se hace un agujero en la tierra de un metro cuadrado, con 40 cm de profundidad, es necesario llenarlo con (Lombricompost 60% y 40% suelo fértil), hasta el nivel del suelo, luego se coloca tierra para evitar la erosión. Se siembran tres matas por cada metro cuadrado forman un triángulo hacia el oriente. Entre cada metro cuadrado debe dejarse un espacio de cinco metros cuadrados.
Abonado	Es necesario echar un quintal de gallinaza por cada tres matas a unos 20 cm., del tronco de la mata.
Rasca	Diez días después de haber realizado la siembra, debe efectuarse la segunda limpia, con tierra alrededor a unos 50 cm, forman una media luna ante la mata, al oriente. Se realiza con cuatro personas en un día.
Fertilización	Se deben de abrir una zanja de 10 cm en forma de media luna, luego se aplica cuatro onzas de Triple Quince por cada mata, a unos 20 cm del tronco de la mata, posteriormente se entierra Esta actividad debe realizar de 10 a 12 días después de la siembra.
Riego	El riego debe realizarse dos veces por semana, se estima que se utiliza 12 litros de agua por mata, es necesario una persona durante un día para regar una manzana, si el sistema es por aspersión se necesita seis horas diarias.
Fumigación	Se recomienda utilizar Alto-10, que permitir eliminar plagas, con una bomba de agua. Se aplica 25 cc por mata o una copa Bayer con esta medida. La fumigación se debe realizar de seis a nueve a.m. o en la tarde de cuatro a seis p.m.
Cosecha	La cosecha se realiza entre 80 a 90 días después de la siembra, de un promedio de 800 quintales por manzana. El corte de la cosecha debe realizarse cada cinco días. Este cultivo brinda cinco a seis meses de cosecha
Fin	Fin del proceso

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Del diseño de la estructura y la organización en sí misma, determinan el desarrollo de una empresa en virtud que en ésta se establecerán los lineamientos generales y específicos sobre los que actuarán los recursos y elementos del proceso administrativo para alcanzar los objetivos de la empresa.

3.6.1 Tipo y denominación

Con el propósito de promover el desarrollo mediante el desarrollo del proyecto de producción de güisquil dentro del municipio de Chiquimula, se determinó que la mejor opción para organizar formalmente a los pequeños productores y llevar a cabo la producción y comercialización, es a través de la creación un Comité de que se integrará con un mínimo de 15 personas y recibirá el nombre de "Comité de Productores El Conacaste".

3.6.2 Justificación

Con el objetivo de administrar y dirigir las actividades que conllevan el proceso productivo, se debe orientar a los productores sobre los beneficios de organizarse en un comité para llevar a cabo el proyecto de producción güisquil, lo cual permitirá obtener beneficios como facilitar la comercialización, mejorar los costos en los insumos, mercadeo, financiamiento y asesoría técnica.

Para los productores es necesario establecer una organización formal que permita alcanzar ventajas para competir en el mercado nacional e internacional.

3.6.3 Marco jurídico

Para el buen funcionamiento del Comité es necesario un soporte legal, para lo cual se deben establecer normas internas y externas que regulen la organización.

- **Normas internas**

Son las elaboradas y aprobadas por el Comité, con el propósito de hacer más eficiente el desarrollo de las actividades y alcanzar los objetivos propuestos. Éstas regularán el funcionamiento interno y externo de la organización, entre ellas podemos mencionar las siguientes: Acta de constitución de la asociación, Reglamento interno y Manuales administrativos, de organización, de normas y procedimiento.

- **Normas externas**

Están conformados por el marco jurídico nacional, tales como:

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 12-2002, Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 15-98, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles
- Congreso de la República de Guatemala Decreto No. 1441, Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 2-95, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 90-97, Código de Salud.

3.6.4 Objetivos

En este caso son los propósitos que el Comité pretende alcanzar durante la vida útil del proyecto.

3.6.4.1 General

Procurar el desarrollo económico y social de los habitantes de la aldea El Conacaste del municipio de Chiquimula, mediante la implementación de estrategias administrativas y productivas, que contribuyan con la ejecución del proyecto de producción de güisquil, mediante la gestión de asesoría técnica, administrativa, financiera y contable para llevar a cabo las actividades con eficiencia y eficacia.

3.6.4.2 Específicos

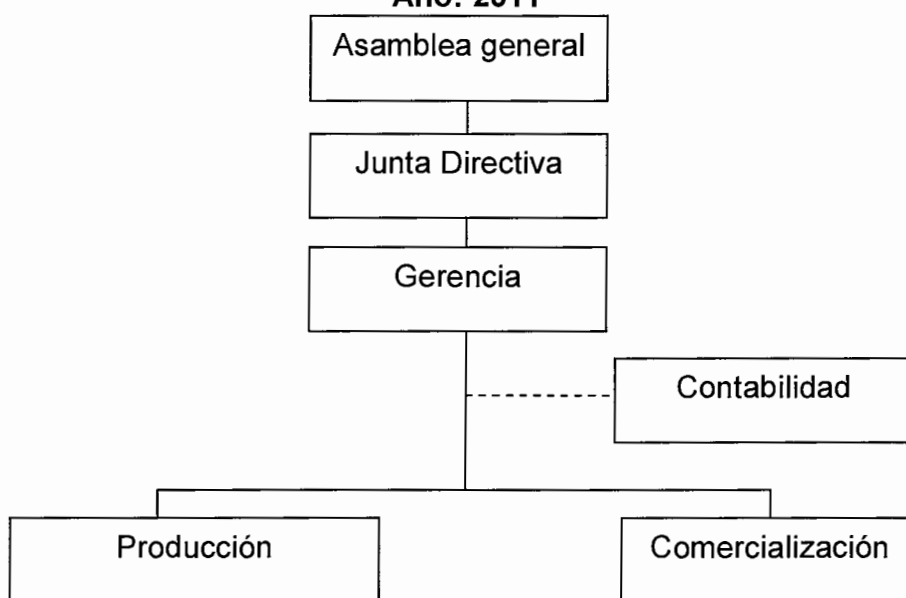
- Desarrollar actividades de producción y comercialización de güisquil, para asegurar a través de su gestión beneficios para los productores asociados al Comité.
- Promover el producto a través de la búsqueda de nuevos segmentos de mercado.
- Crear fuentes de trabajo para mejorar el desarrollo de la comunidad.

3.6.5 Estructura organizacional

La estructura organizacional que se establecerá en el Comité de Productores El Conacaste será una organización de varios niveles jerárquicos, mismos que deberán ser coordinados por medio de los gerentes o jefes de cada área. Dentro de la organización la asamblea general será la encargada de tomar las decisiones, esto representa que existirá una centralización de autoridad.

A continuación se presenta la estructura organizacional del Comité de pequeños productores de Güisquil del Municipio de Chiquimula.

Gráfica6
Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Comité de Productores El Conacaste
Estructura Organizacional
Año: 2011



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011

3.6.6 Diseño estructural

Es un proceso en el cual los gerentes toman decisiones para optar por la estructura adecuada. En este proceso se establece la departamentalización de tipo funcional con una autoridad y responsabilidad lineal-staff, lineal ya que la autoridad viene de arriba hacia abajo, es decir que entre más alto sea el puesto, mayor autoridad tendrá sobre los puestos inferiores, y staff porque se cuenta con asesoría contable dentro de la organización.

3.6.7 Funciones básicas de las Unidades Administrativas

A continuación se describen las principales funciones básicas de cada unidad administrativa.

- **Asamblea general**

Es el máximo órgano del Comité, la asamblea estará constituida por asociados con derecho a voto, la asamblea general será elegida democráticamente. Dentro de sus funciones tenemos

- Elegir al Consejo Administrativo.
- Velar por el cumplimiento de las actividades programadas.
- Estudiar modificar y aprobar los estatutos del Comité
- Elaborar el plan de trabajo del Comité.

- **Junta directiva**

Es el ente administrativo del Comité, constituido por un Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I y Vocal II. Esta unidad busca la eficiencia de la administración y guardar por la consecución de los objetivos de la organización. Dentro de sus principales funciones estas:

- Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria.
- Informa en las asambleas el funcionamiento de la organización.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos del Comité.

- **Administrador**

Está integrada por el presidente de la junta directiva del Comité, tendrá a su cargo las unidades de producción y ventas, dentro de sus actividades tenemos:

- Supervisar y coordinar, bajo la dirección de la junta, las actividades económicas del Comité por el manejo de su personal, capital, y recursos físicos.
- Supervisar las operaciones detalladas del Comité dentro de las normas establecidas por la junta directiva, y recomendar a la junta cambios y adiciones a las normas si fuera necesario.
- Realizar y ejecutar planes de trabajo.

- Emplear, capacitar, supervisar, y decidir la compensación de empleados.
- Representar el Comité y presentar una imagen positiva a los socios y otros de la comunidad.

- **Contabilidad**

Se contratara una empresa, esta será independiente del Comité, el contador rendirá informe además llevara los registro de los movimientos contables de las operaciones que realicen dentro del comité, presentará los estados financieros del Comité y lo asistirá en lo relativo a aspectos financieros.

- **Departamento de producción**

Se encargan de ejecutar todos los componentes necesarios para obtener el producto deseado. Esto incluye todas las actividades físicas en el proceso de producción como la preparación de la tierra, fertilización, siembra, control de plagas, cosecha, clasificación, empaque, y al mismo tiempo llevar un control de personal, asignación de tareas, operación de equipos, interrelación con las áreas de personal, compras de insumos y ventas.

- **Departamento de ventas**

Esta unidad estará a cargo del vice-presidente de la junta directiva dentro de sus funciones estarán establecer estrategias de mercadotecnia para beneficio del Comité, determinar nuevos mercados para la dispersión del producto, estudiar la oferta y la demanda, establece los canales de distribución que se utilizaran, capacitar al personal de ventas para obtener mayores ingresos, incrementar el volumen de venta del producto.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El uso de los recursos es vital por lo cual se debe establecer la finalidad de los mismos en la inversión y capital de trabajo.

3.7.1 Inversión

Mediante este estudio se obtienen los costos y gastos necesarios para implementar el proyecto, también se establece la forma en que se obtendrán los recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

3.7.1.1 Inversión fija

Esta inversión la conforman los bienes tangibles e intangibles como inmuebles, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, gastos de organización, y otros, los cuales servirán para la poner en práctica el proyecto y serán utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto. A continuación se presenta cuadro de la inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto.

Cuadro28
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
No Corriente				
Instalaciones				50,000
Terreno	Manzana	2	25,000	50,000
Equipo agrícola				1,600
Bomba para fumigar	Unidad	2	350	700
Mascarillas	Unidad	4	50	200
Carretas	Unidad	4	175	700
Herramientas Agrícolas				720
Azadón	Unidad	4	90	360

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Piochas	Unidad	4	90	360
Equipo de riego				720
Mangueras	Unidad	4	180	720
Mobiliario y equipo				5,820
Escritorio secretarial	Unidad	2	990	1,980
Sillas tipo secretarial	Unidad	2	390	780
Robot archivador	Unidad	1	850	850
Máquina de escribir	Unidad	1	750	750
Engrapadora	Unidad	1	55	55
Perforador	Unidad	1	30	30
Sumadora	Unidad	1	375	375
Teléfono	Unidad	1	150	150
Fax	Unidad	1	850	850
Equipo de computación				3,850
Computadora	Unidad	1	3,200	3,200
Impresora multifuncional	Unidad	1	650	650
Gastos de Organización			2,500	2,500
Total inversión fija				65,210

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La inversión fija está formada en un 76.68% en terrenos para el cultivo de güisquil, seguido del mobiliario y equipo que representa un 8.93%, además del equipo de computación con un 5.90%, los gastos de organización representan un 3.83% del total de la inversión fija y el restante 4.66% corresponde a equipo y herramienta agrícola.

3.7.1.2 Capital de trabajo

Para poder terminar el ciclo productivo de la producción de güisquil, es necesario que toda propuesta de inversión posea recursos materiales, humanos y financieros.

En el presente cuadro se detallan los rubros que servirán en un período de un año.

Cuadro 29
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Insumos				40,020
Piloncitos	Unidad	560	1.00	560
Triple 15	Quintal	22.4	295.00	6,608
Lombricompost	Quintal	295.68	55.00	16,262
Gallinaza	Quintal	186.67	51.00	9,520
Alto 10	Litros	14	505.00	7,070
Mano de obra directa				25,968
Preparación de la tierra	Jornal	56	63.70	3,567
Preparación del tapesco	Jornal	56	63.70	3,567
Siembra de piloncitos	Jornal	42	63.70	2,675
Control de malezas	Jornal	1.5	63.70	96
Abonado	Jornal	8	63.70	510
Rasca	Jornal	8	63.70	510
Riego	Jornal	2	63.70	127
Fumigación	Jornal	1.5	63.70	96
Cosecha	Jornal	134	63.70	8,536
Bonificación incentivo	Jornal	309	8.33	2,575
Séptimo día	Jornal	51.5	72.03	3,710
Costos indirectos variables				23,448
Cuota patronal IGSS	Mensual		0.13	2,964
Prestaciones laborales			0.30	7,135
Estacas	Unidad	2,000	5.00	10,000
Pita de nylon de 10 lbs.	Rollo	6	25.00	150
Sacos de tela de 1 qq.	Unidad	1,600	2.00	3,200
Costos fijos de producción				6,744
Agua	Mensual	12	450.00	5,400
Energía eléctrica	Mensual	12	112.00	1,344
Gastos de administración				46,160
Papelería y útiles	Trimestral	4	40.00	160
Honorarios profesionales	Mensual	12	3,000.00	36,000
Honorarios del contador	Trimestral	4	2,500.00	10,000
Total inversión en capital				142,341

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Del total de costos y gastos se determinó que el rubro con mayor requerimiento corresponde a los gastos de administración con un 32.43%, seguido por el rubro de insumos con un 28.12% de la inversión, además de la mano de obra en un 18.24%, un 4.74% de costos fijos de producción y por último los costos indirectos variables en un 16.47% del total de la inversión en capital.

3.7.1.3 Inversión total

Está refleja todos los recursos necesarios con que se debe contar, para poner en marcha el proyecto, por lo que procede a determinar la inversión total que se requiere para la producción de güisquil, la cual consiste en la erogación de fondos para la adquisición de inversión fija y capital de trabajo, se presentan a continuación en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Total Q
Inversión fija	65,210
Inversión de capital de trabajo	142,341
Total inversión	207,551

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro se expresa la totalidad de inversión requerida para realizar el proyecto, la inversión fija representa un 31.42% y la inversión en capital de trabajo requiere un 68.58% del total de la inversión.

3.7.1.4 Estados financieros

Es la base para la toma de decisiones en toda organización, por tal razón en el proyecto de producción de güisquil debe mostrarse la proyección de la información financiera, que es de utilidad para medir los riesgos, la viabilidad y la

rentabilidad del proyecto; además muestran lo posición financiera de un ente económico en un determinado período. A continuación se muestra el estado de situación proyectado, durante los cinco años de producción de güisquil.

Cuadro 31
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Estado de Situación Financiera Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo	61,619	58,028	54,436	52,128	50,000
Terreno	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Equipo agrícola	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
(-) Depreciación acumulada	-320	-640	-960	-1,280	-1,600
Equipo de riego	720	720	720	720	720
(-) Depreciación acumulada	-144	-288	-432	-576	-720
Herramientas	720	720	720	720	-
(-) Depreciación acumulada	-180	-360	-540	-720	-
Mobiliario y equipo	5,820	5,820	5,820	5,820	5,820
(-) Depreciación acumulada	-1,164	-2,328	-3,492	-4,656	-5,820
Equipo de computación	3,850	3,850	3,850	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,283	-2,566	-3,850	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Amortización acumulado	-500	-1,000	-1,500	-2,000	-2,500
Activo corriente	576,182	867,509	1,210,908	1,552,518	1,893,730
Caja	576,182	867,509	1,210,908	1,552,518	1,893,730
Total activo	637,801	925,537	1,265,344	1,604,646	1,943,730
Pasivo y patrimonio					
Capital	441,425	775,462	1,113,481	1,452,385	1,791,414
Aportación asociados	111,370	111,370	111,370	111,370	111,370
Ganancia del ejercicio	330,055	334,037	338,019	338,904	339,028
Ganancias no distribuidas		330,055	664,092	1,002,111	1,341,015
Pasivo no corriente	48,090	0	0	0	0
Préstamo	48,090	0	0	0	0
Pasivo corriente	148,286	150,075	151,864	152,261	152,317
I.S.R. 31% por pagar	148,286	150,075	151,864	152,261	152,317
Pasivo y patrimonio	637,801	925,537	1,265,344	1,604,647	1,943,731

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se observa un agregado en caja, así como en los excedentes del ejercicio, que demuestran una disminución en el rubro de activos fijos, originada por las depreciaciones aplicadas y el capital propiedad del comité durante el primer año

del proyecto. En el estado de situación financiera se reflejan los derechos y obligaciones del comité durante la ejecución del proyecto, en donde es importante resaltar que los activos se incrementan durante los años productivos lo que refleja la rentabilidad del proyecto.

3.7.2 Costo directo de producción

Para determinar el costo del producto final, se hace necesario estimar los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables). El estado del costo directo de producción se proyecta para la vida útil del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Estado del Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	40,020	40,020	40,020	40,020	40,020
Mano de obra	25,539	25,539	25,539	25,539	25,539
Costos indirectos variables	23,263	23,263	23,263	23,263	23,263
Costo directo de producción	88,822	88,822	88,822	88,822	88,822
Producción en quintales	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Costo por quintal	56	56	56	56	56

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

3.7.3 Estado de resultados proyectado

Es el estado financiero que muestra los ingresos, gastos, así como la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de un negocio durante un periodo. El siguiente estado de resultados muestra el comportamiento de las utilidades en los años de vida del proyecto.

A continuación se presenta el Estado de Resultados proyectado a cinco años de duración del proyecto:

Cuadro 33
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Estado de Resultados Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	635,200	635,200	635,200	635,200	635,200
(-) Costo directo de producción	-88,822	-88,822	-88,822	-88,822	-88,822
Ganancia marginal	546,378	546,378	546,378	546,378	546,378
(-) Costos fijos de producción	7,388	7,388	7,388	7,388	7,208
Agua	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Energía eléctrica	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Depreciación herramientas	180	180	180	180	0
Depreciación de equipo agrícola	320	320	320	320	320
Depreciación equipo de riego	144	144	144	144	144
(-) Gastos de administración	49,107	49,107	49,107	47,824	47,824
Papelería y útiles	160	160	160	160	160
Honorarios profesionales	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorarios del contador	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciación mobiliario y equipo	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164
Depreciación equipo de computación	1,283	1,283	1,283	0	0
Amortización gastos de organización	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	489,882	489,882	489,882	491,166	491,346
(-) Gastos financieros	11,542	5,771	0	0	0
Intereses préstamo	11,542	5,771	0	0	0
Utilidad antes del I.S.R.	478,341	484,112	489,882	491,166	491,346
Impuestos sobre la renta 31%	148,286	150,075	151,864	152,261	152,317
Ganancia neta del ejercicio	330,055	334,037	338,019	338,904	339,028

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

3.7.4 Financiamiento

Son todas aquellas fuentes que pueden ser monetarias o no monetarias, por medio de las cuales se pondrá en marcha el proyecto. Estas pueden obtenerse a través de fuentes internas o externas.

3.7.4.1 Fuentes externas

Está representada por la cantidad que se necesita para cubrir la inversión total será de Q. 96,181.00, la cual se obtendrá a través de un préstamo bancario mediante el Banco de Desarrollo Rural, S.A. a un plazo de 2 años pagadero mediante 24 cuotas de Q. 4,007.54 cada una., el préstamo es de tipo fiduciario con un 12%de interés mensual.

3.7.4.2 Fuentes internas

Están constituidas por las aportaciones efectuadas por los 15 miembros del comité, los fondos ascienden a la cantidad de Q.111, 370.00, con esta cantidad se cubrirá el 53.66% de la inversión total, es decir parte de la inversión de capital de trabajo. La inversión total está conformada de la manera siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Plan de Financiamiento
Año: 2011

Descripción	Financiamiento		Inversión Total
	Internas	Externas	
Inversión fija			
Instalaciones	50,000		50,000
Equipo agrícola	1,600		1,600
Herramientas Agrícola	720		720
Equipo de riego	720		720
Mobiliario y equipo	5,820		5,820
Equipo de computación	3,850		3,850
Gastos de Organización	2,500		2,500
Inversión de capital de trabajo			
Insumos		40,020	40,020
Mano de obra directa		25,968	25,968
Costos indirectos variables		23,448	23,448
Costos fijos de producción		6,744	6,744
Gastos de administración	46,160		46,160
Total inversión	111,370	96,181	207,551

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

A continuación se presenta cuadro de amortización de préstamo como fuente externa de financiamiento.

Cuadro 35
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Amortización préstamo
Año: 2011

Año	Cuota	Amortización Préstamo	12 % Interés	Saldo
0				96,181
1	48,090	36,549	11,542	48,090
2	48,090	42,320	5,771	0
	96,181	78,868	17,313	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Utilizando un financiamiento externo se incurrirá en gastos financieros en un monto del 21% respecto a Q.96, 181.00

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir 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

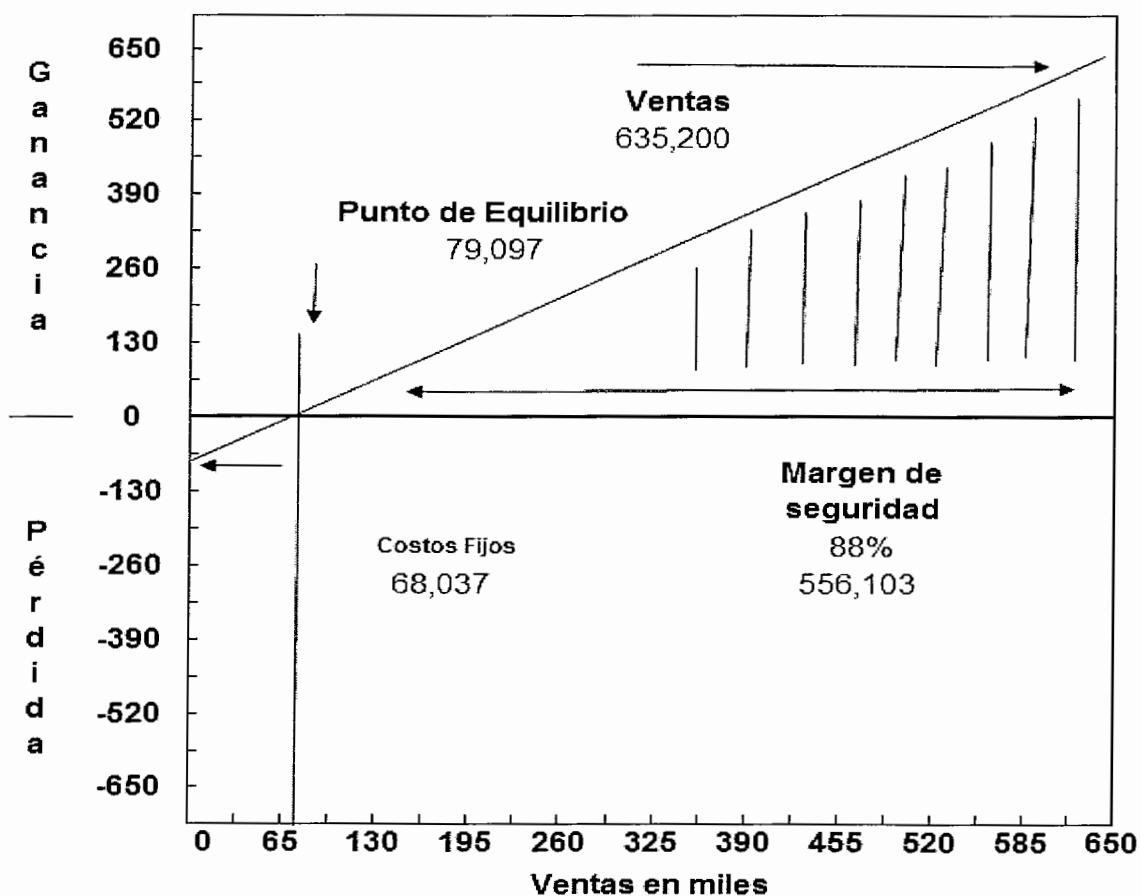
Consiste en determinar el punto donde las ventas son iguales a los costos y gastos.

- En valores $PEQ = Q68,037.00 / 86.02\% = Q79,097.00$
- En unidades (quintales) $PEQ = Q.68, 037.90 / (Q.397.00 - Q56.00) = 199$

- **Margen de seguridad** = $(Q.635,200=100\% - 79,097.00= 12\%)= 88\%$

El grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva se puede visualizar en la gráfica siguiente:

Gráfica7
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Se observa que para cubrir los gastos fijos es necesario vender el 12% de la producción, ya que el margen de seguridad representa el 88%, el cual es adecuado para el proyecto.

3.8.2 Valor actual neto (VAN)

Este indicador permite analizar de forma actualizada los beneficios que producirá un proyecto para evaluar si es rentable; su importancia radica en que permite establecer el valor futuro de la inversión que se hará en el proyecto.

Para el presente proyecto se utilizará una tasa de actualización del 52.32%.

Cuadro 36
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Valor Actual Neto
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización TREMA 52.90%	Valor Actual Neto
0	-	-	-	-	1.00000	-
1		635,200.00	301,553.71	333,646.29	0.65403	218,214.80
2		635,200.00	297,571.82	337,628.18	0.42776	144,422.38
3		635,200.00	293,589.94	341,610.06	0.27977	95,570.62
4		635,200.00	293,987.73	341,212.27	0.18297	62,433.30
5		685,200.00	294,043.53	391,156.47	0.11967	46,810.15
Total		3,226,000.00	1,480,746.74	1,745,253.26		567,451.26

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El valor actual neto indica que el proyecto es recomendable, debido a que se determinó un VAN positivo, que refleja un rendimiento mayor que el mínimo esperado por los inversionistas.

3.8.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse; de lo contrario, se rechaza; en el caso del proyecto analizado, la TIR es superior por lo tanto se determina que el proyecto es rentable.

Cuadro37
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Tasa Interna de Retorno
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización TIR = 160.71762%	Tasa Interna de Retorno
0	207,550.83	(207,550.83)	1.00000	(207,550.83)
1		333,646.29	0.38356	127,972.28
2		337,628.18	0.14712	49,670.43
3		341,610.06	0.05643	19,276.12
4		341,212.27	0.02164	7,384.87
5		391,156.47	0.00830	3,247.12
Total		1,537,702.44		0.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

3.8.4 Relación beneficio costo (RBC)

Es el resultado de la división de los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, con inclusión de la inversión total.

Cuadro38
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Relación Beneficio Costo
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización TREMA=52.9%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	207,551	-	207,551	1.000000	-	207,551
1		635,200	301,554	0.654030	415,440	197,225
2		635,200	297,572	0.427756	271,710	127,288
3		635,200	293,590	0.279765	177,707	82,136
4		635,200	293,988	0.182975	116,226	53,792
5		685,200	294,044	0.119671	81,999	35,189
Total		3,226,000	1,688,298		1,063,082	703,181

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,068,933}{709,029} = \underline{\underline{1.51}}$$

La relación beneficio costo es de Q.1.51, desde el punto de vista financiero el proyecto es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido se genera un beneficio de Q.0.51.

3.8.5 Tiempo de recuperación de la inversión (PRI)

Indica el tiempo que se requiere para recuperar la inversión inicial expresado en años, o sea que permite medir la capacidad que tiene el proyecto para que se recupere la inversión.

Cuadro 39
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Período de Recuperación de Inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión Total	Flujo Neto de Fondos Actualizado		Inversión No Recuperada
		Anual	Acumulado	
0	207,551	-	-	(207,551)
1		218,215	218,215	10,664
2		144,422	362,637	155,086
3		95,571	458,208	250,657
4		62,433	520,641	313,090
5		46,810	567,451	359,900

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El resultado muestra que para el segundo año se recuperarán Q.10,664.00, que comparado con el monto de la inversión es aceptable, además se obtiene en el tiempo máximo en que se recobrará el capital.

3.9 IMPACTO SOCIAL

En el proyecto de producción de güisquil se beneficiarán a los asociados; los cuales estarán involucrados e intervendrán de forma directa en el proceso productivo así mismo se generarán empleos. Esto incidirá en el desarrollo económico de la población, un aumento en los ingresos del grupo familiar, producción y comercialización global del Municipio.

CAPITULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Para el proceso de comercialización se tomara en cuenta las fases de: concentración, equilibrio y dispersión. El güisquil será cosechado a los 90 días de haberse sembrado, el corte de la cosecha se realizara cada 5 días trasladándola a la bodega del comité donde el producto pasara por un control de calidad para su respectiva venta.

El proceso de comercialización propuesto, busca trasladar el producto de mejor calidad al consumidor final para la satisfacción de sus necesidades de manera oportuna. El proceso de comercialización para el güisquil será el siguiente:

4.1.1 Concentración

Luego de recolectar la producción de güisquil, la concentración se efectuará en las bodegas ubicadas en la aldea "El Conacaste" del municipio de Chiquimula que estará a cargo de un Comité. Para la concentración se tomará en consideración un tiempo corto por ser un producto perecedero. A causa de esto no existirá almacenaje. El comité lo reunirá en lotes homogéneos para su distribución y transporte hacia los distintos compradores mayoristas.

4.1.2 Equilibrio

Por ser un producto perecedero se debe poner a la venta directamente a los intermediarios, debido a que no se produce la misma cantidad todas las épocas del año pero su consumo es constante, al formar parte de la dieta de la población. El comité en consenso con los productores realizará la programación, para crear un equilibrio en época donde no exista mucha producción, se establecerá un

tiempo determinado de cosecha para cubrir el abastecimiento requerido por los mayoristas, para garantizar el equilibrio entre la oferta y la demanda.

4.1.3 Dispersión

El proceso de dispersión lo inicia el productor con el mayorista, quien traslada el producto hacia la central de mayoreo ubicada en la ciudad capital, para ser puesto a disposición de los minoristas y concluye con la entrega del producto al consumidor final. Este proceso se efectuará después de pasar el producto por el control de calidad correspondiente y empaque respectivo para el traslado y venta.

El Comité será el encargado de organizar y planificar la producción y comercialización del producto, para lo cual deberá tener contacto previo con mayoristas, así como información de precios y mercados.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Es importante considerar a cada uno de los entes participantes en el proceso de comercialización desde el mayorista hasta el consumidor final, quien es el más importante en la cadena de distribución y quien demanda un producto de calidad, también es importante describir las diferentes funciones y servicios que serán ejecutados en el proceso de comercialización de Güisquil, desde que se levanta la cosecha, hasta la entrega del producto al consumidor final.

Derivado de lo anterior se incorporan aspectos importantes para su adecuado desarrollo, como el aspecto institucional, funcional y estructural de la propuesta.

4.2.1 Institucional

El enfoque institucional procura conocer a los participantes en las actividades de mercadeo, que por su carácter de permanencia, permiten una categorización institucional; asimismo, estudia el papel que desempeñan, entre los entes que participan en este proceso están los siguientes:

- **Productor**

Serán los asociados al Comité, decidirá la cantidad a cosechar y a quien vender la producción.

- **Mayorista**

Encargado de transferir la producción de la cooperativa a minoristas desde la unidad productiva a la ciudad capital y otros mercados regionales y locales, para que éstos a su vez lo hagan llegar al consumidor final. La comunicación y contactos necesarios con mayoristas estarán a cargo de la cooperativa, para obtener mejores precios y mayor beneficio.

- **Minorista/detallista**

Serán abastecidos del producto por los mayoristas, como se mencionó en el párrafo anterior. Por último, el consumidor final, quienes serán los integrantes de la población del mercado nacional.

4.2.2 Funcional

Aquí se describen las diferentes funciones y servicios que serán ejecutados en el proceso de comercialización, desde se levanta la cosecha, hasta la entrega del producto al consumidor final. Se observa cómo se ejecutará, sin considerar a la persona que realiza, se clasifican de la siguiente manera: funciones físicas, funciones de intercambio y funciones auxiliares.

- **Funciones Físicas**

Son de gran importancia en el proceso de mercadeo del güisquil, ya que influyen de forma directa en el margen de comercialización que se obtiene y comprende: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: Se realizará en la misma unidad productiva, luego que productores recolecten su cosecha; allí se preparará en lotes homogéneos para venderlo en forma directa al mayorista.

Almacenamiento: Se realizará por unas pocas horas, por ser un producto perecedero, y será entregado a mayoristas, luego de hacer los contactos necesarios.

Clasificación: La clasificación estará a cargo de miembros del comité, será de acuerdo al tamaño y calidad del mismo, con la finalidad de evitar el rechazo del producto.

Empaque: Para el transporte se utilizarán costales de nylon con capacidad de 100 libras cada uno, para preservarlo y facilitar su transporte.

Transporte: Esta función agrega utilidad al ser trasladado del lugar de la cosecha al centro de consumo y significa la transferencia de bienes de un lugar donde es abundante a otro que tiene escasez, esto agrega valor al producto. El transporte estará a cargo del mayorista, quien trasladará a la cabecera departamental y ciudad capital.

- **Funciones de Intercambio**

Las funciones de intercambio se describen como:

Compra-venta: Se realizará entre el comité y los mayoristas, estos últimos se encargarán de trasladar el producto a los minoristas. El proceso de ofrecimiento del producto se desarrolla mediante la descripción

Determinación de precios: El precio será determinado por el comité, quienes a través del encargado de comercialización, estarán informados de las fluctuaciones que se den en el mercado y tendrán un registro actualizado del mismo.

- **Funciones Auxiliares**

El objetivo principal de las unidades auxiliares es apoyar las funciones físicas y de intercambio, que se dan en todo el proceso de comercialización y consisten en información de precios y aceptación de riesgos.

Información de precios y mercados: Los productores se informarán de éstos, a través de las instituciones que brindan este servicio, por ejemplo MAGA, ICTA, para que proporcionen datos relativos a la situación de oferta, demanda y fluctuación de los mismos, o bien obtenerlos de la competencia, que permitirá contar con información actual y estrategias adecuadas para producir y vender.

Financiamiento: Los productores de güisquil podrán optar a un financiamiento por un máximo del 50% del valor necesario de los insumos para la realización de la siembra y cuidado de lo sembrado. Adicionalmente los productores pueden optar a financiamientos bancarios de las diferentes entidades financieras que tienen representación en la cabecera municipal, como por ejemplo Banco G&T Continental, Banco Agrícola Mercantil, Banco de Desarrollo Rural y Cooperativas de ahorro y crédito.

Aceptación de riesgos: Para el cultivo de Güisquil, se prevén dos tipos de riesgos: el primero corresponde a las variables climáticas durante la cosecha, tales como: excesiva lluvia y fenómenos atmosféricos como heladas y vientos huracanados.

El segundo riesgo comprende la presencia de plagas, el manipuleo, almacenamiento, destrucción parcial o total del producto, elementos que con asesoría y la correcta aplicación de técnicas de fumigación y fertilización del suelo, manejo y conservación del güisquil se pueden erradicar, aspecto que incidirá en mayores beneficios para los productores.

4.2.3 Estructural

La importancia de este análisis radica en que por medio de su estudio se conoce la estructura y comportamiento de la oferta y demanda existente en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización del producto. Permite analizar la organización que determina las relaciones existentes en el mercado, entre los diversos vendedores y compradores, así como cualquier oferta potencial futura de nuevas organizaciones que puedan participar en el mercado.

Se especifican las funciones necesarias que se deberá llevar para el transporte del producto y el análisis de la conducta del mercado.

A continuación se detallan las entidades que están involucradas en la comercialización del proyecto:

Tabla 6
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Análisis Estructural de Comercialización
Año: 2011

Etapa	Análisis
Conducta de mercado	El comité determinara los precios en base a los costos de producción lo que permitirá conocer los márgenes de precios aceptables.
Estructura de mercado	Las entidades que intervienen en la comercialización son: el productor, el mayorista, detallista y el consumidor final.
Eficiencia de mercado	La implementación de tecnología en el cultivo de güisquil, permitirá lograr altos volúmenes de producción y una excelente calidad del producto así como maximizar las utilidades y reducir costos.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El proyecto de Güisquil, permitirá el acceso al crédito, lo que redundará en la implementación e innovación de tecnología para el producto, con lo que se obtendrán altos volúmenes de producción, mejorará la calidad, lo que incidirá en minimizar costos y por ende maximizar utilidades.

Los precios serán establecidos de acuerdo a los costos de producción y en base a los precios que se manejan en el mercado. Innovara la tecnología para la producción de güisquil la cual permitirá mantener altos volúmenes y una mejor calidad del producto.

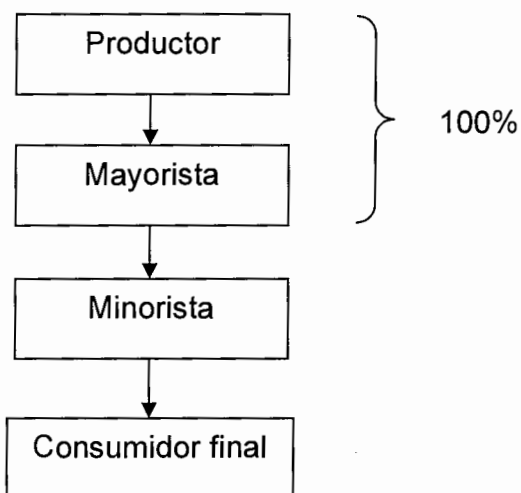
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Entre las operaciones de comercialización están los canales y márgenes que se especifican a continuación.

4.3.1 Canales de comercialización

Comprende las etapas que deben pasar los bienes, en el proceso de transferencia. El productor estará conformado por el comité que venderá al mayorista y este se encargará de transportar el producto al mercado nacional.

Gráfica 8
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Canales de Comercialización
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El Comité le venderá el 100% de la producción al mayorista que se encargará de llevarlo hasta el consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Tiene como objetivo dar a conocer la utilidad que se va obtener, para cada uno de los intermediarios que participan en el proceso.

Cuadro 40
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Güisquil
Márgenes de Comercialización
Año: 2011

Instituciones	Precio de Venta Qq(Q.)	MBC (Q.)	Costo de Mercadeo (Q.)	MNC (Q.)	% De Rendimiento s/Inversión	% Participación
Productor	397					83%
Mayorista	443	46	15.33	30.66	10%	10%
Transporte			15.33			
Minorista	478	35	10.00	25	7%	7%
Transporte			10.00			
Consumidor final						
TOTALES		81	25.33	55.66	17%	100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se observa que el mayorista obtiene una utilidad bruta de Q.46.00 por cada quintal de güisquil y el minorista recibirá Q. 35.00. El porcentaje de participación es de 83% para el productor, 10% para el mayorista y 7% para el minorista.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula sobre el tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Los servicios públicos básicos presentan mala atención, especialmente en la población rural, ya que la mayor parte de estos son proporcionados en el caso urbano.
2. La escasa fuente de empleo ha provocado que muchos pobladores migren a otros países en busca de trabajo.
3. El crecimiento acelerado de la población ha reducido los espacios disponibles para pastoreo de ganado vacuno, aunado a la poca capacidad de los productores para adquirir extensiones de tierra adecuadas para esta actividad dando como resultado que los productores decidan llevar su actividad a tierras más aptas para esta actividad.
4. Los productores del Municipio carecen de un adecuado control financiero de las actividades productivas como la ganadería y la agricultura, lo que origina la inadecuada administración de los recursos económicos que se utilizan en el proceso productivo.
5. Las actividades de comercialización de los pequeños productores del Municipio de Chiquimula, son realizadas en su mayoría de forma empírica lo cual no les permite competir con productores tecnificados.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Chiquimula del departamento de Chiquimula sobre el tema "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que la población en general y en especial a los representantes de COCODES de todos los centros poblados exijan a la administración Municipal que conjuntamente con Secretaría de Planificación Social, elaboren un plan de trabajo de desarrollo, respetando las diferencias culturales y las bondades geográficas y potencialidades del Municipio.
2. Que el grupo empresarial con representación en el Municipio considere el recurso humano existente en la localidad, pues este también cuenta la calificación necesaria para atender los requerimientos del mercado.
3. Que los pequeños productores se organicen para ejecutar la propuesta de inversión del presente informe, ya que constituye una alternativa de desarrollo que se puede poner en práctica para disminuir el trabajo migratorio.
4. Se sugiere que los pequeños productores se organicen para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, capacitación sobre aspectos financieros en actividades productivas como la ganadería y la agricultura, para administrar los recursos que utilizan en el proceso productivo.
5. Que los representantes de los COCODES soliciten ante las autoridades municipales y de la Secretaría de Planificación Social de la Presidencia la capacitación técnica y financiera para los pequeños productores, con el propósito de optimizar los recursos con que realizan las actividades productivas.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Segunda edición. Editorial Praxis. Guatemala, 2009. Páginas: 150.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala 1985. Ediciones Arriola. Páginas: 100.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES –ASIES-. Mapa de la pobreza y desigualdad en Guatemala. Abril 2005. Páginas: 45.
- BANCO DE GUATEMALA –BANGUAT-. Producto interno bruto. Disponible en: www.banguat.gob.gt/estaeco/boletin/envolver.asp?karchivo=boescu52.
- BANCO DE GUATEMALA –BANGUAT-. Sistema de cuentas nacionales SCN 93.
- BENAVIDES PAÑEDA, JAVIER. Administración. Primera edición. Mc Graw Hill. México 2004. Páginas: 354.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación. Para administradores, economía, humanidades y ciencias sociales. Segunda edición. Pearson Educación. México, 2006. Páginas: 304.
- CASIA, MÓNICA. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Guatemala 2008. Páginas: 139.

- CASASOLA, ERNESTO; GONZALEZ JUÁREZ, JOSÉ HAROLDO; DE LEÓN, ARIEL. Apuntes De Administración I (Primera parte), selección de textos para el curso Administración I. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Páginas: 106.
- CHIQUIMULA. Chiquimula (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio de 2011. Tema consultado: Generalidades de Chiquimula. Disponible en: <http://www.inforpressa.com/chiquimula>.
- CHIQUIMULA. Chiquimula (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio 2011. Tema consultado: economía de Chiquimula. Disponible en: <http://www.chiquimulaonline.com/Chiquimula/economia.htm>.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Páginas: 48.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. Páginas 193.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Páginas: 49.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual. Decreto 42-92. Páginas: 4.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Páginas: 20.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. Páginas: 13.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. Páginas: 7.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Páginas: 46.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98. Páginas: 17.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Páginas: 46.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Marco de los Acuerdos de Paz. Decreto 52-2005. Páginas: 7.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricionales. Decreto 32-2005. Páginas: 12.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Páginas: 13.
- CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS. Normas de Auditoría Gubernamental (Externa e Interna). Guatemala, junio 2006. Páginas: 18.
- COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN –CONALFA-. Anuario Estadístico 2011. Páginas: 215.

- DIRECCIÓN GENERAL DE CAMINOS. Distancia entre Ciudad de Guatemala y Fronteras. Disponible en: www.caminos.gob.gt/public_html/mapa/redvial/mapa.php.
- GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola SUPERB. Guatemala. Páginas: 591.
- MORALES ESCALANTE, S. Guía técnico agrícola. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Dirección General de Servicios Agrícolas. Región-IV. Páginas: 202.
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ -INCAP-. Tabla de Alimentos. Disponible en: <http://www.tabladealimentos.net/tca/TablaAlimentos/inicio.html>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Nacional Agropecuario. Año 1979. Páginas: 1276.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Canasta básica alimentaria –CBA-. Disponible en: www.ine.gob.gt/np/CBA/index.htm.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. Año 2003. Tomos del I al V. Páginas: 1229.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Departamento de Chiquimula: características generales de población y habitación. X Población y V de Habitación 1994. Impreso en talleres del INE. Guatemala julio 1996. Páginas: 125.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN Y HABITACIÓN. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, julio 2003. Páginas: 271.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI-. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/enei/index.htm>.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio De Mercadeo De Productos Agropecuarios. San José Costa Rica 1995. Páginas: 267.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL –MTPS-. Estudio sectorial del mercado laboral en el corredor seco 2010. Primera edición. Guatemala 2011. Páginas: 198.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Dirección de Planificación Educativa - DIPLAN-. Información Estadística. Páginas 6.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Indicadores básicos de Análisis de situación de salud. Año 2010. Páginas: 19.
- MUNICIPALIDAD DE CHIQUIMULA, Chiquimula. (en línea). Disponible en: <http://municipalidadedechiquimula.com/web.html>.
- PILOÑA ORTIZ, G. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala 2000. Páginas: 280.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO – PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2009-2010: Guatemala hacia

un estado para el desarrollo humano. Magna tierra editores. Primera edición. Guatemala 2010. Páginas: 451.

- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. Política de desarrollo social y población. Guatemala, abril 2002. Páginas: 115.
- SECRETARÍA PRESIDENCIAL DE LA MUJER –SEPREM-. Perfil de género de la economía guatemalteca. Segunda edición. Guatemala 2006. Páginas: 145.

ANEXO

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES EL CONACASTE
MUNICIPIO DE CHIQUIMULA, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

Índice

1. Introducción
2. Objetivos
3. Campo de aplicación
4. Normas Generales
5. Simbología
6. Procesos y Diagramas de Flujo
 - a. PROCEDIMIENTO No. 1: : Compra de Insumos
 - b. PROCEDIMIENTO No. 2: Comercialización de Güisquil
 - c. PROCEDIMIENTO No. 3: Capacitación para el cultivo de Güisquil

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como objetivo principal proporcionar a los asociados del comité, las directrices a seguir en diversas actividades cotidianas que deberán realizar como parte del proceso de cultivo y comercialización de güisquil.

Lo anterior con el propósito de promover un estándar de calidad en los productos que se ofrecerán al mercado así como los sistemas de economía para reducir los costos de la actividad y ofrecer el producto a un precio competitivo, así como un mejor margen de comercialización.

Además permitirá que todos los procesos se ejecuten de una misma forma y que no haya conflictos por diferencias.

2. OBJETIVOS

- Establecer una guía técnica para designar a la persona idónea que se encargue de cada proceso.
- Proporcionar los lineamientos que deben seguirse para realizar de manera eficiente las distintas actividades.
- Optimizar los recursos disponibles y evitar la duplicidad de labores que pueda ocasionar demora en los procesos.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos está restringido a las diferentes unidades administrativas y será de aplicación para el personal que integra el comité.

4. NORMAS GENERALES



Es importante resaltar que el manual de normas y procedimientos debe ser acatado y puesto en práctica inmediatamente después de su autorización, ya que de incurrir en errores de procesos, por no cumplir la persona encargada de realizarlo, será objeto primeramente de llamada de atención verbal y de repetirse la falta, ésta será de forma escrita o hasta destitución.







Se describirán las actividades en forma ordenada, cronológica y secuencial, las operaciones dependientes unas de otras, de manera que permitan alcanzar un objetivo, brindar un servicio u obtener un producto.

Así mismo se incluye el flujograma, lo cual ayuda a la comprensión del procedimiento.

5. SIMBOLOGÍA

Es una parte importante del manual de normas y procedimientos, por lo que los símbolos que se utilizarán, se detallan a continuación:

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un proceso
	Operación	Representa cualquier acción que se realice.

	Decisión	Indica un momento de decisión, para determinar el camino que se seguirá.
	Conector	Se utiliza para conectar actividades de un mismo proceso, si cambia de puesto de trabajo.
	Archivo temporal	Si un documento o material, permanece por un tiempo mínimo en un lugar.
	Archivo definitivo	Si un documento o material, permanece por un tiempo prolongado en el mismo lugar, finaliza el proceso.
	Inspección	Sirve para indicar una inspección.
	Transporte	Indica el traslado de un objeto o materiales de un lugar a otro.

COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL	
PROCEDIMIENTO No. 1: Compra de insumos para el cultivo	
ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula

Proveedor	11	Realiza la entrega en el lugar y fecha indicado.
Productor	12	Recibe insumos solicitados y firma envíos de despacho.
Productor	13	Traslada envíos firmados de recibido a bodeguero.
Encargado de bodega	14	Recibe pedido y sella de recibido la orden de compra.
Encargado de bodega	15	Traslada copia de orden de compra al Encargado de Tesorería.
Tesorero	16	Elabora cheque de pago por los insumos.
Proveedor	17	Recibe cheque de pago por los insumos, firma voucher y devuelve a Tesorero documentos firmados.
Tesorero	18	Archiva expediente de compra original.
		Fin

COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL

PROCEDIMIENTO No. 1: Compra de insumos para el cultivo

ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula

PERSONAS QUE INTERVIENEN	ENTIDADES EXTERNAS QUE INTERVIENEN
<ul style="list-style-type: none"> Productor Secretaria recepcionista Encargado de Comercialización Tesorero Encargado de Bodega 	<ul style="list-style-type: none"> Proveedor

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

En el presente procedimiento se identificarán las actividades más relevantes y necesarias para llevar a cabo la adquisición de los insumos para el cultivo de Güisquil, así mismo se podrán identificar las personas que participan internamente y las funciones que desempeñan. El proceso se inicia con la solicitud del productor asociado y termina con la recepción del Boucher firmado por el proveedor del pago por los insumos.

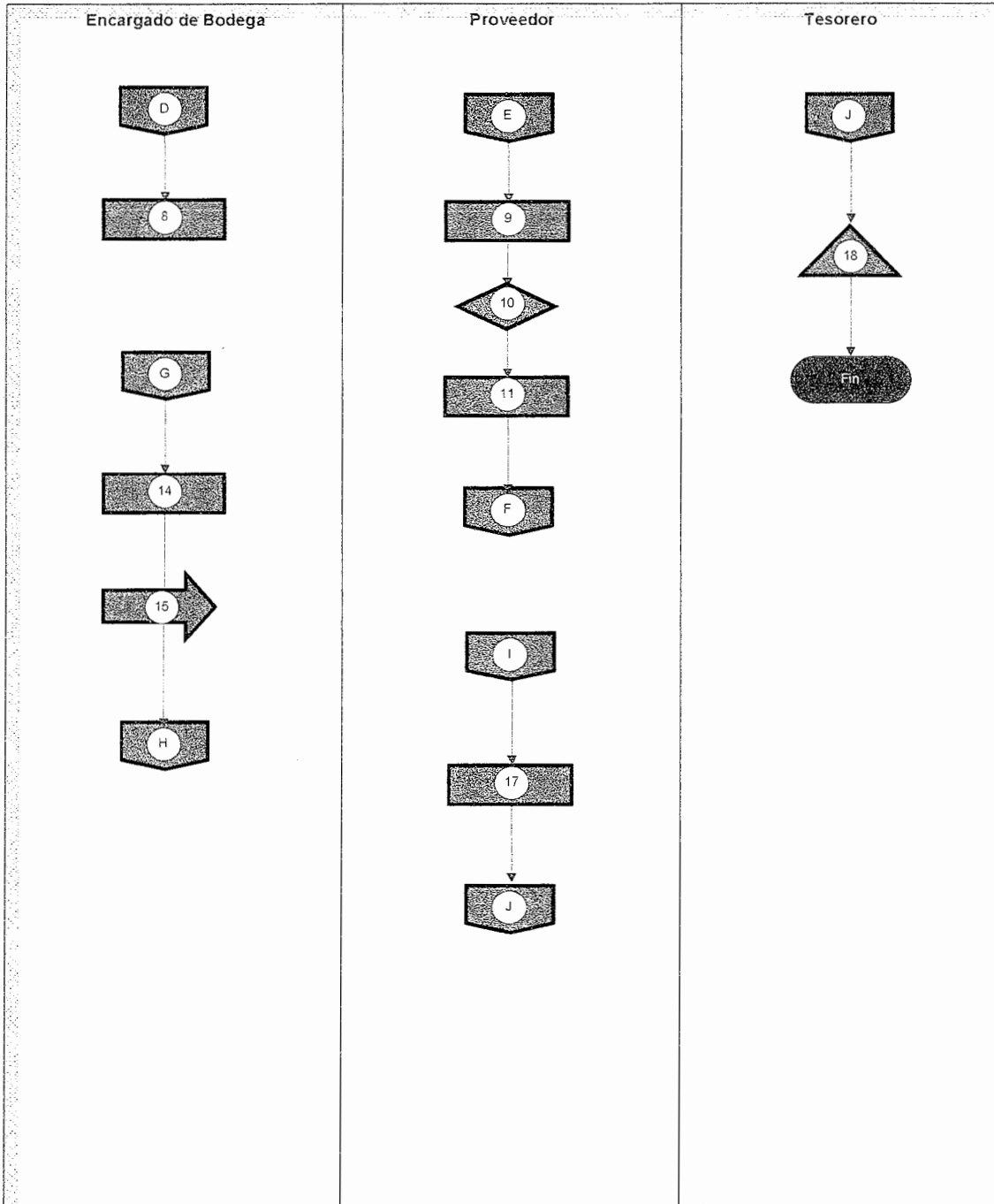
DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL PROCEDIMIENTO

Puesto	Paso	Actividad
Productor asociado	01	Realiza el requerimiento de compra y lo entrega a la secretaria del Comité.
Secretaria recepcionista	02	Registra solicitud para efectuar la compra.
Secretaria recepcionista	03	Realiza cotizaciones con los proveedores locales (existencia y precio) y traslada a Encargado de Comercialización.
Encargado de Comercialización	04	Incluye solicitud en proximo pedido general a mayorista con menor precio ofertado.
Encargado de Comercialización	05	Traslada original de orden de compra al Tesorero para trámite de pago y copia al encargado de bodega.
Tesorero	06	Recibe Orden de compra para elaboración de cheque de pago por los suministros.
Tesorero	07	Resguarda documentación de compra en espera de orden de compra con firmas de recibido, para pago.
Encargado de Bodega	08	Recibe copia de orden de compra y pedido, planifica la recepción, según espacio en bodega y coordina entrega con el proveedor.
Proveedor	09	Acepta pedido de insumos y establece fecha de entrega y lugar.
Proveedor	10	Si no hay existencia notifica al solicitante e indica fecha de entrega.

COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL

PROCEDIMIENTO No. 1: Compra de insumos para el cultivo

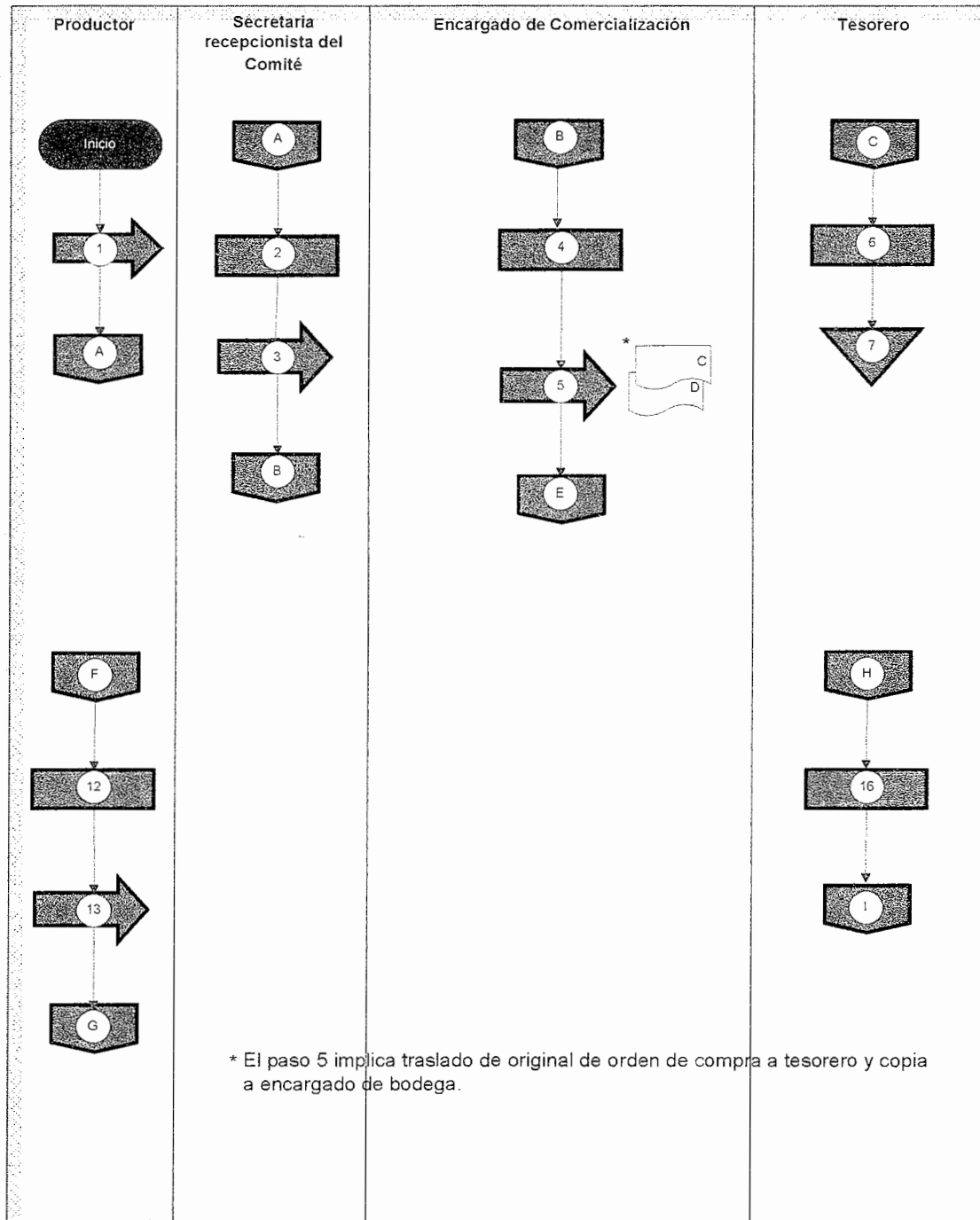
ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula



COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL

PROCEDIMIENTO No. 1: Compra de insumos para el cultivo

ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula



COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL	
PROCEDIMIENTO No. 2: Comercialización de Güisquil	
ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula

PERSONAS QUE INTERVIENEN	ENTIDADES EXTERNAS QUE INTERVIENEN
<ul style="list-style-type: none"> • Productor • Encargado de Comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayorista

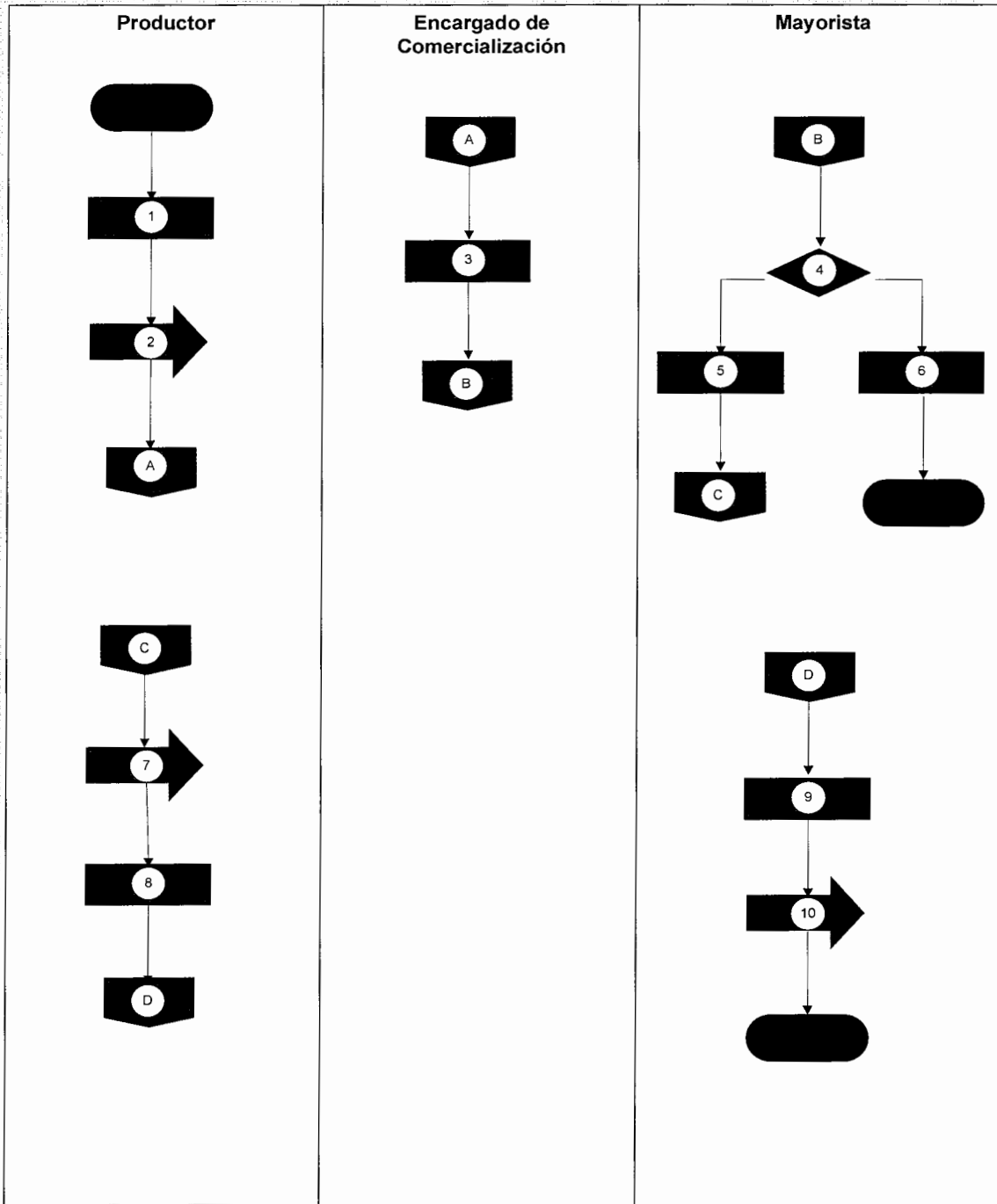
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
<p>El presente procedimiento servirá de guía para que los pequeños productores asociados al comité, se orienten principalmente en la fase de comercialización por medio de la venta a los Mayoristas.</p>

DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL PROCEDIMIENTO		
Puesto	Paso	Actividad
El productor	01	Realiza el proceso de corte.
El productor	02	Traslada una muestra del producto a las instalaciones del comité.
Encargado de Comercialización	03	Contacta compradores mayoristas y les informa del volumen de producción disponible.
Mayorista	04	Revisa la calidad y tamaño del producto.
Mayorista	05	El producto si satisface los requisitos del Mayorista por tanto realiza la compra.
Mayorista	06	El producto no satisface los requisitos del Mayorista por tanto no realiza la compra.
El productor	07	Entrega del producto.
El productor	08	Recibe el pago por el total del producto.
Mayorista	09	Recoge el producto en bodegas del Comité
Mayorista	10	Transporta el producto a la Cenma.
		Fin

COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL

PROCEDIMIENTO No. 2: Comercialización de Güisquil

ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula



COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL	
PROCEDIMIENTO No. 3: Capacitación para el cultivo de Güisquil	
ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula

PERSONAS QUE INTERVIENEN	ENTIDADES EXTERNAS QUE INTERVIENEN
<ul style="list-style-type: none"> • Productor • Comité de Agricultores de Güisquil • Mayorista 	<ul style="list-style-type: none"> • Maga • Proveedores

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
El presente procedimiento servirá de guía para que los pequeños productores asociados al comité, se orienten en todo lo relacionado con el cultivo y cosecha del Güisquil.

DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL PROCEDIMIENTO		
Puesto	Paso	Actividad
El productor	01	Solicita capacitación a Junta Directiva sobre el proceso de cultivo.
Junta Directiva del Comité	02	<p>Coordina con ente capacitador para proporcionar asesoría, en temas relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejor temporada para el cultivo. • Cantidad y calidad de semilla más adecuada para el terreno, • Duración del cultivo y fructificación, • Principales amenazas y métodos de fumigación • Realización del abonado y limpiezas durante el crecimiento, cada 12 días durante los primeros 5 meses. • La semilla se clasifica por su tamaño, por cada hijo produce en promedio 200 Güisquiles.
Ente capacitador	03	Confirma fecha y horario solicitado para proporcionar capacitación o propone fecha y horario diferente.
Productor	04	Confirma participación en la capacitación.
Ente capacitador	05	Realiza capacitación
		Fin

COMITÉ DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE GÜISQUIL

PROCEDIMIENTO No. 3: Capacitación para el cultivo de Güisquil

ACTIVIDAD	Cultivo de Güisquil
ELABORADO POR	Jorge Alberto Cruz Ramírez
DEPARTAMENTO	Chiquimula

