

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**"COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO"**

FERNANDO JAVIER ESTACUY MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA - VOLUMEN 11

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO"

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

FERNANDO JAVIER ESTACUY MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 30 de septiembre de 2014, según Acta No. 16-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO", municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **FERNANDO JAVIER ESTACUY MARTÍNEZ**

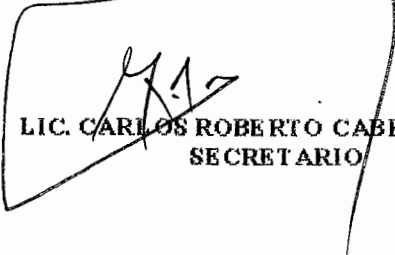
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 veintisiete días del mes de octubre de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Que sin su misericordia y bondad no somos nada en la vida.
- A MIS PADRES:** Aníbal Humberto Estacuy Gómez y Juana Martínez Cedillo. Por inculcar en mi principios y valores, por guiarme y enseñarme el camino correcto en la vida, y por su amor incondicional.
- A MIS TIOS:** Otto Etacuy y Gloria Estacuy por su apoyo incondicional y por ser como unos padres para mí.
- A MI ESPOSA:** Nadia Selkin por ser mi apoyo mi complemento y mi fiel compañera en los estudios y en la vida.
- A MIS HIJAS:** Isabella y Paula por ser el toque mágico de felicidad en mi vida y darme el privilegio de ser su padre, y la razón para superarme día a día.
- A MI HERMANA:** Por ser siempre un freno en mi vida y un ejemplo de valentía y fortaleza. Por apoyarme en el proceso de alcanzar esta meta.
- A MIS AMIGOS:** Todas aquellas personas que han compartido experiencias buenas y malas en el proceso de la vida.
- A:** La universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas por brindarme la sabiduría y conocimientos a través de los catedráticos.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	I
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.5.1	Culturales	5
1.1.5.2	Deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Suelos	10
1.3.2.1	Tipos de suelo	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	12
1.6.1	Educación	12
1.6.1.1	Nivel de educación	13
1.6.2	Salud	13
1.6.2.1	Mortalidad	14
1.6.3	Agua	15
1.6.4	Energía eléctrica	15
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	16
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	16
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	16
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	16
1.6.9	Letrinización	17
1.6.10	Cementerio	17

1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.7.1	Unidades de mini-riegos	17
1.7.2	Centros de acopio	18
1.7.3	Mercado	18
1.7.4	Vías de acceso	18
1.7.5	Puentes	20
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	20
1.7.7	Telecomunicaciones	20
1.7.8	Medios de transporte	21
1.7.9	Rastro	21
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.8.1	Organizaciones sociales	21
1.8.1.1	Asociaciones sociales	22
1.8.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	22
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	22
1.8.2	Organizaciones productivas	22
1.8.2.1	Asociaciones productivas	22
1.9	ENTIDADES DE APOYO	22
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.10.1	Inversión social	23
1.10.2	Inversión productiva	23
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	23
1.11.1	Identificación de riesgos y amenazas	23
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	24
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	24
1.12.2	Diagnóstico financiero	24
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	25
1.13.1	Flujo comercial	25
1.13.2	Flujo financiero	25
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	25

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO
BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	27
2.1.1	Descripción genérica	27
2.1.2	Variedades	27
2.1.3	Usos	28
2.2	PRODUCCIÓN	28
2.2.1	Proceso productivo	28
2.2.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	29
2.3	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	29

2.4	COSTOS	30
2.4.1	Movimiento de las existencias de ganado	30
2.4.2	Existencias ajustadas de ganado	31
2.4.3	Costo directo de producción	32
2.4.4	Estado de resultados	33
2.5	RENTABILIDAD	34
2.6	FINANCIAMIENTO	35
2.7	COMERCIALIZACIÓN	35
2.7.1	Proceso de comercialización	36
2.7.2	Análisis de comercialización	37
2.7.2.1	Análisis institucional	37
2.7.2.2	Análisis funcional	38
2.7.2.3	Análisis estructural	39
2.7.3	Operaciones de comercialización	40
2.7.3.1	Canales de comercialización	40
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	41
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	42
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	42
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	43
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	44
2.10.1	Propuesta de solución	45

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGOS

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	46
3.2	JUSTIFICACIÓN	47
3.3	OBJETIVOS	47
3.3.1	Objetivo general	47
3.3.2	Objetivos específicos	48
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	48
3.4.1	Identificación del producto	48
3.4.2	Oferta	49
3.4.3	Demanda	50
3.4.4	Consumo aparente	51
3.4.5	Demanda insatisfecha	51
3.4.6	Precio	52
3.4.7	Comercialización	53
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	53
3.5.1	Localización	53
3.5.1.1	Macrolocalización	53
3.5.1.2	Microlocalización	53
3.5.2	Tamaño	53
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	54
3.5.4	Cobertura de demanda	54

3.5.5	Proceso productivo	55
3.5.6	Ingeniería del proyecto	59
3.5.7	Requerimientos técnicos	62
3.5.7.1	Humanos	62
3.5.7.2	Físicos	62
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	63
3.6.1	Justificación	63
3.6.2	Objetivos	63
3.6.2.1	General	63
3.6.2.2	Específicos	64
3.6.3	Tipo y denominación	64
3.6.4	Marco jurídico	64
3.6.4.1	Normas internas	64
3.6.4.2	Normas externas	65
3.6.5	Estructura de la organización	66
3.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	67
3.6.6.1	Asamblea general	67
3.6.6.2	Comisión de vigilancia	67
3.6.6.3	Consejo de administración	68
3.6.6.4	Asistencia técnica	68
3.6.6.5	Departamento de producción	68
3.6.6.6	Departamento de comercialización	68
3.6.6.7	Departamento de finanzas	69
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	69
3.7.1	Inversión fija	69
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	70
3.7.3	Inversión total	72
3.7.4	Financiamiento	72
3.7.5	Estados financieros	73
3.7.5.1	Costo directo de producción	73
3.7.5.2	Estado de resultados	74
3.7.5.3	Presupuesto de caja	76
3.7.5.4	Estado de situación financiera	76
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	77
3.8.1	Punto de equilibrio	78
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	78
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	78
3.8.1.3	Margen de seguridad	78
3.8.1.4	Gráfica del punto del equilibrio	78
3.8.2	Flujo neto de fondos	79
3.8.3	Valor actual neto -VAN-	80
3.8.4	Relación beneficio costo -B/C-	81
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	82
3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	84

**CAPITULO IV
COMERCIALIZACIÓN**

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGOS

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	84
4.2	ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	85
4.2.1	Propuesta institucional	85
4.2.2	Propuesta funcional	86
4.2.3	Propuesta estructural	87
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	88
4.3.1	Canales de comercialización	88
4.3.2	Márgenes de comercialización	89
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Habitantes por censos y proyección según categoría, Años 1994, 2002 y 2012	11
2	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Personas alfabetizadas y no alfabetizadas por censo y encuesta, Años 1994, 2002 y 2012	13
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Causas de mortalidad general por números de casos según diagnóstico, Año 2009	14
4	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de servicio de agua entubada por área geográfica, Años 1994, 2002 y 2012	15
5	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y valor de la producción pecuaria, Por tamaño de finca y producto, Año 2012	29
6	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Movimiento de existencias de ganado bovino, Año 2012	31
7	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Movimiento de existencias ajustadas ganado bovino, Año 2012	32
8	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Estado de costo directo de mantenimiento de ganado, Crianza y engorde de ganado bovino, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2012	32
9	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Estado de resultados pecuario, Por tamaño de finca y producto, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2012	34
10	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la producción pecuaria, Datos según encuesta, Año 2012	35
11	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de comercialización por producto – microfincas, Año 2012	41
12	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria - Microfincas, Según producto, Generación de empleo, Año 2012	44

13	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de hongos, Período 2008 al 2017	49
14	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de hongo, Período 2008 al 2017	50
15	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de hongo, Período 2008 al 2017	51
16	República de Guatemala, Demanda insatisfecha de hongo, Período 2008 al 2017	52
17	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Superficie, volumen y de la Producción en libras, Período 2013 a 2017	54
18	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Cobertura de demanda insatisfecha, Período 2013 al 2017	55
19	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Inversión fija, Año 2012	69
20	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Inversión de capital de trabajo, Año 2012	71
21	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Inversión total, Año 2012	72
22	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Estado de costo directo de producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	73
23	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	75
24	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año	76
25	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Estado de situación financiera, Al 31 de diciembre de cada año	77
26	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Flujo neto de fondos, Año 2012	80
27	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Valor actual neto -VAN-, Año 2012	81

28	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Relación beneficio costo -RBC-, Año 2012	81
29	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Tasa interna de retorno -TIR-, Año 2012	82
30	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Período de recuperación de la inversión, Año 2012	83
31	Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Márgenes de comercialización, Año 2012	90

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Características tecnológicas por estrato de fincas, Año 2012	30
2	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Proceso de comercialización por producto - microfincas, Año 2012	36
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Análisis institucional por producto - microfincas, Año 2012	37
4	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Análisis funcional por producto - microfincas, Año 2012	38
5	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria, Análisis estructural por producto - microfincas, Año 2012	39
6	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria - microfincas, Análisis organizacional, Año 2012	42
7	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, requerimientos físicos, Año 2012	62
8	Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Comercialización propuesta, Año 2012	84
9	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Propuesta institucional, Año 2012	85
10	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Propuesta funcional, Año 2012	86
11	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Propuesta estructural, Año 2012	88

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Organigrama municipal, Año 2012	9
2	Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Flujograma del proceso productivo, Engorde de ganado bovino, Año 2012	28
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción de ganado bovino, Canales de comercialización - microfincas, Año 2012	40
4	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Producción pecuaria - microfincas, Estructura organizacional, Año 2012	43
5	Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Flujograma del proceso productivo	55
6	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Plano de distribución de la planta baja, Año 2012	60
7	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, plano de distribución de la planta alta, Año 2012	61
8	Municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, organigrama General de la Cooperativa Champinions, R.L., Año 2012	66
9	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Gráfica del punto de equilibrio, Año 2012	79
10	Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de hongo, Canale de comercialización, Año 2012	89

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Departamento de Quetzaltenango, Localización geográfica del municipio de Concepcion Chiquirichapa, Año 2012	3
2	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, División política según centros poblados, Año 2012	7
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango, Vías de acceso, Año 2012	19

INTRODUCCIÓN

Para elaborar el presente informe se llevó a cabo una investigación en el municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango, donde se desarrollo el tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, a través de la integración de un grupo conformado por estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas.

El cuerpo de este documento está conformado por el tema “COMERCIALIZACIÓN PECUARIA (GANADO BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE HONGO”, el cual es parte de la investigación realizada en el tema general, se determinó la situación actual de la actividad pecuaria, con énfasis en el engorde de ganado bovino, tomando en cuenta las potencialidades productivas del Municipio se determinó que la producción de hongos, es un proyecto viable dadas las condiciones climatológicas y geográficas así como la mano de obra disponible para su ejecución.

La metodología aplicada para llevar a cabo la investigación está basada en el método científico, haciendo uso de distintas técnicas para recabar información.

El capítulo I, está conformado por el diagnóstico socioeconómico realizado en el Municipio, donde se describen antecedentes históricos, localización geográfica así como condiciones de natalidad mortalidad y la población con la que actualmente cuenta el municipio, su división político administrativa, entre otros.

Capítulo II, se aborda el tema del engorde de ganado bovino dentro del Municipio, haciendo referencia al nivel tecnológico con el que se cuenta, qué

variantes de ganado bovino existen y la forma en que se comercializa y todos los aspectos relacionados al proceso de comercialización, canales, márgenes y actores fundamentales en el proceso mencionado.

Capítulo III, en este apartado se desarrolla el proyecto de producción de hongo, haciendo mención de los distintos estudios que se requieren para llevar a cabo el proyecto en mención.

Capítulo IV, en el se desarrolla el tema de la comercialización de los hongos como mercancía de intercambio, los aspectos que deben incurrir para llevar a cabo un proceso eficiente y eficaz.

Como parte final del informe se incluyen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrollan y analizan las variables económicas y sociales del municipio de Concepción Chiquirichapa, perteneciente al departamento de Quetzaltenango, permitiendo interpretar la situación y condiciones de vida en las que se encuentra la población.

1.1 MARCO GENERAL

Hace referencia de los antecedentes históricos del municipio, su ubicación geográfica así como la extensión del territorio, entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre de "Chiquirichapa" es proveniente del náhuatl de origen mexicano, Chiquilichtl-a-pan, que significa: "El Arroyo de las Cigarras".

El documental más antiguo que se conoce en relación al municipio es la que hace el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en su célebre obra "Recordación Florida".

En un expediente del año 1743, relativo a las elecciones de cabildos, se le menciona como pueblo de "Nuestra Señora de Concepción Chiquirichapa".

La iglesia católica jugó un papel muy importante, dado que el nombre de Concepción se atribuyó en honor a la concepción de la Virgen María, llegando a denominarse así por muchos años, pero en 1860 por acuerdo Gubernativo se le cambió el nombre al municipio por el de Concepción Chiquirichapa." ¹

¹ Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica, 1994. Diagnóstico del municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Editorial FUNCEDE, 7.p.

1.1.2 Localización y extensión

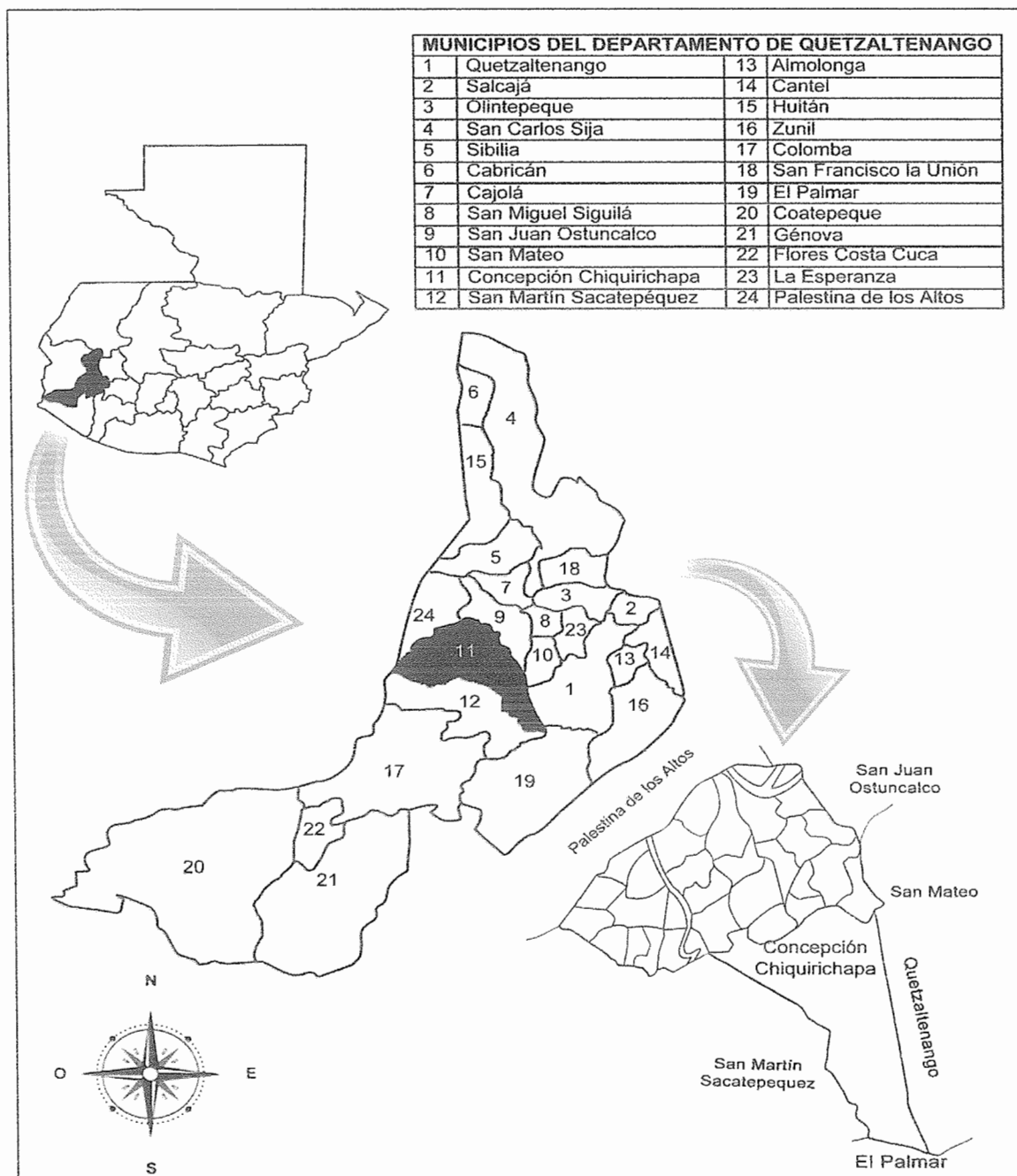
Concepción Chiquirichapa es uno de los 24 municipios que conforman el departamento de Quetzaltenango, posee una extensión territorial de 48 Km² de los cuales 29 Km² son bosques comunales y municipales. Cuenta con 28 comunidades.

El municipio de Concepción Chiquirichapa, se localiza en el centro-oeste del departamento de Quetzaltenango al occidente del país, a una distancia de 14 kilómetros de la cabecera departamental y a 214 kilómetros de la ciudad capital tomando la carretera Interamericana CA-1.

“Limita al norte con los municipios de San Juan Ostuncalco y San Mateo, con estos colindan tres comunidades rurales que son: Aldea Los Duraznales, Excomuchá y San Cristóbal; al sur con el municipio de San Martín Sacatepéquez, con este limitan las comunidades Toj Xucuwe y Toj Corral, la zona montañosa del sur de Chiquirichapa limita con el municipio de El Palmar y Quetzaltenango; al este con el municipio de San Mateo y Quetzaltenango, con estos limitan las comunidades Talmax, Tuilcanabaj, Tuikbal y el Cerro Siete Orejas; al oeste con el municipio de San Juan Ostuncalco y San Martín Sacatepéquez con estos limita el Cerro Tuicacaix, todos del departamento de Quetzaltenango”².

² CADISOGUA, 2009. *“Conociendo Nuestras Raíces para Heredar a Nuestros Hijos”*. Guatemala, Imprenta y Litografía Los Altos, 26.p.

Mapa 1
República de Guatemala, Departamento de Quetzaltenango
Localización geográfica del municipio de Concepción Chiquirichapa
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos Diagnóstico Gráfico General municipio de Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango, Dirección Municipal de Planificación, Arq. Sergio Danilo Gramajo Estrada, 2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

1.1.3 Clima

Debido a que el Municipio se encuentra a una elevación sobre el nivel del mar de 2,565 metros, latitud 14°51'20" y longitud 91°37'26", cuenta con un clima frío. "El clima en la época seca es frío, sobre todo en las mañanas cuando bajan las temperaturas y se forma hielo, este aspecto afecta la condición de los cultivos, durante la época lluviosa el clima es regularmente templado-frío lo cual es de beneficio para toda clase de cultivo".³

El clima promedio oscila entre 8° C y 15° C durante todo el año, con una humedad relativa del 85%, un promedio de precipitación anual entre 1000-2000 mm. Las estaciones se marcan de la siguiente manera: seca de los meses de noviembre a abril y de lluvia de mayo a octubre. Según comentarios de la población en los meses de noviembre a febrero el clima puede llegar a -7° C.

1.1.4 Orografía

El 50% de los suelos del Municipio son considerados fuertemente inclinados pero fértiles, así mismo cuenta con los siguientes cerros: Twi' qaqayix, Twi Patb'entxun, Txe Campani, Siete Orejas (Tigr Ab'j), Siete Orejas (Twi Chcantze Ab'j), Siete Orejas (Twi Shnuj' Chq'ajlaj), Siete Orejas (Twi taq'B'alun), Siete Orejas (Twi Q'um Q'un Witz), Cerro Popb'il.

Concepción Chiquirichapa cuenta con riqueza natural, constituida por bosques, suelos fértiles, manantiales, ríos, flora y fauna; éstos son de importancia económica y social por la población.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

Se describe las características principales del entorno cultural y deportivo donde se enmarcan las costumbres, tradiciones, folklor, actividades deportivas e

³ SEGEPLAN 2010. "Plan de Desarrollo Municipal Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango", 37.p.

infraestructura existente. Para la descripción se tomó como fuente de información las encuestas y entrevistas dirigidas a la población y autoridades Municipales, como la aplicación de observación directa durante la investigación de campo.

1.1.5.1 Culturales

La fiesta titular se celebra del cinco al nueve de diciembre, siendo el siete de diciembre el día en que se conmemora a la “Inmaculada Virgen de Concepción”, recorriendo una procesión las principales calles y avenidas de la cabecera municipal.

Los días de mercado son jueves y sábado, las mujeres del Municipio utilizan traje típico el cual consta de huipil rojo, corte negro, listón, faja que es elaborado por las mismas mujeres del Municipio, el color rojo significa la sangre derramada por los antepasados y el color negro la oscuridad o el anochecer, el listón el nahual de la mujer, la faja la fuerza y la pureza de la mujer.

1.1.5.2 Deportivos

Actualmente el Municipio cuenta con una cancha polideportiva ubicada en el Barrio El Rosario, cabecera municipal, el mismo es utilizado por la mayoría de la población del casco urbano, en la aldea Los Duraznales existe una cancha polideportiva privada. Así mismo el Municipio cuenta con dos canchas de fútbol, la primera se encuentra en la salida hacia la aldea Los Duraznales la cual está a cargo de la municipalidad conjuntamente con la Asociación de Fútbol del Municipio, la segunda se encuentra en la aldea Tuipox.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política administrativa del Municipio se encuentra conformada por pueblos, aldeas y caseríos, a la fecha del estudio, en comparación con datos de

los Censos de Población de 1994, 2002 y Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, la misma se encontraba de la siguiente manera:

1.2.1 División política

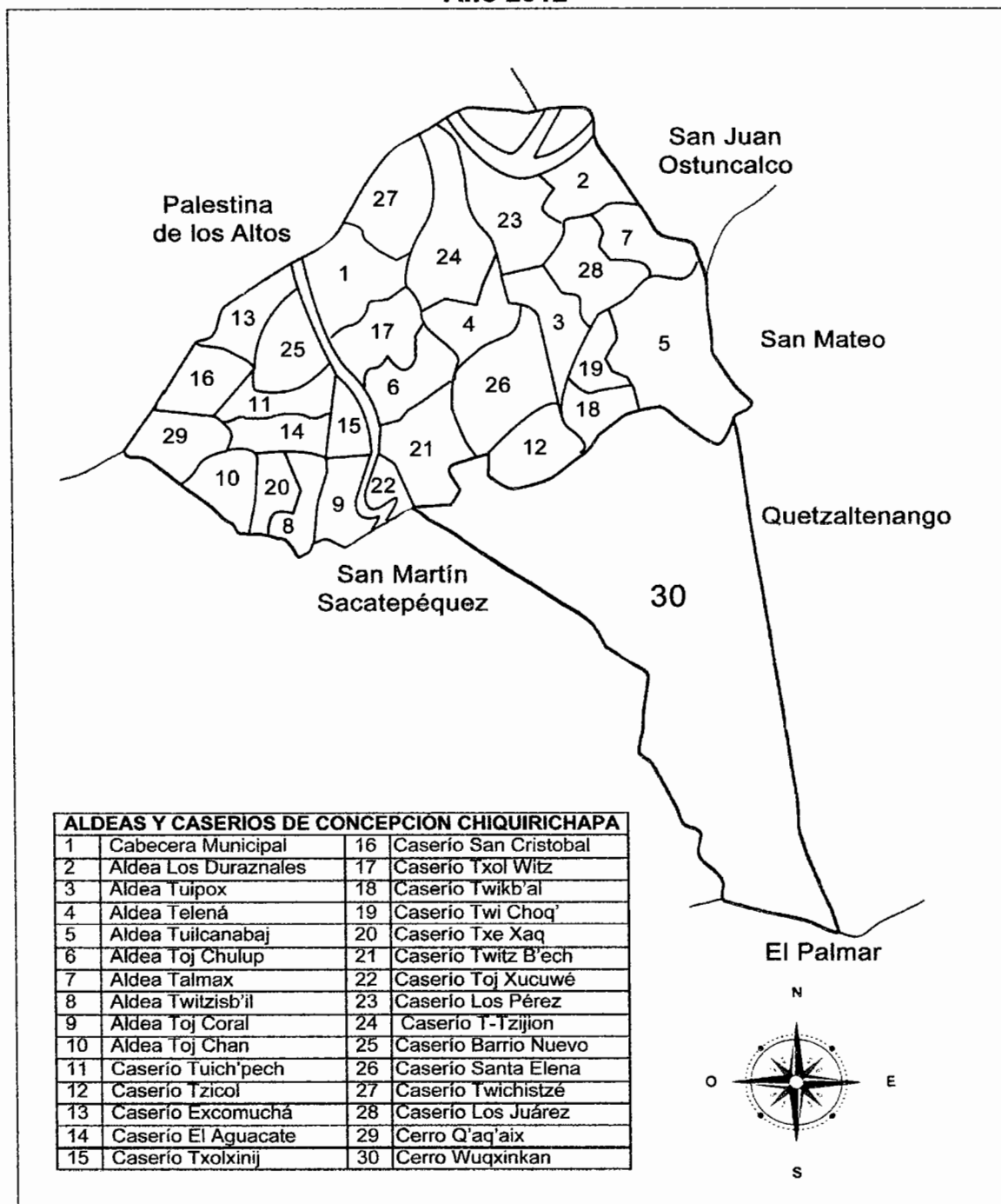
La división política se refiere a cómo se encuentra el Municipio, en el momento que se hace la investigación y cómo era hace 4, 5, 10 ó 20 años en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener categoría según la característica de cada región, pueblo, aldeas, caseríos, etc.

La organización territorial del municipio de Concepción Chiquirichapa está conformada por la cabecera municipal en donde se asienta el gobierno municipal. Para el año 2012 según datos obtenidos durante la investigación, los siguientes centros poblados pasaron de caseríos a aldeas: Tuipox, Telená, Tuilcanabaj, Toj Chulup, Talmax, Twitzisb'íl, Toj Coral y Toj Chan. En el Municipio las comunidades están integradas de acuerdo a las características y relaciones existentes en cinco microrregiones, mismas que se detallan a continuación:

- Microrregión I: Cabecera Municipal, aldea Toj Chulup; los caseríos Txol Witz, Twitz B'ech, Toj Xucuwe, Twichistzé y Barrio Nuevo.
- Microrregión II: aldeas Los Duraznales, Tuipox, Telená; caseríos Tzicol, Los Pérez, T-Tzijion, Los Juárez y Santa Elena.
- Microrregión III: aldeas Tuilcanabaj y Talmax; caseríos Twikb'al y Twi Choq'.
- Microrregión IV: aldeas Twitzisb'íl, Toj Coral, Toj Chan y caserío Txe Xaq.
- Microrregión V: caseríos Tuich'pech, Excomuchá, El Aguacate, Txolxinij y San Cristóbal.

En el mapa a continuación se puede observar los diferentes centros poblados del Municipio, las respectivas vías de acceso y colindancias.

Mapa 2
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
División política según centros poblados
Año 2012



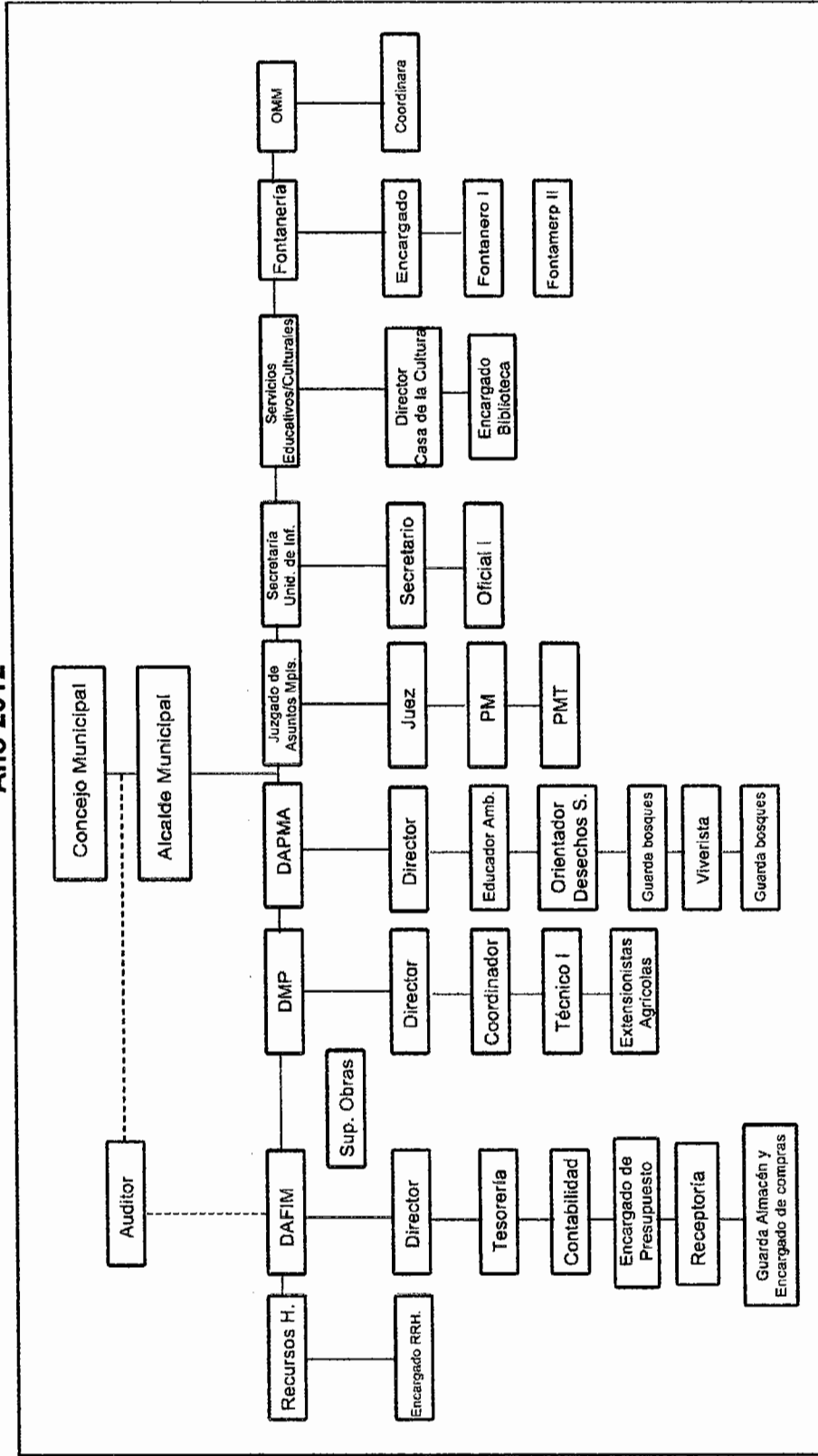
Fuente: elaboración propia, con base en datos Diagnóstico Gráfico General municipio de Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango, Dirección Municipal de Planificación, Arq. Sergio Danilo Gramajo Estrada, 2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

1.2.2 División administrativa

El Gobierno Municipal funciona como un órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, donde el Consejo Municipal, integrado por el alcalde, síndicos y concejales, toman las decisiones trascendentales de manera responsable para el beneficio del Municipio y se promueve la ejecución de programas y proyectos de desarrollo en atención a las necesidades prioritarias que demanda la población y el territorio; para ello, se apoya del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

El siguiente organigrama muestra la distribución, al período de la investigación, y plantea cada uno de los puestos en forma funcional y según las jerarquías, quienes deben ocuparse de un solo tipo de trabajo y concentrar esfuerzos laborales con mínima desviación.

Gráfica 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Organigrama municipal
Año 2012



Fuente: DMP de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango. Año 2012.

La Municipalidad cuenta con una estructura organizacional representada en el organigrama lineal anterior, donde se muestra como autoridades principales al Concejo Municipal y al alcalde.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los recursos que ofrece la naturaleza pueden ser renovables y no renovables.

1.3.1 Agua

En el Municipio existe una variedad de recursos hídricos, entre ellos ríos y manantiales. Se localizan los ríos Exchaquichoj, Las Palomas, Talcicil, Xoral y Ocos; además los riachuelos Aguacate, Tojsup Grande; también cuenta con ocho manantiales de los cuales uno es de aguas termales.

1.3.2 Suelos

A continuación se detallan las características de los tipos de suelos.

1.3.2.1 Tipos de suelo

El Municipio tiene una fisiografía que corresponde a la de Montañas Volcánicas, según Simmons los suelos de esta región pertenecen a la serie de suelos predominantes, concernientes al grupo de la altiplanicie, donde predominan los suelos siguientes: serie Ostuncalco (Os) y serie Quetzaltenango (Qe).

1.4 POBLACIÓN

Esta variable permite conocer características tales como número de hogares y tasa de crecimiento, sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, PEA, migración, inmigración, emigración, vivienda, ocupación y salarios; niveles de ingreso, pobreza, pobreza extrema, no extrema, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo.

La población para el año 2012 de acuerdo a las proyecciones del INE, se estima en 23,918 habitantes. En los últimos nueve años la población ha aumentado a razón de 8,006 habitantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el Municipio, existe aproximadamente un número de 3,704 viviendas.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE–, para el año 2012 estiman que el número de habitantes será de 23,918 y 3,766 hogares.

Cuadro 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Habitantes por censos y proyección según categoría
Años 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2012 habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,932	49	7,035	44	10,971	46
Mujeres	7,207	51	8,877	56	12,947	54
Población por edad						
0-06	3,630	26	5,161	33	6,610	27
07-14	3,281	23	2,772	17	6,623	28
15-64	6,776	48	7,218	45	8,542	36
65 y más	452	3	761	5	2,143	9
Población por grupo étnico						
Indígena	13,818	98	15,819	99	23,676	99
No indígena	321	2	93	1	242	1
Población por área geográfica						
Urbana	5,656	40	6,945	44	7,623	32
Rural	8,483	60	8,967	56	16,295	68
Total	14,139		15,912		23,918	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Son las mujeres quienes predominan en número dentro de la densidad poblacional del municipio indica que existen 498 habitantes por kilómetro cuadrado. Según estudios realizados se estima que la PEA es de 57% para el

año 2012; los datos proporcionados por la municipalidad indican que un 2% de la población que actualmente viven en el Municipio no son originarios del mismo, según información obtenida se estima que unas 6,000 personas viven en Norte América.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la forma de tenencia, concentración y uso de la tierra, en el Municipio el 77% de la población encuestada cuenta con tierras para el cultivo. La importancia de la concentración de la tierra radica en establecer si poseen grandes extensiones de terreno en pocas manos o si está equitativamente distribuido.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Este apartado hace una descripción de la infraestructura básica que posee el municipio como la educación, salud, cobertura de agua y energía eléctrica, entre otros.

1.6.1 Educación

El propósito de la educación es la contribución al desarrollo de los habitantes del Municipio, al igual que la erradicación de la deserción escolar en la población hasta la ampliación de la cobertura, mejoramiento de la infraestructura y la calidad de educación que se imparte.

El siguiente cuadro representa la población alfabeto y analfabeta que existe en el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Personas alfabetizadas y no alfabetizadas por censos y encuesta
Años 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo 94		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Alfabetizadas	3,967	55	8,532	68	753	58
No alfabetizadas	3,261	45	3,992	32	553	42
Total	7,228	100	12,524	100	1,306	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación con sede en el Municipio de Concepción Chiquirichapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el censo del año 2002 hay un incremento de personas alfabetizadas como no alfabetizadas, 115% y 22% respectivamente, en comparación con el censo del año 1994, sin embargo, en el año 2012 disminuyó 91% y 86% tanto en personas alfabetizadas como no alfabetizadas, en comparación al censo del año 2002.

1.6.1.1 Nivel de educación

Según datos recabados en la en investigación de campo, el nivel de educación que prevalece es primario, debido a la mala situación económica de las familias, los niños y jóvenes abandonan sus estudios porque los padres prefieren que trabajen las tierras. Seguidamente se encuentra el nivel medio que comprende básicos y diversificado en el cual, a pesar que se ve un aumento del 23% en el nivel de escolaridad, comparado con el censo del año 1994. Para el año 2012, disminuyó 84% comparado con el 2002 principalmente en nivel primario.

1.6.2 Salud

En la Cabecera Municipal se encuentra un centro de salud y una clínica privada, en Los Duraznales funciona un Puesto de Salud (SEGEPLAN; 2010^a). En Toj Chan, Twitzisbil, Duraznales y Tuipox se localizan cuatro centros de convergencia, pero carecen de infraestructura propia, funcionan en casas particulares y los facilitadores de salud no están capacitados.

La entidad principal encargada de la salud en el Municipio, es el Centro de Salud, el cual funciona gracias a la cooperación de una ONG llamada Visión Mundial en conjunto con la Municipalidad. De igual forma, el Municipio cuenta con el apoyo de La Cruz Roja, ellos brindan el servicio de traslado de enfermos y cubren accidentes para trasladarlos al Hospital Nacional de Quetzaltenango. Para atención a las mujeres, existe en la actualidad la Asociación de Comadronas del Área Mam, quienes no cubren enfermedades, solamente atienden partos en aldeas y no tienen un salario definido, cobran lo mínimo por sus servicios a los pobladores.

1.6.2.1 Mortalidad

Las enfermedades más comunes que son las causas principales de defunciones en el municipio, se presentan a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Causas de mortalidad general por números de casos según diagnóstico
Año 2009

Diagnóstico	No. de casos	%
Intoxicación alcohólica	5	18
Insuficiencia Aguda de Miocardio	5	18
Leucemia e Hipertensión	3	11
Bronconeumonía	2	7
Neumonía	2	7
Otros	11	39
Total	28	100

Fuente: elaboración propia, con base en el Diagnóstico Municipal 2009. Oficina Municipal de Planificación.

Dentro de las causas de mortalidad general se destaca: enfermedades dependientes del exceso del alcohol, enfermedades relacionadas con el sistema respiratorio y por último representado con el mayor porcentaje de los casos se encuentran las enfermedades poco eventuales, que pueden ser apendicitis, deshidratación, cáncer cerebral, entre otras.

1.6.3 Agua

La situación del agua entubada es deficiente, a continuación se presenta la cobertura de este recurso.

Cuadro 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de servicio de agua entubada por área geográfica
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Área geográfica				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 1994						
Con servicio	625	97	1,396	97	2,021	97
Sin servicio	19	3	48	3	67	3
Total	644	100	1,444	100	2,088	100
Año 2002						
Con servicio	826	100	1,837	100	2,663	100
Sin servicio	0	0	0	0	0	0
Total	826	100	1,837	100	2,663	100
Encuesta año 2012						
Con servicio	958	100	2,746	100	3,704	100
Sin servicio	0	0	0	0	0	0
Total	958	100	2,746	100	3,704	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 2002, el servicio de agua tiene cobertura total en todo el Municipio, en comparación con el censo de 1994, la misma tendencia se refleja en el año 2012.

1.6.4 Energía eléctrica

En el año 2002 incrementó la cobertura de este servicio 18% en comparación al año 1994 y 4% para el año 2012 en relación al censo del 2002, donde existe mayor cobertura es en el área rural. El servicio de energía eléctrica es brindado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- y la tarifa que la población paga varía, según la actividad a la que se dediquen.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje consiste en las tuberías donde cada hogar desemboca sus aguas negras, el cual según se observó por medio del trabajo de campo realizado no es apropiado, debido a que no se tiene una planta de tratamiento se genera contaminación para toda la población.

Se observó que las calles del Municipio no cuentan con servicio de alcantarillado motivo por el cual al momento de las lluvias las calles son inundadas.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se determinó que el Municipio no cuenta con tratamiento de aguas servidas. Sin embargo, el DAPMA trabaja, en el mes de octubre de 2012, en el proyecto de sistemas de tratamiento de aguas servidas.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

El casco urbano tiene a su disposición el servicio de extracción de basura facilitado por la Municipalidad. Para octubre 2012, se estima que 13% del total de hogares del Municipio cuentan con este servicio, mientras que 87% no.

El basurero municipal se trata de un tiradero a cielo abierto, en un área montañosa; el acceso al lugar es a través de un camino de terracería angosto, de difícil acceso y concurrido de vehículos, pues alrededor del tiradero hay varios terrenos destinados para el cultivo.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Al mes de octubre de 2012, solo se cuenta con un terreno comunal que es utilizado para el depósito de la basura, sin embargo, no existe tratamiento de desechos sólidos que permita mejorar las condiciones del medio ambiente.

1.6.9 Letrinización

En el año 2012 en el área urbana se incrementó el uso de sanitario lavable en 2% en relación al 2002. El uso de letrina o pozo ciego en el área rural ha aumentado 11%, con relación al censo 2002; derivado de lo anterior se establece que del año 2002 a 2012 se han mejorado las condiciones de salubridad debido a que cuentan con algún tipo de letrinización.

1.6.10 Cementerio

Existen dos cementerios ubicados en la cabecera Municipal, tienen una infraestructura adecuada, sin embargo, los pobladores del área rural consideran que en futuros años la capacidad no será suficiente por los pocos nichos que quedan disponibles.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva la conforman los medios que muestran el nivel de desarrollo para promover y fortalecer la comercialización de las actividades productivas en el Municipio.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

En el Municipio el sistema de mini-riego que utiliza el 96% de los agricultores es el natural, proveniente principalmente de la época de lluvia; el 3% consiste en el riego del agua obtenida por la lluvia a través de goteo, método que infiltra hacia las raíces de las plantas mediante un sistema de tubería y emisores, el cual sirve para optimizar agua y para mantener la humedad necesaria en el suelo; y el 1% de los agricultores utiliza el sistema de aspersion el cual es indispensable para cubrir mayores superficies, debido a que éste abarca terrenos pocos uniformes sin necesidad de nivelación.

1.7.2 Centros de acopio

El centro de acopio es la central de mayoreo del Municipio, se encuentra ubicado a un kilómetro y medio de la Cabecera Municipal; cuenta con 17 bodegas de almacenaje en las cuales los productores podrán depositar la papa en caso de no venderla el mismo día, y un área de reciclaje municipal.

1.7.3 Mercado

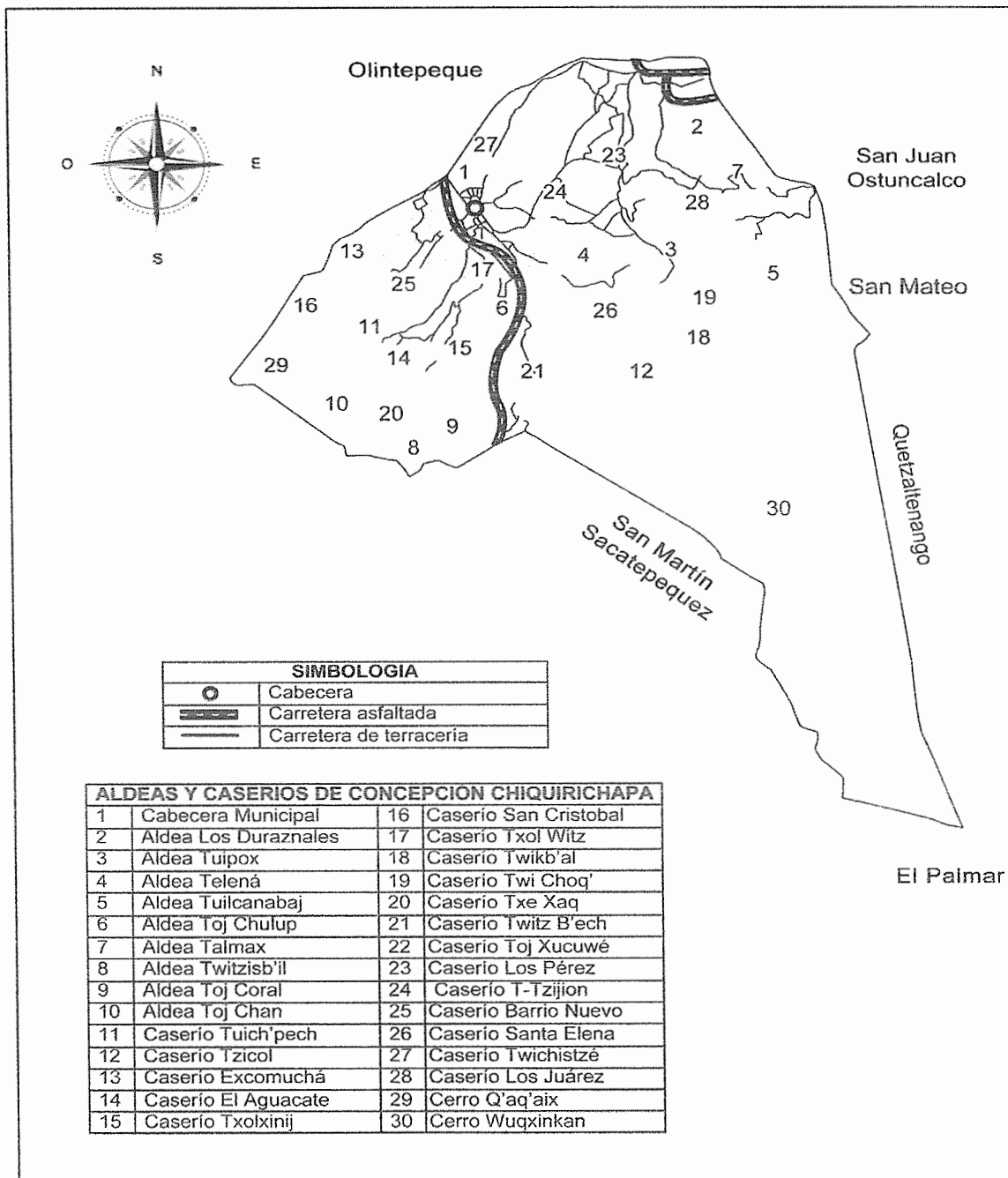
Existe un mercado municipal ubicado en el casco urbano, el cual fue inaugurado el 12 de enero del año 2000, la construcción es de block y piso de cemento, cuenta con ventanas y balcones. El principal día de plaza es el domingo y el día secundario de mercado que hay actividad pero en menor escala es el día jueves. El mercado no es utilizado al 100% por los comerciantes debido a las malas condiciones en las que se encuentran las instalaciones, lo que conlleva a que la mayoría de comerciantes realizan las ventas en el parque del Municipio y en las calles de su alrededor.

1.7.4 Vías de acceso

Son importantes para que exista una adecuada circulación de personas y productos. El Municipio cuenta con la carretera asfaltada desde la ciudad de Quetzaltenango, la cual comunica con el municipio de Colomba al sur del Departamento y una parte de autopista de Quetzaltenango hacia el municipio de San Juan Ostuncalco.

A continuación se presenta el mapa de las vías de acceso del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Vías de acceso
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base en la información del DMP de la Municipalidad Concepción Chiquirichapa, departamento Quetzaltenango.

Las vías de acceso de terracería en su mayoría son intransitables en la época de invierno, lo que conlleva a que la circulación de los medios de transporte en las partes altas de las aldeas y caseríos se dificulte y los agricultores se vean perjudicados para la comercialización de sus productos.

1.7.5 Puentes

Como infraestructura básica entre las comunidades del Municipio, tienen estructuras que comunican poblaciones que han sido atravesadas por ríos de aguas negras o barrancos en la mayor parte, a continuación se mencionan alguno de ellos: Los Duraznales, Talmax, Excomuchá, El Aguacate, Txol Witz, Twichistzé, Santa Elena, Twikb´al, Los Pérez y Barrio Nuevo.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente Sociedad Anónima -DEOCSA-; la energía eléctrica de 220 watts es para uso comercial y representa el 32% de la cobertura de energía en todo el Municipio.

1.7.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más utilizados en el Municipio se encuentran:

- El servicio de telefonía, en el área urbana el 90%; en lo que respecta a los caseríos y aldeas, disminuye el servicio de telefonía residencial al 10%.
- Las emisoras comunitarias que prestan el servicio de radio en el Municipio es la Mujb`abl yol, la radio católica "Radio Paz", y en la aldea Los Duraznales "Radio Comunitaria Cultural".
- El 90% de la población del área urbana tiene acceso a la televisión y cuenta con señal de dos compañías de cable local.

- Los periódicos como fuente de información a nivel nacional es uno de los medios de comunicación de relevante importancia en el Municipio, dentro de los que circulan se encuentran: Al día, El Quetzalteco y Prensa Libre.
- El Municipio cuenta con servicio de internet otorgado por la compañía Claro, que cubre el área urbana y en el área rural únicamente en la aldea Los Duraznales.

1.7.8 Medios de transporte

En el Municipio el servicio de los medios de transporte se divide en servicio de pasajeros, el cual es otorgado por microbuses; el transporte de carga o mercancía, que está conformado por pick-up fleteros que prestan servicio en el casco urbano y un taxi, dicho servicio cubre la Cabecera Municipal y las aldeas Tuilcanabaj, Talmax, Los Duraznales, Toj Chulup, Telená, Toj Chan, Tuipox, Tuitzib`il, Tzicol y El Aguacate.

1.7.9 Rastro

Ubicado en la zona uno de la Cabecera Municipal, consiste en un predio para la matanza de ganado bovino y porcino, el cual se utiliza dos días a la semana. Se observó que no cumple con las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la calidad de la carne y la salud de los consumidores.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen organizaciones de tipo social que velan por el bienestar y avance de la comunidad; y las de tipo productivo contribuyen al progreso de la producción y distribución de los productos.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son las entidades encargadas del desarrollo y bienestar social del Municipio, a través de la ejecución de proyectos que benefician a la población.

1.8.1.1 Asociaciones sociales

Las asociaciones sociales son las entidades que se encargan de velar por el bienestar de la población en un lugar determinado. Entre ellas se encuentran: Asociación de Comadronas del Área Mam (ACAM), Asociación de Comadronas Pies de Occidente.

1.8.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Su función principal es coordinar las actividades municipales, de manera que se realicen los proyectos presupuestados por las autoridades y se brinde un mejor servicio a la población. Conformado por el Alcalde Municipal, síndicos, concejales, hasta un número de 20 representantes del COMUDE.

1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

Constituidos sobre la base legal del artículo 13 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; los COCODE trabajan para el bienestar de los habitantes de los diferentes centros poblados.

1.8.2 Organizaciones productivas

Promueven proyectos para la mejora de productos artesanales, pecuarios y agrícolas que generan empleo o ingresos a los asociados.

1.8.2.1 Asociaciones productivas

Son entidades que velan por el desarrollo y capacitación de sus agremiados y contribuyen en el desarrollo local del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones importantes para el progreso y desarrollo socioeconómico del Municipio, las entidades de apoyo que funcionan en el municipio de Concepción

Chiquirichapa son instituciones gubernamentales, municipales, no gubernamentales, privadas e internacionales.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Representan las necesidades de inversión social y productiva que los centros poblados del Municipio requieren para alcanzar objetivos de bienestar común para obtener calidad de vida.

1.10.1 Inversión social

La inversión social es parte fundamental para el desarrollo de una comunidad en la que es responsable de su planificación y ejecución el Gobierno de la República y la Municipalidad, en obras y proyectos que sean necesarios para la comunidad.

1.10.2 Inversión productiva

La inversión productiva es parte fundamental para que las personas puedan mejorar sus niveles de ingresos monetarios al ser óptimos en la actividad a la que se dediquen.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Durante la investigación realizada, se detectaron riesgos y vulnerabilidades, primero se identifican los riesgos y luego las vulnerabilidades que afectan a los diferentes centros poblados.

1.11.1 Identificación de riesgos y amenazas

Según investigación de campo se determinó que la mayoría de riesgos son de origen antrópico, es decir amenazas causadas solamente por actividades del hombre y que la mayoría de éstas, son encontradas en todo el Municipio; como siguiente en grado de ocurrencia, están los riesgos de origen natural, que son

aquellos que pueden llegar a provocar los desastres y que por lo general solamente están presentes en algunas comunidades.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Como parte del análisis de la situación actual del Municipio, el estudio de las actividades administrativas y financieras, permitirán conocer las principales causas que influyen al desarrollo de las actividades dentro de la Municipalidad.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

La factibilidad del diagnóstico depende del estudio del proceso administrativo, el cual se define como “una actividad compuesta de ciertas sub-actividades que constituyen un proceso como único”⁴ conformado por la planificación, organización, integración, dirección y control, en los departamentos que conforman la estructura organizacional de la Municipalidad.

Con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo, se detectaron deficiencias en las fases del proceso administrativo de la institución. Esto ha obstaculizado el desarrollo de las actividades administrativas.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Comprende el estudio relacionado a determinar la situación financiera de la municipalidad de Concepción Chiquirichapa, en base a información de los periodos del 01 de enero del 2008 al 30 de septiembre del 2012, por lo tanto se describen a continuación los temas a tratar: sistema financiero, presupuesto (formulación del presupuesto, formulación de ingresos y egresos, ejecución y liquidación presupuestaria), modulo de contabilidad, tesorería.

⁴Franklin & Ferry. 1985. Principios de Administración. México. Compañía editorial continental S.A. de C.V. p.156 s.n

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

A continuación se detalla el flujo comercial de bienes y servicios, como también el flujo financiero del Municipio.

1.13.1 Flujo comercial

En el Municipio se cuenta con un mercado municipal en donde los pobladores del casco urbano y áreas fuera de éste se acercan a realizar sus compras, sin embargo no se encuentra en óptimas condiciones, por lo que algunos vendedores también se ubican en la plaza principal de la localidad.

El principal producto que se comercializa es la papa, que es el de mayor importancia en la actividad agrícola, seguida por el maíz y las hortalizas. Debido a que no se produce una variedad de bienes agrícolas en el Municipio se hace necesario importar otros de San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango y México.

1.13.2 Flujo financiero

Concepción Chiquirichapa es uno de los municipios de Quetzaltenango con el mayor número de migrantes, aproximadamente de 6,000 personas; se estima que los pobladores beneficiados reciben USD\$100 por familia en promedio mensualmente. En la Cabecera Municipal se cuenta con la presencia entidades financieras como: Banrural, Banco Industrial y Banco G&T Continental, además de la Cooperativa de Ahorro y Crédito.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva con mayor representación en el Municipio, en lo que respecta a generación de empleo y valor de la producción, es la agricultura, en la cual destacan los cultivos de papa, repollo y zanahoria, entre otros, que se destinan para la venta y el cultivo de maíz para autoconsumo.

El comercio está representado por tiendas de abarrotes, farmacias, librerías, misceláneas, venta de ropa y calzado, almacenes y tiendas de agro-servicio; los servicios son transportes, reparación y mantenimiento, centros de arreglo de celulares y computadoras y ocupan el segundo lugar en participación en lo que respecta a generación de empleo.

La actividad artesanal, con la confección de güipiles, fabricación de muebles y productos derivados del metal, entre otros, es el tercer lugar. Por último, la actividad pecuaria, no es representativa en el Municipio, debido a que las personas crían animales de carácter doméstico, a tras patio y de forma empírica.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

La producción del engorde de ganado bovino en el Municipio tiene una participación del 76%, por lo cual es la actividad que genera mayor valor de producción debido al precio de venta en el mercado, sin embargo se desarrolla en espacios reducidos debido al predominio del minifundio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los criadores de ganado bovino se ubican en los alrededores de la cabecera municipal, utilizando este tipo de ganado como complemento de su dieta a través de los derivados que se obtienen de los mismos, la mayoría de los pobladores se dedican a la producción agrícola, el traspatio se usa para la producción de engorde de ganado bovino.

2.1.1 Descripción genérica

Está integrado por terneras, novillas, vacas, terneros, novillos, toros, estos son animales que han sido domesticados a través de los tiempos, se han destinado primordialmente para el consumo de la carne y sus derivados. Su taxonomía es de la siguiente manera; Orden Artiodáctilo, sub orden Ruminantia, infraorden Pécora, familia Bovidea, Superfamilia Bovidea, Sufamilia Bovinae.

2.1.2 Variedades

La raza común en el Municipio es la de tipo criollo, que resulta de cruzar la raza Brown Swiss con Brahman y Cebú, desarrollándose sin ninguna complicación sin importar la altura y el clima.

2.1.3 Usos

Se utiliza la carne del ganado para consumo humano, y sus derivados para el complemento nutricional de las personas, una proporción de los derivados para intercambio con otras personas.

2.2 PRODUCCIÓN

A continuación se presenta el proceso de engorde de ganado bobino en el municipio de Concepción Chiquirichapa.

2.2.1 Proceso productivo

El proceso productivo se presenta a continuación.

Gráfica 2
Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Flujograma del proceso productivo
engorde de ganado bovino
Año 2012

Paso	Descripción	Flujograma
1.	Inicio del proceso	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Adquisición[Adquisición de ganado] Adquisición --> Transporte[Transporte de ganado] Transporte --> Alimentación[Alimentación de ganado] Alimentación --> Etapa[Etapa productiva] Etapa --> Venta[Venta de ganado] Venta --> Fin([Fin]) </pre>
2.	Adquisición del ganado entre cinco meses a un año de edad	
3.	El ganado es transportado a las viviendas	
4.	Alimentación de ganado	
5.	Ya en edad madura se obtienen los derivados, por parte de las vacas en su mayoría.	
6.	El ganado llega a su peso ideal, para en ocasiones venderse en pie.	
7.	Fin del proceso.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se detallan los pasos necesarios para la crianza y engorde de ganado bovino desde que es adquirido hasta el momento de su venta. La mano de obra en que se incurre para el cuidado de estos animales es de tipo familiar, y las actividades de alimentación son a través del pastoreo de las mismas.

2.2.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

En el cuadro que se presenta a continuación se detalla el volumen y valor de la producción por tamaño de finca.

Cuadro 5
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Por tamaño de finca y producto
Año 2012

Estrato/ Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unidad Q.	Valor de la producción Q.	%
<u>Microfincas</u>							
Bovino	31		42	1		213,850.00	76
Terneras		Cabeza	4		1,800.00	7,200.00	
Novillas		Cabeza	6		4,600.00	27,600.00	
Vacas		Cabeza	13		4,900.00	63,700.00	
Terneros		Cabeza	1		1,950.00	1,950.00	
Novillos		Cabeza	2		4,700.00	9,400.00	
Toros		Cabeza	16		6,500.00	104,000.00	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el Municipio el engorde de ganado bovino genera un 76% del valor de la producción pecuaria, según el estrato de microfinca.

2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Se hace referencia de los distintos elementos y actividades que se realizan en el proceso de engorde de ganado bovino.

Tabla 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Características tecnológicas por estrato de fincas
Año 2012

Actividad	Características
Engorde de ganado bovino	Raza criolla, utilizan ríos, pozos y nacimientos como bebederos, pasto natural y pastoreo rotativo, sin asistencia técnica, mano de obra familiar, producción para consumo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tecnología utilizada es la tradicional, El ganado bovino por lo regular se alimenta de hierbas que ingiere al momento de pastar, y se complementa con desperdicios de las cosechas, se carece de capacitación técnica y asesoramiento profesional.

2.4 COSTOS

En este apartado se presentan los resultados financieros de la actividad pecuaria del Municipio como: costeo y estado de resultados.

2.4.1 Movimiento de las existencias de ganado

Consiste en clasificar el ganado por tamaño de cada cabeza; para establecer el movimiento de existencia de ganado al inventario inicial, se le suman los nacimientos, compras y se le restan las muertes así como las ventas.

El siguiente cuadro muestra la forma en que se generan los movimientos de ganado bovino:

Cuadro 6
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Movimiento de existencias de ganado bovino
Año 2012

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Sub- total	Terneros	Novillos	Toros	Sub- total	Total general
Existencia inicial	6	-	18	24		-	22	22	46
(+)Compras		5		10	3	-		3	13
(+)Nacimientos		1		2		2		4	6
(-)Defunciones	(1)	-		(1)		-		-	(1)
(-)Ventas		(1)	(5)	(7)	(2)	-	(6)	(8)	(15)
Existencias	5	5	13	28	1	2	16	21	49

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

2.4.2 Existencias ajustadas de ganado

Tiene por objetivo primordial, llevar las existencias del inventario de ganado a existencias debidamente equiparadas, es decir evitar sobrevaluar las cabezas de menor edad en relación a las adultas o mayores en tamaño.

Para poder determinar el costo de mantenimiento de ganado se hace necesario ajustar las existencias utilizando los siguientes factores:

- 1 Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
- 2 Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, ventas =(3 a 1) / 2
- 3 Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
- 4 Vacas y toros: Compras, defunciones y ventas (2 a 1)

A continuación se presenta el cuadro que contiene el movimiento de existencias ajustadas:

Cuadro 7
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Movimiento de existencias ajustadas ganado bovino
Año 2012

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Sub- Total	Terneros	Novillos	Toros	Sub- Total	Total General
Existencia inicial	2.00	-	18.00	20.00	-	-	22.00	22.00	42.00
(+)Compras	-	2.50	-	5.00	0.50	-	-	0.50	5.50
(+)Nacimientos	-	0.50	-	1.00	-	1.00	-	2.00	3.00
(-)Defunciones	(0.17)	-	-	(0.17)	-	-	-	-	(0.17)
(-)Ventas	-	(0.50)	(2.50)	(3.50)	(0.33)	-	(3.00)	(3.33)	(6.83)
Existencias	1.83	2.50	15.50	22.33	0.17	1.00	19.00	21.17	43.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

A pesar de que el ganado bovino representa mayor volumen en valor, se puede apreciar que las cabezas de ganado son menores en comparación a otro tipo de crianza de animales, ya que el costo para adquirir es más alto y consume más alimento.

2.4.3 Costo directo de producción

Gastos en los que el productor incurre para obtener una res en condiciones de venta, toma en cuenta los tres elementos del costo, insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Estado de costo directo de mantenimiento de ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Insumos	29,368.75	29,368.75
Sal	118.75	118.75
Forraje	4,250.00	4,250.00
Desperdicio (papa)	25,000.00	25,000.00

Van

Vienen

Concepto	Encuesta	Imputado
Mano de Obra		10,018.31
Alimentación	5,625.00	7,650.00
Bonificación incentivo	-	937.13
Séptimo día	-	1,431.19
Costos indirectos variables		3,834.08
Cuota patronal	-	1,059.77
Prestaciones laborales	-	2,774.30
Costo de mantenimiento de ganado	34,993.75	43,221.14
Existencia ajustada de ganado	43.50	43.50
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	804.45	993.59

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Según datos imputados, se puede observar que en la crianza y engorde del ganado bovino los insumos representan un 68% del total del costo de mantenimiento del ganado, mientras que la mano de obra y los costos indirectos variables representan el 32%. Se observó que en el Municipio las familias que poseen este tipo de ganado tienen de una a tres cabezas de ganado, y utilizan la mayoría que les proporciona los bosques para su alimento.

2.4.4 Estado de resultados

Se muestra la ganancia o pérdida que haya incurrido el productor en un período. Debido a que la producción se realiza utilizando mano de obra familiar y no cuentan con las instalaciones y herramientas adecuadas, no se imputan los gastos de operación.

A continuación se detallan los estados de resultados de las actividades pecuarias más representativas en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Estado de resultados pecuario
Por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Producto Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Bovino		
Ventas	72,000.00	72,000.00
Novillas(1 * Q.4,600.00)	4,600.00	4,600.00
Vacas(5 * Q.4,900.00)	24,500.00	24,500.00
Terneros(2 * Q.1,950.00)	3,900.00	3,900.00
Toros(6 * Q.6,500.00)	39,000.00	39,000.00
(-) Costo directo de producción	60,472.36	63,120.24
Ganancia marginal	11,527.64	8,879.75
(-) Costos y gastos fijos		
Utilidad antes del ISR	11,527.64	8,879.75
(-) ISR 31%	3,573.57	2,752.72
Ganancia o pérdida neta	7,954.07	6,127.03
Rentabilidad		
Ganancia neta/ ventas netas	11%	9%
Ganancia neta/ costos + gastos	13%	10%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se determinó que en la producción de ganado bovino genera un margen de ganancia según encuesta de 11% mientras que para datos imputados 9%, la diferencia se debe a que en el costo de producción la mano de obra por ser familiar no se consideran así como las prestaciones establecidas en la ley.

2.5 RENTABILIDAD

Para establecer la rentabilidad que se obtiene de las diferentes actividades se hace necesario la utilización de los siguientes índice financieros; ganancia neta sobre ventas y ganancia neta sobre costos y gastos fijos.

En la actividad del ganado bovino se observa que por cada quetzal vendido se obtienen Q.0.11 de ganancia en datos según encuesta y en datos imputados se

perciben Q.0.09, se puede establecer que por cada quetzal invertido según encuesta se obtiene Q.0.13 en datos según encuesta y Q.0.10 en datos imputados, por lo que se puede establecer que esta actividad genera utilidad para las personas dedicadas al cuidado de estos animales.

2.6 FINANCIAMIENTO

Son los recursos o ingresos con los cuales se espera cubrir el pago de los bienes y servicios. El financiamiento que utilizan las personas que se dedican a la actividad pecuaria se divide en fuentes internas y externas, se presentan a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la producción pecuaria
Datos según encuesta
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Insumos	44,299.73	21,436.62	65,736.35
Mano de obra	6,823.24	3,301.76	10,125.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Total	51,122.97	24,738.38	75,861.35

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El financiamiento necesario para la producción pecuaria está destinado para el elemento del costo (insumos) y mano de obra, tal y como se refleja en el cuadro.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es la serie de actividades, que se presentan de una manera lógica y sistemática en cuanto al manejo y transferencia de los productos o insumos, al mismo tiempo coordina la producción, distribución y el consumo.

2.7.1 Proceso de comercialización

Este proceso abarca tres etapas, las cuales se dividen en concentración, equilibrio, dispersión. Se encarga de la recolección, manipulación y entrega de los productos al consumidor final. En el Municipio solamente existen microfincas que se dedican a la crianza y engorde de animales, de los cuales aproximadamente el 15% de éstos son destinados para la venta.

En la siguiente tabla se detalla el proceso de comercialización de las actividades pecuarias en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Proceso de comercialización por producto - microfincas
Año 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Los productores mantienen los animales en el patio trasero de la casa, en espera del acopiador rural.
Equilibrio	No existe equilibrio debido a que la oferta no logra cubrir la demanda. El precio es determinado por los acopiadores que compran a los animales en pie.
Dispersión	Los acopiadores trasladan a los minoristas, el producto transformado en carne para distribuirlo en los mercados de los municipios cercanos y de esta manera llegar a los consumidores finales.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los productores no cuentan con la capacidad para manejar la demanda con respecto a la oferta, por lo que no existe equilibrio en el tiempo de crianza y engorde, lo que se debe por falta de instalaciones adecuadas, escasez de recursos y desconocimiento del mercado meta.

2.7.2 Análisis de comercialización

La comercialización dentro del Municipio, se da en forma de oligopolio los productores son muy pocos y no se logra cubrir la demanda dentro del mercado.

2.7.2.1 Análisis institucional

En este proceso intervienen el productor de ganado bovino y el acopiador.

A continuación se detalla la forma en la que interactúan en el proceso estas personas.

Tabla 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Análisis institucional por producto - microfincas
Año 2012

Concepto		Engorde de ganado bovino
		Microfinca
Institucional	Productor	Es el encargado de criar y engordar al ganado bovino el cual se vende en pie al acopiador.
	Acopiador	Esta persona compra el producto y lo destaza para transferirlo al siguiente intermediario.
	Minorista	Es la persona encargada de distribuir el producto transformado en carne a los consumidores finales.
	Consumidor final	Personas que compran la carne al menudeo para consumo personal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el análisis institucional se observa que son cuatro los participantes que conforman el proceso de comercialización, actuando dentro del Municipio los dos primeros, y los últimos dos actúan al momento de transferir el producto a los municipios cercanos.

2.7.2.2 Análisis funcional

Este apartado presenta una serie de procesos que implican movimientos que posean una consecución coordinada para la transferencia del ganado.

Tabla 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Análisis funcional por producto - microfincas
Año 2012

Concepto		Engorde de ganado bovino	
		Microfinca	
Funcional	Funciones físicas	Acopio	Los productores carecen de un lugar para reunir el ganado.
		Almacenamiento	No existe, solo la casa de los productores.
		Transporte	El acopiador lo transporta en pick up y lo traslada al rastro.
	Funciones de intercambio	Compra venta	El proceso de compra es entre el acopiador y el productor, basándose en el método de la inspección.
		Determinación de precios	Se toma en cuenta el grado de madurez del animal, el peso, el precio aproximado es de Q. 4,900.00 por cabeza.
	Funciones auxiliares	Información de precios y de mercado	Los precios los establece el intermediario, utilizando la técnica del regateo para obtener un mejor precio, debido a que son pocas unidades que se crían en el Municipio.
		Financiamiento	Utilizan dinero propio y en algunas ocasiones el dinero que otorgan prestamistas o instituciones bancarias.
		Aceptación de riesgos	El productor corre el riesgo de la pérdida del animal debido a una enfermedad o padecimiento.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El ganado no tiene un centro de acopio para su comercialización esto debido a que no es una actividad representativa en la economía de la población del Municipio, es necesario tomar en cuenta que el ganado permanece en las viviendas de los productores hasta el momento de ser negociados con lo acopiadores.

2.7.2.3 Análisis estructural

Las actividades pecuarias en el Municipio presentan una estructura débil, todo esto debido a la falta de conocimiento y apoyo que necesitan los productores.

Tabla 5
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria
Análisis estructural por producto - microfincas
Año 2012

Ganado bovino	
Concepto	Descripción
Conducta de mercado	Los acopiadores establecen precios de venta con los productores. La demanda del producto es reducida porque los consumidores finales no requieren el producto constantemente en el Municipio. Esto hace que los acopiadores distribuyan el producto en municipios cercanos.
Estructura de mercado	Integrado por los productores, encargados de realizar la venta al acopiador, la compra del ganado se efectúa en pie, para trasladarlo destazado el día de mercado al consumidor final.
Eficiencia de mercado	El proceso de comercialización es deficiente y poco estructurado, debido a que no existen estándares de calidad en la crianza y engorde de ganado bovino.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Es apreciable que hay una escasa organización por parte de los productores de ganado bovino, no existe eficiencia de mercado para satisfacer la demanda insatisfecha. Se carece de una política de precios de manera que el acopiador impone sus precios perjudicando a los productores. Es necesario también

considerar el adiestramiento de los productores en técnicas eficientes que les permita tener mejoras en el rendimiento de la producción.

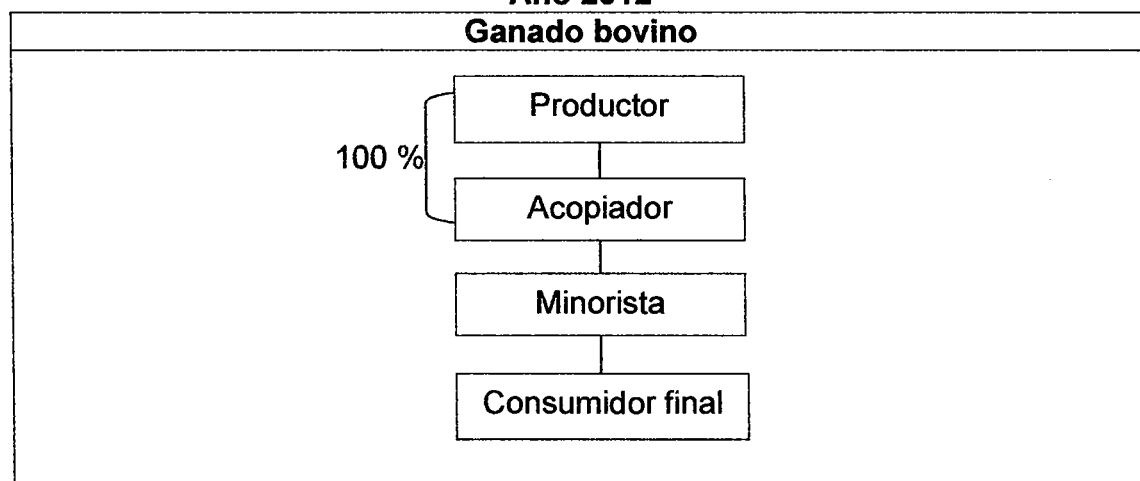
2.7.3 Operaciones de comercialización

Son primordialmente la concentración, equilibrio y dispersión, la primera homogeniza la producción; la segunda espera los precios altos para su venta; la última establece el destino de la producción.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Comprende las etapas por las que deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción de ganado bovino, avícola y porcino
Canal de comercialización - microfincas
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Es importante mencionar que en el Municipio existen dos carnicerías donde los acopiadores pueden distribuir el producto transformado en libras, sin embargo la demanda de estas no es significativa, razón por la cual el acopiador traslada el producto a los minoristas de los municipios cercanos.

En la comercialización de ganado bovino participan dos intermediarios dentro del Municipio, los cuales son el productor y acopiador, quien compra el ganado en pie para posteriormente sacrificarlo en el rastro municipal y trasladarlo a los minoristas que están representados por las carnicerías de municipios cercanos.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

El tema de márgenes de comercialización se desarrolla con la finalidad de identificar los porcentajes de participación de los distintos intermediarios, es necesario resaltar que en el Municipio no se comercializa la carne, razón por la cual es exportada a municipios aledaños, donde sí actúan otros intermediarios.

Cuadro 11
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de comercialización por producto - microfincas
Año 2012

Participantes	Precio de venta Q.	Margen bruto Q	Costos mercadeo Q	Margen neto Q	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
Ganado bovino						
Vacas						
Productor	4.08					67
Venta en pie por libra						
Acopiador	4.54	0.46	0.10	0.36	9	8
Transporte			0.04			
Destace			0.05			
Otros			0.01			
Minorista	6.10	1.56	0.50	1.06	23	25
Alquiler			0.25			
Arbitrio municipal			0.10			
Empaque			0.15			
Consumidor final						
Totales		2.02	0.60	1.42		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La variación del precio inicia con el productor hasta el consumidor final, se incrementa debido a la participación de los distintos intermediarios en el proceso de comercialización, la rentabilidad más alta para el ganado bovino, lo posee el minorista obtenido Q.0.23 por cada quetzal invertido.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se realiza de manera informal, empírica, a traspatio y no poseen documentos que avalen el registro comercial pertinente.

A continuación se presenta una tabla resumen que la explica:

Tabla 6
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria - microfincas
Análisis organizacional
Año 2012

Concepto		Descripción
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico	Tradicional
	Mano de obra	Familiar
	Tipología	Informal
Estructura organizacional	Complejidad	No hay división del trabajo
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar la organización
	Centralización	Jefe de hogar toma decisiones
Sistema organizacional		Lineal o militar
Diseño organizacional	División del trabajo	Temporal
	Departamentalización	No hay departamentalización
	Jerarquización	No existe división
	Coordinación	Jefe de hogar toma decisiones

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

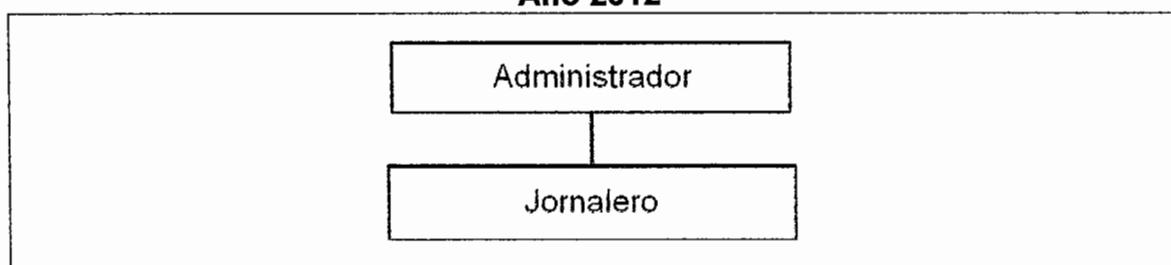
Las razas de los animales no son mejoradas, los productores no se tecnifican y no reciben capacitaciones productivas o administrativas, además no cuentan con herramientas apropiadas para realizar sus labores.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

La producción pecuaria es mínima, no existe división de trabajo debido a que el jefe de familia es quien realiza estas funciones y la mano de obra es directamente familiar, la toma de decisiones fluye desde el nivel alto hacia los niveles inferiores, por lo tanto se puede considerar que existe centralización.

Las actividades pecuarias utilizan el sistema organizacional lineal o militar, el cual concentra la autoridad en una persona, el jefe de hogar ejecuta las responsabilidades de mando, por lo tanto, la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea para cada colaborador. A continuación se presenta el organigrama de las actividades pecuarias:

Gráfica 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria - microfincas
Estructura organizacional
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad pecuaria cuenta con dos niveles, el nivel estratégico responsable de las decisiones de alto impacto para la organización, este nivel está representado por el jefe de hogar; el nivel operativo es encargado de ejecutar las tareas y actividades que sean delegadas por el nivel estratégico, este nivel lo constituyen los jornaleros dedicados a desempeñar las labores.

Los productores pecuarios carecen de departamentalización, es decir, que no planifican las actividades y no dividen las funciones.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

A continuación se presenta el cuadro que detalla la generación de empleo:

Cuadro 12
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción pecuaria – microfincas según producto
Generación de empleo
Año 2012

Producto	Total de jornaleros
Bovino	15
Terberos	1
Novillas	2
Vacas	6
Terberos	1
Novillos	1
Toros	4

Fuente: investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2012

La producción de ganado bovino especialmente las vacas representan un 40% dentro de las distintas variantes de ganado bovino, esto partiendo desde el punto de vista que las vacas son las que se comercializan debido a su grado de madurez al momento de realizar la transacción.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

En las microfincas del Municipio donde se desarrolla el engorde de ganado bovino se identifican varios factores que impiden la comercialización del producto de manera eficaz, el volumen de producción es reducido debido a que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola, y en la dieta de la población no se incluye el consumo de los derivados del ganado bovino, por tanto no existe un centro de acopio dedicado a esta actividad.

El acopiador frecuenta los pocos productores de la región y él mismo establece los precios de venta, situación que afecta directamente al productor, también es importante mencionar que no existe fácil acceso a distintos centros poblados por las condiciones de las carreteras.

2.10.1 Propuesta de solución

La propuesta de solución a la problemática de la comercialización de ganado bovino en el Municipio, promueve la creación de una asociación de productores de ganado bovino en la cual se reúna a la mayoría de productores de la región con la finalidad de incrementar su producción para satisfacer la demanda de este producto en el municipio, dicha asociación deberá optar por la tecnificación en los procesos de crianza y engorde de ganado bovino la cual debe ser impartida por un profesional en la materia.

Debe hacerse uso de las fuentes de financiamiento externo para contar con un centro de acopio y a la vez adquirir un vehiculó que permita el fácil traslado hacia el centro anteriormente mencionado, de esta manera los minoristas o acopiadores no puedan manipular los precios de venta y se adapten a las políticas de precios que manejaran los productores.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO

A través del análisis efectuado al Municipio, se identificó la potencialidad del cultivo del hongo que puede ser producida por los habitantes, debido a que poseen habilidades en las actividades agrícolas y a la vez hacer uso de los diversos factores naturales que hacen viable la producción de los hongos.

En la presente propuesta de inversión se describe el estudio de mercado, estudio técnico, administrativo, legal y financiero, para el sustento del mismo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto radica en la producción y venta de hongos, se destina el mercado nacional para la comercialización al utilizar un canal nivel dos (mayorista y minorista), el total de la producción se venderá al mayorista a un precio de Q25.00 cada libra.

La infraestructura para la producción de hongos estará situada en el caserío Toj Xucuwe, la cual será una casa de dos niveles, en donde se acomodarán cada proceso productivo en diferentes cuartos; se tendrá un total de seis cosechas aproximadamente de 12,672 libras por cada año de vida útil. Se estima 0.18% de participación en el mercado nacional de hongos.

Se plantea el establecimiento de una Cooperativa denominada Cooperativa Champignons, R.L. integrada por 30 socios quienes aportarán Q3,842.80, los cuales cubren la inversión total para los cinco años de vida útil del proyecto.

El proyecto requiere una inversión total que asciende a Q115,284.00, el período de recuperación de la inversión será aproximadamente de un año cuatro meses y 24 días, además el proyecto generará 88.32% de tasa interna de retorno .

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con la implementación del proyecto se pretende cubrir parte de la demanda insatisfecha en la República. Se generarán puestos de trabajo en la región, así mismo se pretende diversificar la producción agrícola.

En Guatemala la producción del hongo presenta un crecimiento continuo y requiere un nivel bajo de inversión. Así mismo, debido a su alto contenido nutricional es beneficioso para la alimentación de la población.

Se considera que el proyecto de producción de hongos, beneficiará a la comunidad en distintos aspectos, dentro de los que destacan: el ingreso de utilidades, generación de empleo, incremento de lazos comerciales con otras comunidades, promoción de actividad productiva de la región, tecnificación de los procesos y crecimiento económico del Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen con la producción del hongo, son los siguientes:

3.3.1 Objetivo general

Mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores, a través de la generación de nuevas fuentes de empleo y a la vez fomentar la diversificación de los cultivos, lo que permitirá incrementar los ingresos a los hogares.

3.3.2 Objetivos específicos

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha de hongo en el mercado nacional en cada año de vida útil del proyecto.
- Optimizar el uso de los recursos técnicos y financieros a partir del segundo año de producción para aumentar la rentabilidad del proyecto.
- Diseñar las bases que permitan implementar una estructura organizacional por medio de una cooperativa que asocie a los pequeños productores.
- Determinar los costos y gastos de operación para evaluar financiera y económicamente la viabilidad y factibilidad del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

A continuación se describen los temas relacionados con la identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

“El champiñón o Seta *Pleurotus Ostreatus* es un hongo comestible gastronómicamente de primera calidad que se consume ampliamente por su sabor y la facilidad de su identificación. Su color es blanco o castaño, aunque hay variedades azuladas y rosadas. Su carne es compacta en el sombrero y fibrosa y blanca en la piel con sabor y olor agradable.”⁵

El color de la cutícula puede variar de gris pardo, blanquizco y hasta azulado en su variedad, puede ser consumida tanto cocinada, como cruda en ensaladas. Entre las magníficas cualidades de este hongo, se destaca sus pocos requerimientos nutricionales y su fácil adaptación a los ambientes de cultivo,

⁵ Pérez Marchena María Rafaela, Rodríguez García Alina S., Romero Jiménez Aida M. “*Pleurotus Ostreatus*. Importancia y tecnología de cultivo”. Grupo de Nutrición, Departamento de Física – Química, Facultad de Mecánica, Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuatro caminos, Cdad. de Cuba. Consultado el 28 diciembre 2012. Disponible en: <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r45173.PDF>

Esta especie de hongo tiene un índice nutricional (NI) de 25, el cual es comparable con los valores de NI del frijol, maní y repollo; una razón proteica neta (NPR) de 2.87, comparable con maíz, hojuelas de maíz y harina de trigo.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de hongos que se pueden ofrecer al mercado guatemalteco para satisfacer sus necesidades. La oferta está representada por la sumatoria de la producción nacional y las importaciones de hongos. A continuación se presenta la oferta correspondiente al período de los años 2008 al 2017

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de hongo
Período 2008 al 2017
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2008	66,500	352,736	419,236
2009	66,500	401,237	467,737
2010	67,830	529,104	596,934
2011	70,000	514,995	584,995
2012	73,140	553,355	626,495
2013	73,828	624,784	698,612
2014	75,506	676,283	751,789
2015	77,184	727,783	804,967
2016	78,862	779,282	858,144
2017	80,540	830,781	911,321

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción e importación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y proyecciones 2013-2017 por medio del método de mínimos cuadrados.

Se observa que en Guatemala, la oferta de hongos presenta un crecimiento promedio anual de 9%, para el período comprendido del año 2008 al 2017. Es evidente que existe una tendencia al aumento de la oferta total, lo que significa que el mercado guatemalteco requiere una mayor cantidad de hongos.

3.4.3 Demanda

Para el proyecto se delimita la población en 10%, porque el 90 % restante de la población a nivel nacional no consume hongos por los diferentes gustos y preferencias de los consumidores.

Según el presidente del Primer Encuentro Latinoamericano de Productores de Hongos Comestibles y Medicinales FUNGI 2009, estima que “Estados Unidos y Europa cuenta con un promedio de 2.2046 libras por año, mientras que en la región latinoamericana es de apenas 0.44 libras anuales per cápita.”⁶

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada de hongos del país:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de hongo
Período 2008 al 2017

Año	Población nacional	Población delimitada 10%	Consumo per cápita (lb)	Demanda potencial (lb)
2008	13,677,815	1,367,782	0.440925	603,089
2009	14,017,057	1,401,706	0.440925	618,047
2010	14,361,666	1,436,167	0.440925	633,242
2011	14,713,763	1,471,376	0.440925	648,766
2012	15,073,375	1,507,337	0.440925	664,623
2013	15,438,384	1,543,838	0.440925	680,717
2014	15,806,675	1,580,668	0.440925	696,956
2015	16,176,133	1,617,613	0.440925	713,246
2016	16,548,168	1,654,817	0.440925	729,650
2017	16,924,190	1,692,419	0.440925	746,230

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, del IX Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población total 2013-2017. Encuentro Latinoamericano sobre Hongos Comestibles y Medicinales. FUNGI 2009.

La demanda del mercado guatemalteco por los hongos, presenta un crecimiento

⁶ Encuentro Latinoamericano sobre Hongos Comestibles y Medicinales. FUNGI 2009. consultado el 2 enero 2013. Disponible en: http://www.agroconsultoraplus.com/Alerta8_FUNGI2009.html

anual aproximadamente del 5%; de acuerdo a los datos obtenidos de las proyecciones, es evidente que existe un amplio mercado para el proyecto.

3.4.4 Consumo aparente

A continuación se detalla el consumo nacional aparente histórico y proyectado, con base en la producción, importación y exportación:

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de hongo
Período 2008 al 2017
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	66,500	352,736	242,506	176,730
2009	66,500	401,237	330,690	137,047
2010	67,830	529,104	396,828	200,106
2011	70,000	514,995	447,093	137,902
2012	73,140	553,355	508,381	118,114
2013	73,828	624,784	579,545	119,067
2014	75,506	676,283	644,360	107,429
2015	77,184	727,783	709,176	95,791
2016	78,862	779,282	773,991	84,153
2017	80,540	830,781	838,806	72,515

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 13, datos estadísticos de exportación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Se observa una marcada disminución en el consumo aparente nacional en un 8% promedio anual, lo cual se debe al incremento en las exportaciones de hongos, sin embargo, aún se cuenta con un amplio margen de consumo aparente en el mercado nacional guatemalteco.

3.4.5 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha permite conocer la cantidad de hongos que la oferta aún no ha logrado cubrir, como se muestra a continuación.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda insatisfecha de hongo
Período 2008 al 2017
(Cifras en libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2008	603,089	176,730	426,359
2009	618,047	137,047	481,000
2010	633,242	200,106	433,136
2011	648,766	137,902	510,864
2012	664,623	118,114	546,509
2013	680,717	119,067	561,650
2014	696,956	107,429	589,527
2015	713,246	95,791	617,455
2016	729,650	84,153	645,497
2017	746,230	72,515	673,715

Fuente: elaboración propia con base en la información del cuadro 14 de demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 15 de consumo aparente histórico y proyectado.

El mercado nacional presenta un incremento del 5% promedio anual de demanda insatisfecha, por lo tanto, son datos favorables para el período de vida determinado para el proyecto.

Existe un nicho de mercado que aún no ha sido explotado por los productores e importadores del país, por lo tanto se asegura la venta de los hongos.

3.4.6 Precio

En el transcurso de los años el precio ha variado en un promedio de 10% que inicia en 2008 con Q.17.00; en 2009 de Q.19.00, en el año 2010 de Q. 22.00 y año 2011 con Q. 23.00 la libra.

Se establece con base en los costos de producción establecidos, gastos administrativos y se toma en cuenta la oferta y demanda con lo cual se constituye el costo del productor a Q. 25.00 por cada libra.

3.4.7 Comercialización

Este tema se desarrollara en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se inicia con la identificación física del proyecto, explicará con mayor detalle el procedimiento y los requerimientos básicos para la producción.

3.5.1 Localización

Este hongo es susceptible a cambios en la temperatura, humedad, ventilación y luz, entre otros y son precisamente los factores ambientales más importantes a considerar a lo largo del proceso de cultivo el hongo. Por lo cual se ha seleccionado como ideal la siguiente localización:

3.5.1.1 Macrolocalización

El cultivo del hongo se realizará en el municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango, localizado a 13 km de la cabecera departamental y a 214 km de la ciudad capital.

3.5.1.2 Microlocalización

Para implementar el proyecto, la zona ideal es el Caserío Toj Xucuwe, que se encuentra a tres kilómetros de la Cabecera Municipal. Tiene dos vías de acceso mixtas y accesibles en cualquier época del año, cuenta con las características climatológicas, topográficas e hidrográficas adecuadas para llevar a cabo la producción del hongo.

3.5.2 Tamaño

Se pretende participar en la cobertura de ésta, en conjunto con la disponibilidad de insumos y mano de obra, el proyecto tendrá una capacidad de producción de aproximadamente 10,000 a 14,000 libras anuales.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Se utilizará una casa particular con siete áreas diferentes, que incluyen una cocina, un área de trabajo, cuatro cuartos de almacenamiento y una oficina. El producto brinda seis cosechas anualmente, la producción será controlada constantemente por los encargados del área.

Cuadro 17
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Superficie, volumen y valor de la producción en libras
Período 2013 al 2017

Año	Cosechas	Producción anual en libras	Precio Unitario Q	Total Q
1	6	11,520	25.00	288,000.00
2	6	12,096	25.00	302,400.00
3	6	12,672	25.00	316,800.00
4	6	13,248	25.00	331,200.00
5	6	13,824	25.00	345,600.00
Totales		63,360		1,584,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Las cosechas serán bimestrales, la producción anual se incrementa anualmente y el precio se mantendrá estable durante el horizonte del proyecto.

3.5.4 Cobertura de demanda

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de la demanda insatisfecha a nivel nacional con la producción de hongos:

Cuadro 18
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Cobertura de demanda insatisfecha
Periodo 2013 al 2017

Año	Demanda insatisfecha	Producción neta en libras	Cobertura de mercado %
1	561,650	11,520	0.49
2	589,527	12,096	0.49
3	617,455	12,672	0.49
4	645,497	13,248	0.49
5	673,715	13,824	0.49

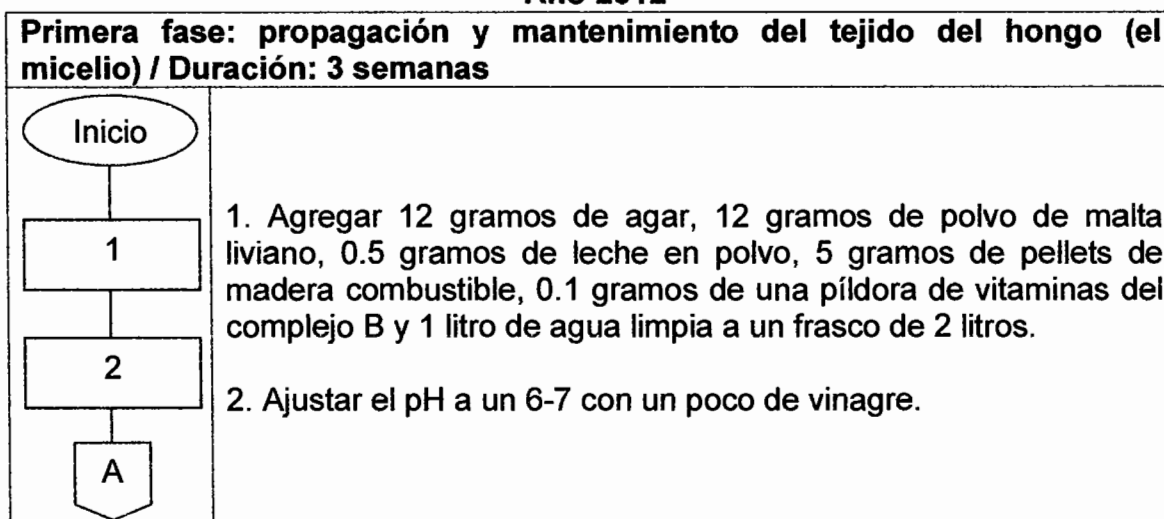
Fuente: elaboración propia, con base en el cuadro 15 de consumo aparente histórico y proyectado y cuadro 17 de superficie, volumen y valor de la producción en libras.

Se cubrirá en promedio 0.49% de la demanda de hongo en el mercado guatemalteco. La cobertura se mantendrá debido a que se venderá directamente a los mayoristas ubicados en el CENMA.

3.5.5 Proceso productivo

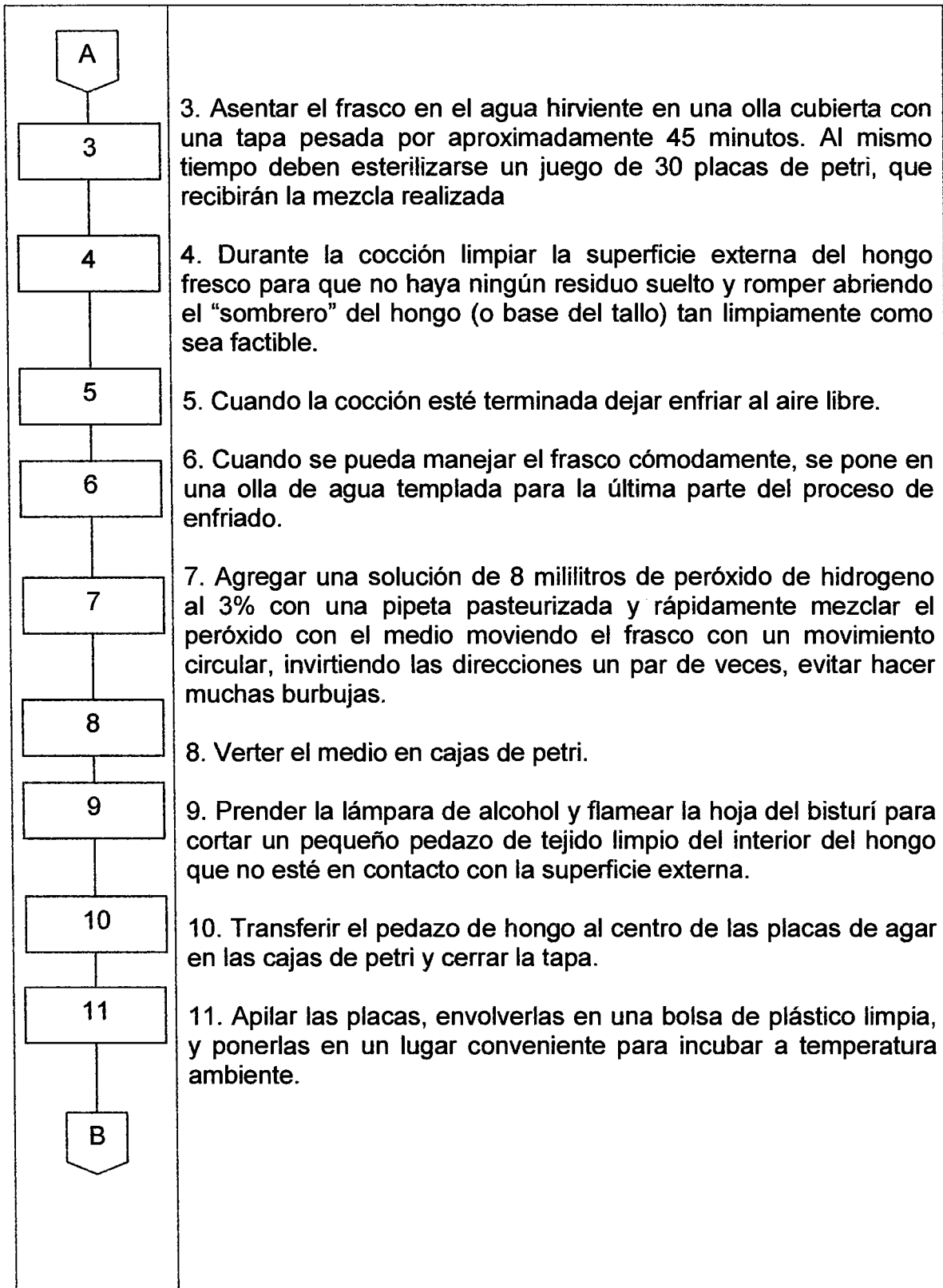
A continuación se describen las fases para la producción de hongo.

Gráfica 5
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Flujograma del proceso productivo
Año 2012



Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.



Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Segunda fase: hechura del blanco de hongo / Duración: 1 semana	
B	
12	12. Colocar en un frasco de unos 750 cm ³ 4 cucharas de pellets combustibles de madera, 1 cuchara de pellets de fibra de papel, ¼ de cucharita de caliza molida y 2% en peso de suplemento de nitrógeno.
13	13. Agregar 150 mililitros de agua caliente mezclada con 20 mililitros de peróxido de hidrogeno al 3% y mezclar ligeramente.
14	14. Después de permitir unos minutos agitar el frasco (tapado con una tapa provisoria) para mezclar los ingredientes, luego golpearlo en una superficie esponjada para desalojar el substrato de la parte superior del frasco y volverlo con el resto del substrato.
15	15. Preparar un juego de discos de cartón delgado cortado de modo de encajar dentro de la tapa del frasco y a medida que el blanco de hongo se enfría, abrir la tapa y mojar el disco de cartón con peróxido al 3% echando un par de mililitros en cada tapa.
16	16. Poner el frasco en una olla que contenga aproximadamente 1.25 a 2.50 cm de agua, cubrir la olla con una tapa ajustada, llevar a la temperatura de ebullición, y cocinar durante diez minutos en un hervor activo.
17	17. Retirar el frasco y permitir que enfríe rápidamente a temperatura ambiente.
18	18. Humedecer el disco del cartón dentro de la tapa del frasco con un poco de peróxido de hidrogeno al 3% vertiendo un poco de la solución y moviendo la tapa para extender el líquido. Verter afuera cualquier exceso y enroscar la tapa en el frasco.
19	19. Inocular los cultivos de agar: utilizar un bisturí esterilizado con la llama de la lámpara de alcohol, para transferir a cada frasco trocitos pequeños de agar impregnado de micelio cortado de una placa que tiene un saludable halo de micelio creciendo en ella. Para el frasco del blanco de hongo debe golpearse el frasco en la mesa para empaquetar el substrato alrededor de los trozos de agar.
C	

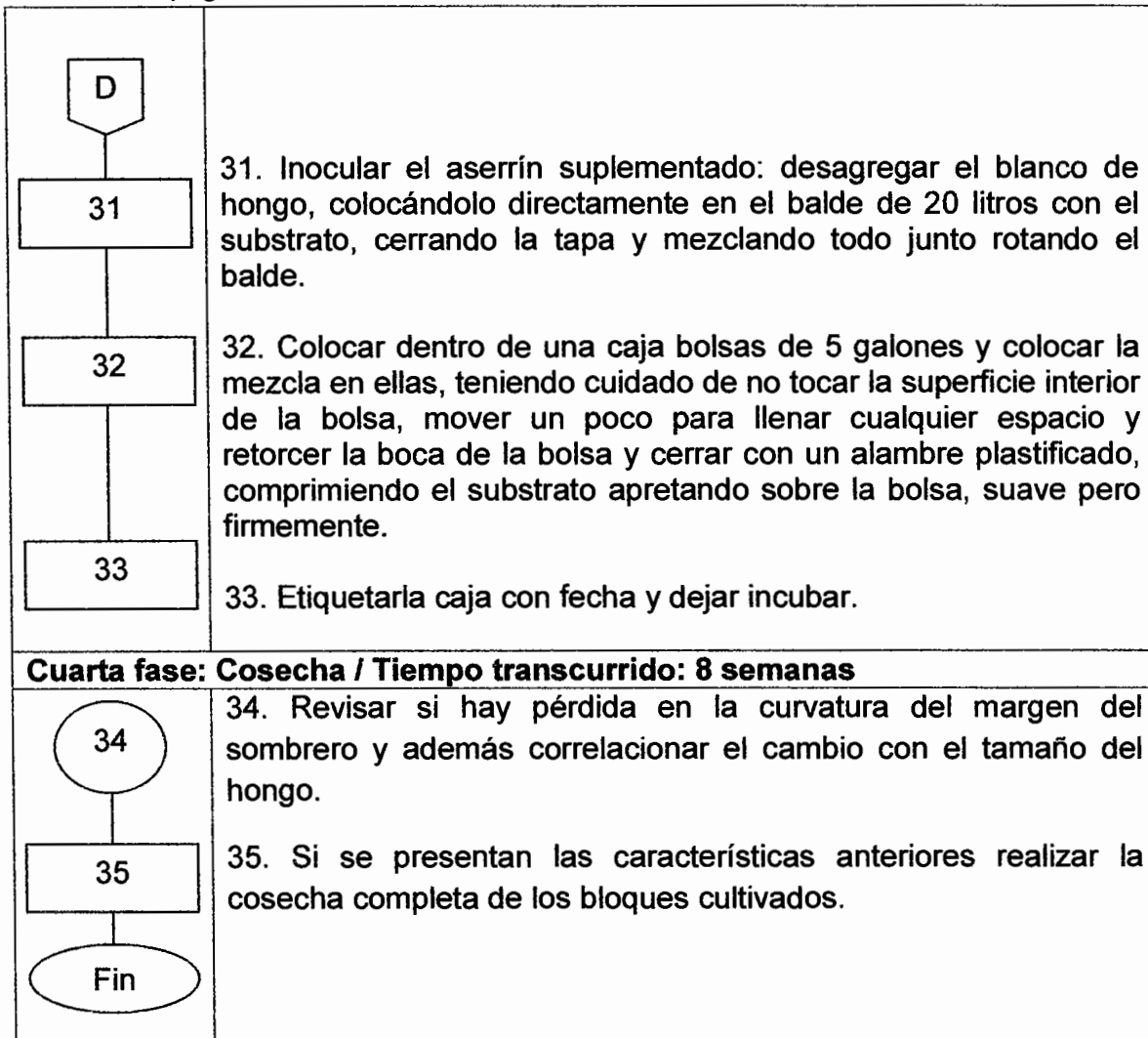
Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Tercera fase: colonización de sustrato en masa / Duración: 4 semanas	
C	
20	20. Limpiar con esponja para raspar y detergente de vajilla el interior de un balde plástico de 20 litros.
21	21. Enjuagar el recipiente y la tapa con agua hirviente.
22	22. Colocar el balde flojamente cerrado en una balanza y agregar aproximadamente 3 kilogramos de pellets.
23	23. Agregar 1 onza de piedra caliza.
24	24. Hervir en una olla cubierta 3 litros de agua junto con 50 gramos de fertilizante 20 – 20.
25	25. Cuando el agua ha hervido durante un minuto, verter el agua hirviente encima del sustrato. Ajustar la tapa y mezclar el sustrato dando vuelta el balde por un par de minutos para distribuir el agua.
26	26. Hervir en otra olla cubierta otros 3 litros de agua. Cuando el agua ha hervido durante un minuto, retirar del fuego y colocar a un lado esta olla para enfriarse con la tapa en su lugar.
27	27. Permitir que el balde con sustrato se enfríe con la tapa colocada.
28	28. Con una taza de medir enjuagada con agua en ebullición, agregar aproximadamente ½ taza de solución al 3% de peróxido de hidrogeno a la olla de agua hervida y enfriada que se ha puesto a un lado.
29	29. Verter la mezcla del peróxido en el balde con el sustrato enfriado y mezclar completamente dando vuelta al balde.
30	30. Dejar que el sustrato termine de enfriarse a temperatura ambiente.
D	

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

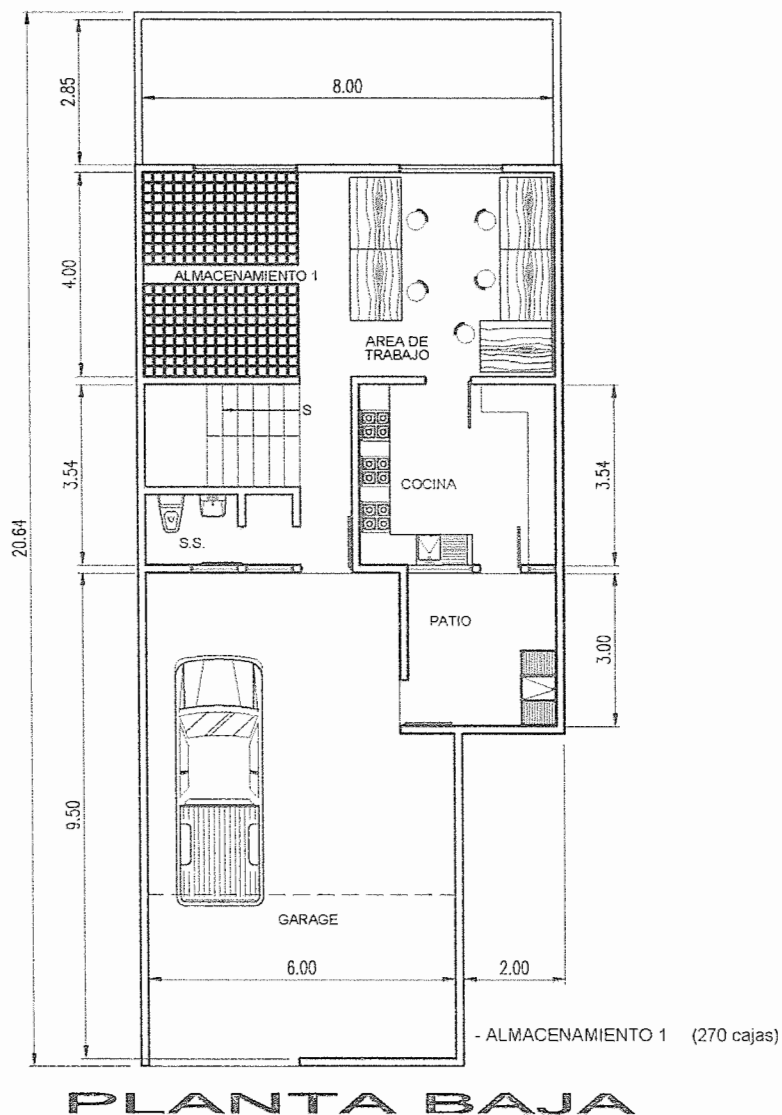


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

3.5.6 Ingeniería del proyecto

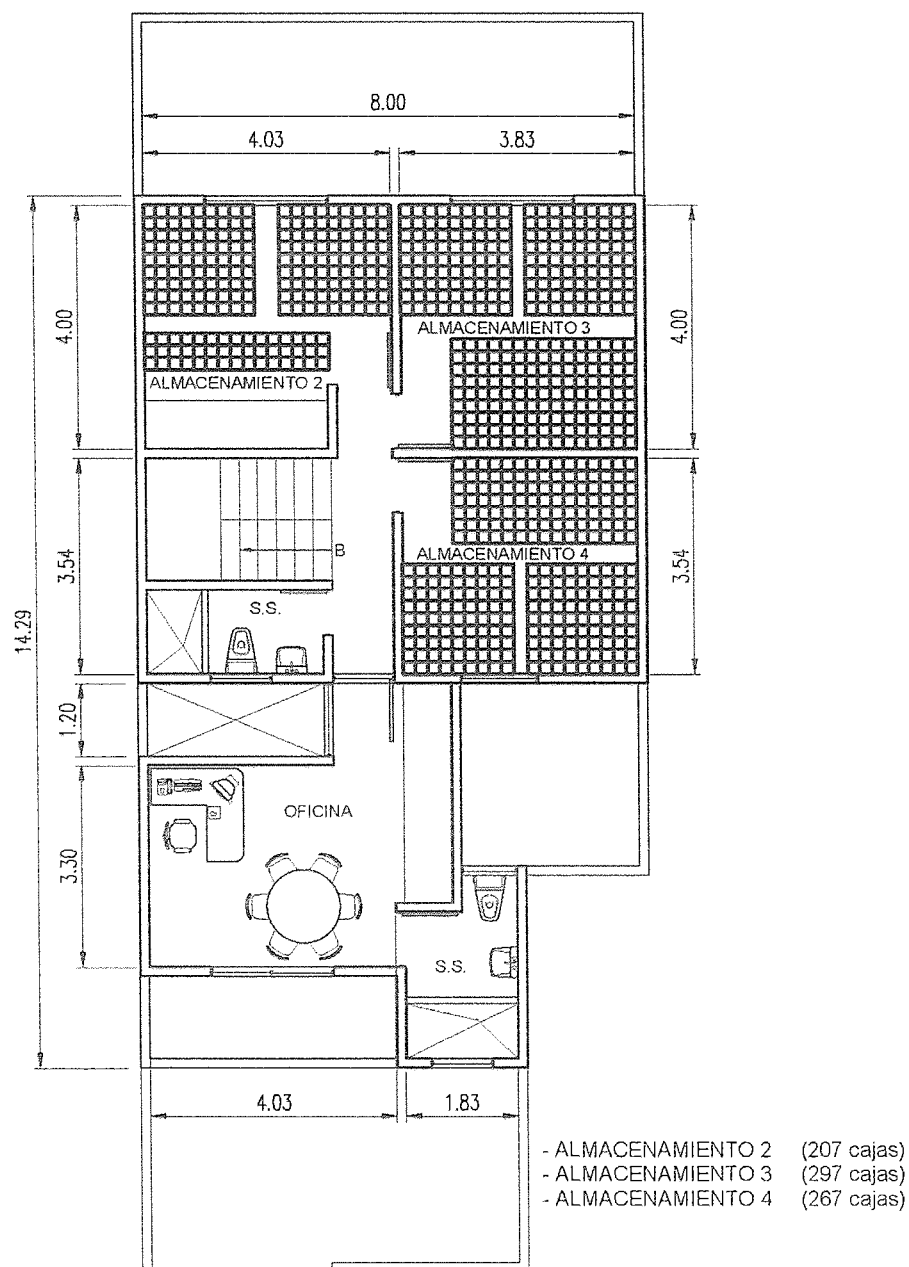
A continuación se muestra la distribución física del interior de la casa donde se realizarán los cultivos del hongo:

Gráfica 6
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Plano de distribución de la planta baja
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Gráfica 7
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Plano de distribución de la planta alta
Año 2012



PLANTA ALTA

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

3.5.7 Requerimientos técnicos

Son necesarios para llevar a cabo el proyecto, los recursos humanos y físicos que se detallan a continuación:

3.5.7.1 Humanos

Para el cultivo del hongo se contará con 30 miembros de la cooperativa que desarrollarán las diferentes fases del cultivo del hongo.

3.5.7.2 Físicos

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con equipo de laboratorio, de cocina y mobiliario y equipo casero, a continuación se detallan:

Tabla 7
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Requerimientos físicos
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Total
Instalaciones				
Casa	Unidad	1		
Herramientas				
Pipeta	Unidad	5	150.00	750.00
Rejilla	Unidad	5	75.00	375.00
Esponja para raspar	Unidad	5	15.00	75.00
Bisturís	Unidad	5	20.00	100.00
Frascos de vidrio de 2 litros	Unidad	5	3.00	15.00
Tazas medidoras	Unidad	5	5.00	25.00
Cucharas medidoras	Unidad	5	3.00	15.00
Marcador permanente	Unidad	5	5.00	25.00
Cuchillos con filo	Unidad	5	15.00	75.00
Olla con tapadera	Unidad	10	25.00	250.00
Cajas de petri	Unidad	30	10.00	300.00
Balde plástico de 20 litros con tapa	Unidad	1,160	30.00	34,800.00
Cajas de cartón de 20 x 20 x 20 cm	Unidad	1,160	20.00	23,200.00
Frascos de vidrio de 750 cm ³	Unidad	1,160	10.00	11,600.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para desarrollar el proyecto de producción de hongo, es necesario contar como mínimo con los requerimientos físicos que refleja la tabla anterior.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

A través de este estudio se pretende establecer una estructura organizacional para el buen desarrollo y funcionamiento del proyecto de hongos que permita coordinar los recursos con que disponen los productores, además brindar el soporte fundamental para funcionar dentro del marco legal del país.

3.6.1 Justificación

Llevar a cabo dicho proyecto será una fuente de ingresos para los colaboradores que se integren. Se ve la necesidad de conformar la Cooperativa Champignons, R.L. destinada a la producción de hongos para tener presencia dentro del Municipio y poder optar a beneficios económicos.

Esta organización permitirá tener herramientas para el correcto funcionamiento de la Cooperativa, tales como manuales de organización y de procedimientos que detallen sus actividades.

3.6.2 Objetivos

Metas propuestas a corto, mediano y largo plazo que se deben cumplir en el tiempo del desarrollo del proyecto.

3.6.2.1 General

Crear una organización socialmente responsable a través de una cooperativa que impulse el desarrollo socioeconómico y con ello mejorar la calidad de vida de los asociados y las personas que se involucren con la cooperativa y sus actividades.

3.6.2.2 Específicos

- Promover el liderazgo en los colaboradores de la cooperativa.
- Respetar las jerarquías dentro de la organización con el fin de no generar la duplicidad de funciones en los colaboradores.
- Planificar capacitaciones a los miembros de la cooperativa que se encarguen del proceso productivo del hongo, con el fin de incrementar la eficiencia.
- Obtener insumos y recursos financieros para el desarrollo y funcionamiento de la cooperativa.

3.6.3 Tipo y denominación

La organización se denominará “Cooperativa Champignons, Responsabilidad Limitada”.

3.6.4 Marco jurídico

Está comprendido por lineamientos, políticas, filosofías, normativas, tanto internas como externas, el artículo 7 de la Ley General de Cooperativas, indica que toda cooperativa es de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la cooperativa.

3.6.4.1 Normas internas

En cuanto a la normativa interna, está conformada por normas y políticas creadas por la cooperativa para mantener el control y disciplina en las actividades productivas y administrativas del proyecto.

- Acta de constitución
- Políticas de la cooperativa
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Reglamento interno de trabajo y

- Estatutos internos aprobados por la Asamblea General deberán contener como mínimo: disposiciones de los asociados y de la administración, los reglamentos y políticas serán diseñados por la junta directiva y estos serán aprobados por la Asamblea.

Son documentos que integran dicha normativa y que han de observarse y cumplirse por parte de los asociados y colaboradores.

3.6.4.2 Normas externas

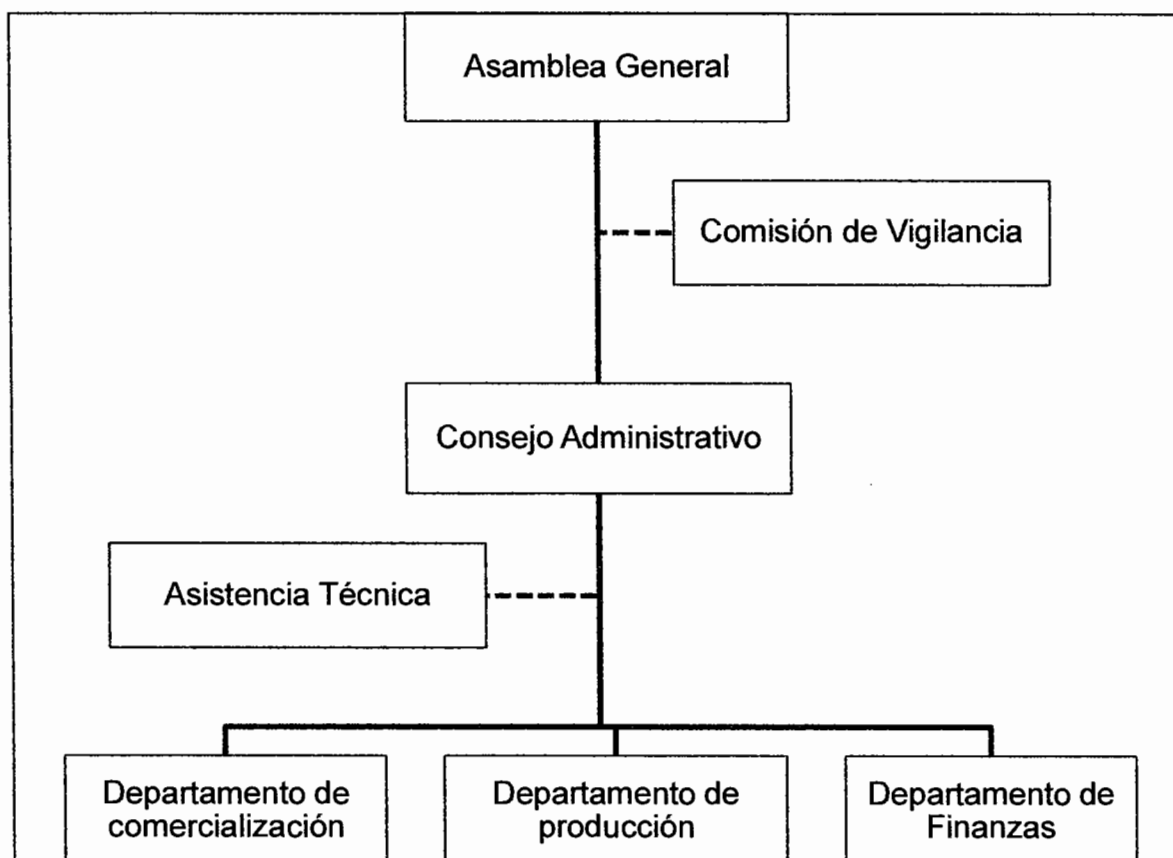
Esta normativa está formada por leyes establecidas en la república de Guatemala, las cuales fundamentarán el proyecto. Entre las leyes por las que deberán regirse las actividades de la cooperativa para el funcionamiento del proyecto dentro del marco legal, se encuentran:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34: Derecho de asociación.
- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 101: Derecho al trabajo.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Ministerio de Economía.
- Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 121-85.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 artículo 18 y 19, organización de vecinos.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, artículo 9, no son comerciantes.
- Código Civil, Decreto Ley 106, artículo 15, inciso 3, Asociación No Lucrativa.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95, artículo 9 de las exenciones.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, artículos 1, 2, 3, 22, 25, 88 y 103.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, artículo 7, de las Exenciones Generales.

3.6.5 Estructura de la organización

Se utiliza el funcional, basado en una departamentalización por función empresarial, adecuado para hacer un trabajo eficiente y de esta manera alcanzar los objetivos propuestos.

Gráfica 8
Municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Hongo
Organigrama General de la Cooperativa Champinions, R.L.
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas artículo 12.

Es importante establecer las jerarquías según los niveles que se conocen administrativamente, para encausar a la cooperativa hacia un trabajo que optimice los recursos, la estructura es de tipo lineal staff.

3.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones que corresponde a cada órgano de dirección para lograr los objetivos de la cooperativa, se detallan a continuación:

3.6.6.1 Asamblea general

Representa la máxima autoridad del proyecto, constituida por los miembros de la cooperativa, se encarga de las decisiones para el logro de los objetivos, aprobar los planes de trabajo y definir lineamientos básicos. Entre las funciones que realiza se encuentran las siguientes: aprobar estatutos, reglamentos, manuales, procedimientos y políticas.

3.6.6.2 Comisión de vigilancia

- Revisar las cuentas anuales y emitir un informe preceptivo sobre las mismas y sobre la propuesta de distribución de excedentes o de pérdidas antes de que sean presentadas a la Asamblea General.
- Revisar los libros contables de la cooperativa.
- Convocar Asamblea General cuando lo estime necesario en interés de la cooperativa y los administradores hubiesen desatendido, en los plazos establecidos.
- Supervisar y calificar la idoneidad de los escritos de representación y, en general, resolver las dudas o incidencias sobre el derecho de acceso a las Asambleas.
- Informar a la Asamblea General sobre aquellas situaciones o cuestiones concretas que la misma le hubiese sometido.
- Vigilar el proceso de elección y designación, por la Asamblea General de los miembros de los restantes órganos.
- Suspender a los administradores que incurran en alguna de las causas de incapacidad o prohibición y adoptar, en su caso, las medidas imprescindibles hasta la celebración de la Asamblea General.

3.6.6.3 Consejo de administración

Encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los departamentos, para lograr el cumplimiento de objetivos propuestos, además de manejar información que se le solicite.

3.6.6.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica tendrá como principales funciones la coordinación de los principios generales de prevención y seguridad durante el desarrollo del proyecto, será el ente encargado de la asesoría económica, financiera, administrativa y de comercialización, contribuirá con la capacitación y adiestramiento al personal en el área que lo solicite, participar en el análisis, interpretación y toma de decisiones sobre la base de información que se recolecte para eventualidades que se presenten en el desarrollo de las actividades cotidianas de la cooperativa.

3.6.6.5 Departamento de producción

Supervisa las actividades de producción y verifica si se aplican las técnica y recursos adecuados, entre sus funciones se encuentran: elaborar y entregar la solicitud de materiales, equipo e insumo necesarios, planificar la producción y actividades necesarias en las etapas del producto así mismo llevar un control de la calidad, normas de higiene y elaborar requerimiento de mano de obra, entre otras.

3.6.6.6 Departamento de comercialización

Se encarga de contactar a los compradores, promover y establecer los canales de distribución del producto, para ampliar el mercado e investigar precios a nivel nacional, debe mantener comunicación con los clientes establecidos y potenciales, determinar políticas de ventas, precios, pedidos y cobros.

3.6.6.7 Departamento de finanzas

Se llevan los registros contables de la cooperativa. Entre las funciones que se realizan están las siguientes: presentar información a la asamblea general en forma periódica, llevar a cabo las actividades necesarias para administrar los recursos financieros y las gestiones necesarias para obtener fuentes de financiamiento.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio se describen los activos y elementos necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de hongos.

3.7.1 Inversión fija

Consiste en la disponibilidad necesaria para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Inversión fija
Año 2012

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible			91,060
Herramientas			71,605
Pipeta	5	150	750
Rejilla	5	75	375
Esponja para raspar	5	15	75
Bisturís	5	20	100
Frascos de vidrio de 2 litros	5	3	15
Tazas medidoras	5	5	25
Cucharas medidoras	5	3	15
Marcador permanente	5	5	25
Cuchillos con filo	5	15	75
Olla con tapadera	10	25	250
Cajas de petri	30	10	300
Balde plástico de 20 litros con tapa	1,160	30	34,800
Cajas de cartón de 20 x 20 x 20 cm	1,160	20	23,200
Frascos de vidrio de 750 cm ³	1,160	10	11,600

Van.

Vienen.

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Maquinaria y equipo			15,380
Estanterías de pared	39	250	9,750
Mesas	5	600	3,000
Balanza	5	150	750
Lámpara de alcohol	1	80	80
Estufas de 4 hornillas	3	250	750
Ventiladores	3	150	450
Cestos	20	30	600
Mobiliario y equipo			1,825
Mesa para sesiones	1	1,000	1,000
Sillas	5	40	200
Teléfono	1	100	100
Archivo	1	375	375
Calculadora	1	150	150
Equipo de Computación			2,250
Computadora de escritorio	1	2,000	2,000
Impresora	1	250	250
Intangible			5,000
Gastos de organización		5,000	5,000
Total			96,060

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

El 95% se utilizará a la compra de herramientas, maquinaria y equipo, mobiliario y equipo y equipo de cómputo, el resto se utilizará para gastos de organización.

3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Este tipo de inversión es necesaria para que el proyecto inicie; este incluye la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, gastos fijos y gastos financieros, esta inversión se utilizará para la primera cosecha, que durará dos meses.

Cuadro 20
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Inversión de capital de trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				303.36
Agar	Gramo	96	1.20	115.20
Polvo de malta liviano	Gramo	96	0.95	91.20
Leche en polvo	Gramo	4	0.35	1.40
Pellets de madera	Gramo	40	1.10	44.00
Vitamina de complejo B	Píldora	0.80	0.30	0.24
Pellets de madera	Cuchara	32	0.08	2.56
Pellets de fibra de papel	Cuchara	8	0.25	2.00
Caliza molida	Cucharita	2	1.50	3.00
Hidrógeno al 3%	Mililitros	160	0.10	16.00
Pellets de madera	Kilogramos	24	0.89	21.36
Piedra caliza	Onza	8	0.30	2.40
Abono 20-20	Gramos	400	0.01	4.00
Mano de obra directa				7,124.34
Propagación y mantenimiento	Jornal	20	68.00	1,360.00
Hechura del blanco de hongo	Jornal	8	68.00	544.00
Colonización de substrato de hongo	Jornal	12	68.00	816.00
Cosecha	Jornal	40	68.00	2,720.00
Bonificación incentivo	Jornal	80	8.33	666.40
Séptimo día	1/6	1/6	6,106.40	1,017.94
Costos indirectos variables				3,166.46
Cuota patronal	%	0.1167	6,457.73	753.62
Prestaciones laborales	%	0.3055	6,457.73	1,972.84
Bolsas de plástico	Unidad	64	1.00	64.00
Pliego de cartón	Unidad	8	5.00	40.00
Bolsas de plástico color negro	Unidad	8	1.00	8.00
Alambre plastificado	Rollo	8	5.00	40.00
Detergente	Bolsa	8	3.00	24.00
Vinagre	Botella	8	8.00	64.00
Cajas de cartón para traslado de producto	Unidad	80	2.50	200.00
Costos fijos de producción				7,073.24
Encargado de producción	Mes	2	2,100.00	4,200.00
Cuota patronal	4,200	11.67%		490.14
Prestaciones laborales	4,200	30.55%		1,283.10
Bonificación incentivo	Mensual	2	250.00	500.00
Arrendamiento de inmueble	Mes	2	300.00	600.00
Gastos de venta				83.32
Publicidad	Anual	2.00	41.66	83.32
Gastos de Administración				1,473.34
Energía eléctrica	Mes	2	150.00	300.00
Agua	Mes	2	20.00	40.00
Honorarios contador		2	500.00	1,000.00

Van.

Vienen.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Papelería y útiles	Anual	2	66.67	133.34
Total				19,224.06

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Los rubros que tienen mayor representación corresponde a la mano de obra y costos fijos de producción con un 37% cada uno, le sigue los costos indirectos variables con 16%, los gastos de administración con el 8% y en menor representación los insumos y gastos de venta.

3.7.3 Inversión total

Está constituida por la suma de la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 21
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Inversión total
Año 2012

Descripción	Total Q.
Inversión fija	96,060.00
Capital de trabajo	19,224.06
Total	115,284.06

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Como se puede apreciar la inversión fija abarca el 83% del total, mientras que el 17% restante lo constituye el capital de trabajo, el monto que se necesita para llevar a cabo el proyecto asciende a Q. 115,284.06.

3.7.4 Financiamiento

El financiamiento lo aportarán 30 asociados, el cual asciende a Q. 3,842.80 cada uno, que cubre el total de la inversión, esto con la finalidad de no incurrir en

gastos de intereses por préstamos, para lo cual se tomará en cuenta la inversión total del proyecto.

El inmueble que se utilizará para llevar a cabo el proyecto será arrendado por una cuota mensual de Q. 300.00.

3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son instrumentos que apoyan en la determinación de los flujos de efectivo y así proyectar la situación de la empresa.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos, necesarios para la producción de hongo. A continuación se muestra el cuadro del estado de costo directo de producción proyectado a cinco años:

Cuadro 22
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	1,818	1,913	2,002	2,095	2,184
Agar	691	726	760	795	829
Polvo de malta liviano	547	575	602	629	657
Leche en polvo	8	9	9	10	10
Pellets de madera	264	277	290	304	317
Vitamina de complejo B	1	2	2	2	2
Pellets de madera	15	16	17	18	18
Pellets de fibra de papel	12	13	13	14	14
Caliza molida	18	19	20	21	22
Hidrógeno al 3%	96	101	106	110	115
Pellets de madera	128	135	141	147	154
Piedra caliza	14	15	16	17	17
Abono 20-20	24	25	26	28	29
Mano de obra directa	42,744	44,882	47,019	49,156	51,294
Propagación y mantenimiento	8,160	8,568	8,976	9,384	9,792
Hechura del blanco de hongo	3,264	3,427	3,590	3,754	3,917

Van.

Vienen.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Colonización de sustrato de hongo	4,896	5,141	5,386	5,630	5,875
Cosecha	16,320	17,136	17,952	18,768	19,584
Bonificación incentivo	3,998	4,198	4,398	4,598	4,798
Séptimo día	6,106	6,412	6,717	7,022	7,328
Costo indirectos	18,999	19,948	20,898	21,850	22,799
Cuota patronal	4,522	4,748	4,974	5,200	5,426
Prestaciones laborales	11,837	12,429	13,021	13,613	14,204
Bolsas de plástico	384	403	422	442	461
Pliego de cartón	240	252	264	276	288
Bolsas de plástico color negro	48	50	53	55	58
Alambre plastificado	240	252	264	276	288
Detergente	144	151	158	166	173
Vinagre	384	403	422	442	461
Cajas de cartón para traslado de producto	1,200	1,260	1,320	1,380	1,440
Costo directo de producción	63,561	66,743	69,919	73,101	76,277
Producción en libras	11,520	12,096	12,672	13,248	13,824
Costo directo por libra	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Como se aprecia, en el primer año el proyecto tendrá un costo directo de producción de Q. 63,561.00, cantidad que aumentará anualmente de acuerdo a la cantidad que se pretende producir.

3.7.5.2 Estado de resultados

Es una herramienta que detalla las ventas que se realizan dentro de un período determinado, así mismo refleja si en el período el proyecto genera ganancia o pérdida.

A continuación se refleja dicho estado financiero proyectado para los cinco años del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro del estado de situación financiera de la producción de hongos:

Cuadro 25
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	153,043	263,755	382,213	508,410	642,121
Caja	153,043	263,755	382,213	508,410	642,121
No corriente	72,968	49,876	26,784	4,441	-
Herramientas	71,605	71,605	71,605	71,605	
(-) Depreciación acumulada	(17,901)	(35,802)	(53,703)	(71,605)	
Maquinaria y equipo	15,380	15,380	15,380	15,380	15,380
(-) Depreciación acumulada	(3,076)	(6,152)	(9,228)	(12,304)	(15,380)
Mobiliario y equipo	1,825	1,825	1,825	1,825	1,825
(-) Depreciación acumulada	(365)	(730)	(1,095)	(1,460)	(1,825)
Equipo de computación	2,250	2,250	2,250		
(-) Depreciación acumulada	(750)	(1,500)	(2,250)		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	226,011	313,631	408,997	512,851	642,121
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente	34,325	37,803	41,282	44,992	54,021
ISR por pagar (31%)	34,325	37,803	41,282	44,992	54,021
Patrimonio	191,686	275,828	367,715	467,859	588,100
Aportaciones asociados	115,284	115,284	115,284	115,284	115,284
Resultado del ejercicio	76,402	84,142	91,887	100,144	120,240
Resultados acumulados		76,402	160,544	252,431	352,576
Pasivo y patrimonio	226,011	313,631	408,997	512,851	642,121

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Anualmente el capital de los inversionistas se incrementará, en el quinto año este se habrá incrementado en 306% con respecto al primer año.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto.

Por cada quetzal invertido se pretende ganar Q.1.50, mientras que por cada quetzal que se venda se invertirán Q. 0.69.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Por medio de éste estado financiero se podrá determinar las entradas así como egresos de efectivo en que incurrirá la empresa por sus operaciones normales.

Cuadro 24
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		153,043	263,755	382,213	508,410
Ingresos					
Ventas	288,000	302,400	316,800	331,200	345,600
Aportación de asociados	115,284				
Total de ingresos	403,284	455,443	580,555	713,413	854,010
Egresos					
Herramientas	71,605	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	15,380	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,825	-	-	-	-
Equipo de computación	2,250	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	63,561	66,743	69,919	73,101	76,277
Costos fijos de producción	42,440	42,440	42,440	42,440	42,440
Gastos de venta	39,340	39,340	39,340	39,340	39,340
Gastos de administración	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840
Impuesto Sobre la Renta		34,325	37,803	41,282	44,992
Total egresos	250,241	191,688	198,342	205,003	211,889
Saldo final de caja	153,043	263,755	382,213	508,410	642,121

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Para llevar a cabo el proyecto, el financiamiento será interno en su totalidad, porque cada uno de los asociados aportará una cantidad determinada.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

Estado financiero estático, por medio de este se puede conocer el estado de una empresa a determinado período.

Cuadro 23
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	288,000	302,400	316,800	331,200	345,600
(11,520 Libras * Q.25.00)	288,000				
(12,096 Libras * Q.25.00)		302,400			
(12,672 Libras * Q.25.00)			316,800		
(13,248 Libras * Q.25.00)				331,200	
(13,824 Libras * Q.25.00)					345,600
(-) Costo directo de producción	63,561	66,743	69,919	73,101	76,277
Ganancia marginal	224,439	235,657	246,881	258,099	269,323
(-) Costos y gastos					
Costos fijos de producción	63,417	63,417	63,417	63,417	45,516
Depreciación herramienta	17,901	17,901	17,901	17,901	-
Depreciación maquinaria y equipo	3,076	3,076	3,076	3,076	3,076
Arrendamiento de inmueble	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Encargado de producción	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
Cuota patronal	2,941	2,941	2,941	2,941	2,941
Prestaciones laborales	7,699	7,699	7,699	7,699	7,699
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos de venta	39,340	39,340	39,340	39,340	39,340
Publicidad	500	500	500	500	500
Encargado de ventas	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,941	2,941	2,941	2,941	2,941
Prestaciones laborales	7,699	7,699	7,699	7,699	7,699
Gastos de administración	10,955	10,955	10,955	10,205	10,205
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Agua	240	240	240	240	240
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Depreciación mobiliario y equipo	365	365	365	365	365
Depreciación equipo de computación	750	750	750	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia antes de ISR	110,727	121,945	133,169	145,137	174,262
(-) ISR 31%	34,325	37,803	41,282	44,992	54,021
Ganancia neta	76,402	84,142	91,887	100,145	120,241

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Como se aprecia, el proyecto incrementará las ventas anualmente, derivado del aumento de la producción del mismo.

3.8.1 Punto de equilibrio

Indica el punto exacto donde las ventas cubren la totalidad de los costos.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{113,711.58}{0.7793} = 145,915.03$$

Para no perder ni ganar se debe de vender la cantidad de Q. 145,915.03

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{145,915.03}{25.00} = 5,836.60$$

Para no perder ni ganar se debe de vender la cantidad de 5,837 libras.

3.8.1.3 Margen de seguridad

$$\text{PMS} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{142,084.97}{288,000.00} = 0.4933506$$

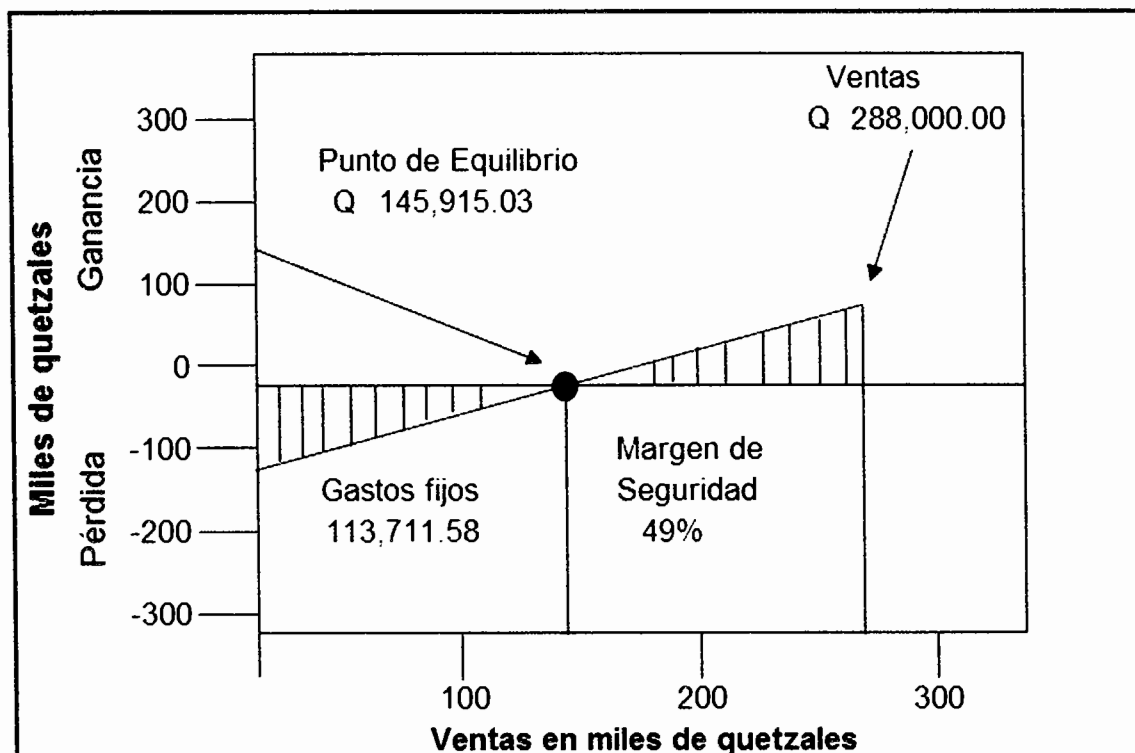
Ventas	288,000.00	100%
(-) Ventas para P.E.V.	145,915.03	51%
Margen de seguridad	<u>142,084.97</u>	<u>49%</u>

El margen de seguridad indica que el valor total de las ventas puede disminuir hasta un 51%, sin registrar pérdida.

3.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica de punto de equilibrio en donde los ingresos totales se igualan a los costos asociados con la venta del producto, se presenta a continuación:

Gráfica 9
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Gráfica del punto de equilibrio
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Esta gráfica muestra el punto de equilibrio en donde se interceptan dos líneas una vertical y otra horizontal, refleja cuanto se puede disminuir las ventas para no percibir pérdidas, es decir cuánto se tiene que vender para no perder ni ganar.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de

resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos, lo que da origen al flujo neto de fondos.

Cuadro 26
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Flujo neto de fondos
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	288,000	302,400	316,800	331,200	345,600
Ventas	288,000	302,400	316,800	331,200	345,600
Egresos	188,506	195,166	201,821	208,713	220,918
Costo directo de producción	63,561	66,743	69,919	73,101	76,277
Costos fijos de producción	42,440	42,440	42,440	42,440	42,440
Gastos de ventas	39,340	39,340	39,340	39,340	39,340
Gastos de administración	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840
Impuesto sobre la renta	34,325	37,803	41,282	44,992	54,021
Flujo neto de fondos	99,494	107,234	114,979	122,487	124,682

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro refleja los ingresos y egresos en transacciones monetarias, el flujo neto de fondos se comprueba al tomar la utilidad neta del ejercicio de cada año, sumándole las depreciaciones y amortizaciones, puesto que estas no son salidas reales de efectivo.

3.8.3 Valor actual neto -VAN-

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

Cuadro 27
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Valor actual neto -VAN-
Año 2012

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	115,284		115,284	(115,284)	1.0000000	(115,284)
1		288,000	188,506	99,494	0.8474576	84,317
2		302,400	195,166	107,234	0.7181844	77,014
3		316,800	201,821	114,979	0.6086309	69,980
4		331,200	208,713	122,487	0.5157889	63,177
5		345,600	220,918	124,682	0.4371092	54,500
	115,284	1,584,000	1,130,408	453,592		233,704

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro indica que el proyecto es aceptable, debido a que el VAN es positivo, lo que significa que incrementa el valor de la inversión de los asociados.

3.8.4 Relación beneficio costo -B/C-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. El cual se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Relación beneficio costo -RBC-
Año 2012

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	115,284		115,284	1.0000000	-	115,284
1		288,000	188,506	0.8474576	244,068	159,751
2		302,400	195,166	0.7181844	217,179	140,165
3		316,800	201,821	0.6086309	192,814	122,834
4		331,200	208,713	0.5157889	170,829	107,652
5		345,600	220,918	0.4371092	151,065	96,565
	115,284	1,584,000	1,130,408		975,955	742,252

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para reflejar la relación beneficio costo se divide el total de ingresos actualizados con el total de egresos actualizados.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados } 975,955}{\text{Egresos actualizados } 742,252} = \text{Q } 1.31$$

El proyecto es aceptable debido a que la relación beneficio costo es mayor a la unidad, lo cual indica que por cada quetzal gastado se percibe como ingreso Q1.31.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total, es decir, la TIR hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos.

Cuadro 29
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Tasa interna de retorno -TIR-
Año 2012

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	TIR	Flujo neto de fondos actualizado
			88.00%		89.00%		88.32%	
0	115,284	(115,284)	1.0000	(115,284)	1.0000	(115,284)	1.000	(115,284)
1		99,494	0.5319	52,922	0.5291	52,642	0.531	52,832
2		107,234	0.2829	30,340	0.2799	30,020	0.282	30,236
3		114,979	0.1505	17,304	0.1481	17,031	0.150	17,215
4		122,487	0.0801	9,805	0.0784	9,599	0.080	9,738
5		124,682	0.0426	5,309	0.0415	5,170	0.042	5,264
	115,284	453,592		397		(822)		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La TIR es de 88.32% mayor en comparación a la TREMA que es 18%; el proyecto tendrá la capacidad de cubrir el rendimiento mínimo que se espera por parte de los asociados.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Indica la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días. A continuación se presenta el cuadro:

Cuadro 30
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Período de recuperación de la inversión
Año 2012

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	115,284	(115,284)	1.0000	(115,284)	(115,284)
1		99,494	0.8475	84,317	84,317
2		107,234	0.7182	77,014	161,331
3		114,979	0.6086	69,980	231,311
4		122,487	0.5158	63,177	294,488
5		124,682	0.4371	54,500	348,988
	115,284	453,592		233,704	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Inversión total	115,284
Flujo neto acumulado	<u>84,316.95</u>
Diferencia = Costo no recuperado	30,967.05

$$\begin{aligned}
 30,967.05 & / 77,014 & = & 0.402097484 \\
 0.4020975 & \times 12 & = & 4.825169808 \text{ Meses} \\
 0.8251698 & \times 30 & = & 24.75509424 \text{ Días} \\
 \text{PRI} & = & & \mathbf{1 \text{ año, 4 meses y 24 días.}}
 \end{aligned}$$

La inversión del proyecto se recuperará aproximadamente en un año, cuatro meses y 24 días después de iniciarse el proyecto.

**CAPITULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO**

En este apartado se determinarán los procesos, canales y entes que intervendrán en la comercialización de los hongos.

La situación actual de la producción de hongos en el Municipio es inexistente, factor que se puede aprovechar debido a los conocimientos en el cultivo de productos agrícolas por parte de los habitantes.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Este proceso se inicia al finalizar el segundo mes de vida del cultivo, debido a que en esta etapa los hongos están listos para su consumo, el proceso conlleva distintas etapas antes de llegar al consumidor final y se detallan a continuación.

**Tabla 8
Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Comercialización propuesta
Año 2012**

Etapa	Descripción
Conducta de mercado	El mercado muestra una competencia perfecta, lo cual se debe a que existen oferentes y demandantes del producto. Presenta una conducta de oligopolio, donde los oferentes son varios y se encuentran ubicados lejos de la capital por lo cual se busca abastecer desde otro punto a la demanda nacional.
Estructura de mercado	La cooperativa quien se encargará de velar por una producción de calidad, a través de capacitación y técnicas adecuadas, trasladará la producción al mayorista, que se encargará de trasladar el producto hacia la capital y cubre los costos de transporte a quien el minorista le compra para la distribución a los consumidores finales.

Continúa en la siguiente página.

Viene de la página anterior.

Etapa	Descripción
Eficiencia de mercado	A través de las distintas etapas de los canales de comercialización se genera mayor valor al producto, debido a las ganancias que se adquieren. El consumidor final tendrá un producto de calidad a buen precio y la cooperativa percibirá ganancias en el proceso, que benefician tanto a productores como a consumidores.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Derivado de la competencia perfecta, se pretende abastecer de manera continua la demanda de hongos, al utilizar mayoristas y minoristas para que el producto llegue al consumidor final.

4.2 ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

El proyecto se realizará a través de tres análisis: institucional, funcional y estructural.

4.2.1 Propuesta institucional

En este proceso intervienen el productor de hongos, mayorista, minorista y consumidor final. A continuación se detalla la forma en la que intervienen en el proceso estas personas.

Tabla 9
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Propuesta institucional
Año 2012

Concepto	Descripción
Productor	La Cooperativa Champignons, R.L. integrado por pobladores de la aldea Toj Xucuwe; como productor es el principal encargado dentro del proceso de comercialización, debido a que es quien produce los hongos y los vende a los siguientes intermediarios para la distribución adecuada del producto.

Continúa en la siguiente página.

Viene de la página anterior.

Concepto	Descripción
Mayorista	Se encargarán de comprar los hongos directamente a la Cooperativa, transportarlos hacia la Central de Mayoreo -CENMA- y venderlos a los comerciantes.
Minorista	Está comprendido por las personas que reciben el producto del mayorista y lo distribuyen a diferentes mercados capitalinos hasta llegar al consumidor final.
Consumidor final	Último participante del proceso. Es el mercado meta propuesto para el proyecto. Lo conforman las personas de 18 a 65 años catalogadas como población económicamente activa de nivel económico medio y alto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Es preciso velar constantemente por el envío del producto en los diversos canales de comercialización, con el fin de verificar si es necesario implementar un canal distinto que permita optimizar la comercialización.

4.2.2 Propuesta funcional

En esta etapa se observan los movimientos que son necesarios para el traslado o transferencia de los hongos como mercancía.

Tabla 10
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Hongo
Propuesta Funcional
Año 2012

Etapas/ producto	Producción de hongos	
	Microfinca	
Funciones físicas	Almacenamiento	Los hongos no se almacenarán, se distribuirán lo más frescos posibles.
	Clasificación y normalización	La llevará a cabo el mayorista, determinará la forma adecuada y más conveniente para obtener el mayor beneficio de la venta del producto. (La forma más utilizada para este tipo de producto es la clasificación por peso y tamaño).

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Etapas/ producto	Producción de hongos	
	Microfinca	
Funciones de intercambio	Transporte	El mayorista determinará la forma más adecuada para trasladar el producto.
	Compra venta	El encargado del departamento de comercialización deberá contactar a los mayoristas con anticipación para establecer los precios de intercambio, así mismo la forma en que se realizará el pago y la cantidad que demanden.
	Determinación de precios	Será determinado según la oferta y la demanda, sin dejar por un lado el margen de utilidad requerido por los socios y el costo de producción.
Funciones auxiliares	Información de precios y de mercado	Se tomará en cuenta las tendencias del precio del mercado nacional según informes actuales del INE y el MAGA.
	Financiamiento	El financiamiento necesario para poner en marcha el producto será aportado por los socios.
	Aceptación de riesgos	Toda producción lleva implícito el riesgo de plagas así como los derivados de la toma de decisiones inadecuadas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Es importante la supervisión continua de los hongos para coordinar las ventas de la manera adecuada y oportuna, con el fin de que el producto este fresco y atractivo para su comercialización.

4.2.3 Propuesta estructural

Estudia tres aspectos importantes integrados por la estructura, la conducta y la eficiencia del mercado.

Tabla 11
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Hongo
Propuesta Estructural
Año 2012

Etapas/producto	Producción de hongos
	Microfinca
Conducta de mercado	La cooperativa deberá realizar cotizaciones y sondeos con los productores a nivel nacional, de esta manera se podrá tener parámetros de los precios de venta sin descuidar los costos y los márgenes de utilidad esperados.
Eficiencia del mercado	Se pretende alcanzar la cobertura del mercado objetivo, haciendo uso de las herramientas mercadológicas necesarias.
Estructura de mercado	Los principales oferentes de los hongos serán las personas que integran el departamento de comercialización, y el principal demandante serán los mayoristas que predisponen de las existencias del producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Dadas las condiciones climatológicas del municipio, ayudan constantemente a la producción de hongos, por lo tanto la oferta del producto se mantendrá durante sus seis producciones anuales, lo importante es mantener los niveles de producción en sus óptimas condiciones.

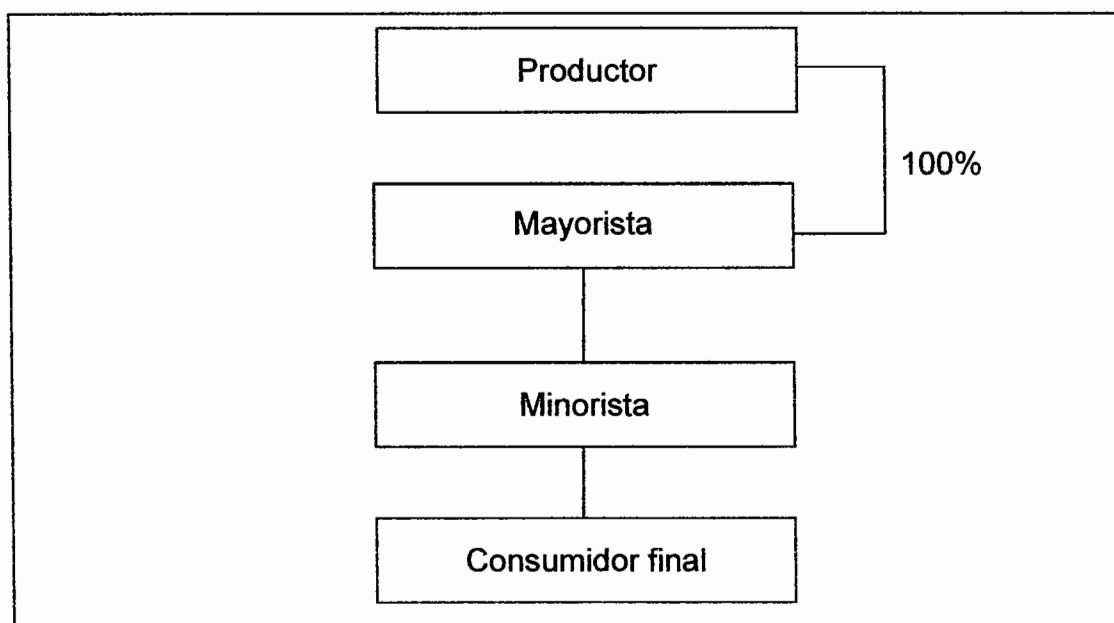
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Integrado por los canales y márgenes de comercialización que se utilizarán en el proyecto de producción de hongos.

4.3.1 Canales de comercialización

La siguiente gráfica muestra los canales que utilizará la cooperativa para la comercialización de hongos en el mercado guatemalteco:

Gráfica 10
Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Canal de comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El total de la producción bimestral se vende al mayorista, quien transporta los hongos al CENMA, donde los minoristas compran el producto y lo distribuyen en los distintos mercados para que sean adquiridos por el consumidor final. Se utiliza un canal nivel dos para la comercialización del hongo.

4.3.2 Márgenes de comercialización

A continuación se presenta el cuadro que contiene los márgenes de comercialización para cada uno de los integrantes del proceso de comercialización:

Cuadro 31
Municipio Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de hongo
Márgenes de comercialización
Año 2012

Participante	Precio de venta por libra Q	MBC Q	Costos y gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento /Inversión %	% de Participación
Productor	25					71
Mayorista	30	5	0.30	4.70	19	15
Transporte			0.30			
Minorista	35	5	0.17	4.83	16	14
Transporte			0.15			
Empaque			0.02			
Consumidor final						
Total		10	0.47	9.53		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La cooperativa tendrá el mayor porcentaje de participación en los márgenes de comercialización por su posición como productor.

Con respecto al rendimiento sobre la inversión, el mayorista recibe mayor participación en comparación con el minorista, específicamente porque no incurre en gastos de empaque, por lo tanto se estima que el proyecto será fructuoso para los participantes en el proceso de comercialización.

CONCLUSIONES

Luego de finalizar el estudio "comercialización (crianza y engorde ganado bovino) y proyecto: producción de hongo". Se obtienen las siguientes conclusiones:

1. La cobertura de los servicios básicos del municipio de Concepción Chiquirichapa se encuentran en el casco urbano, dejando a las comunidades que se encuentran en los alrededores sin poder utilizar los mismos, siendo necesarios e indispensables crear puestos de salud, drenajes y tratamiento de desechos sólidos.
2. La actividad pecuaria con mayor importancia en el Municipio es el engorde de ganado bovino, esto según los estudios realizados respecto al valor que genera la venta de una res, es importante destacar que la producción pecuaria carece de infraestructura y condiciones adecuadas para llevar a cabo la actividad, impidiendo percibir una rentabilidad atractiva a los productores.
3. La comercialización de ganado bovino se realiza de manera empírica, desconociendo el costo de producción por cabeza, esto debido a que la mayoría de los productores en pocas ocasiones se dedican única y exclusivamente a esta actividad, ya que la actividad agrícola es el motor económico de la población.
4. El proyecto de producción de hongos es viable tanto por las condiciones geográficas y climatológicas del Municipio, como también lo son la mano de obra calificada, y lo accesible que resulta el costo de la inversión.

RECOMENDACIONES

Con el afán de darle una continuidad a las conclusiones anteriores se recomienda lo siguiente:

1. Que el presupuesto que asigna la municipalidad para el mejoramiento y progreso del Municipio se distribuya de manera equitativa a todos los centros poblados para no dejar por un lado a quien no viva en el casco urbano, esto debe ser una actividad que el COCODE y alcaldes auxiliares se encarguen de exigir como dirigentes del centro poblado que representan.
2. Que los productores de ganado bovino del Municipio se organicen y establezcan asociaciones de manera que tengan acceso a nuevas técnicas productivas y de comercialización para percibir mayores ingresos y mejorar la calidad de vida de los productores y sus familias.
3. Que los productores de ganado bovino soliciten asistencia técnica a las autoridades correspondientes (MAGA), con el fin de tecnificarse y capacitarse y de esta manera completar y mejorar las condiciones de comercialización.
4. Es necesario efectuar un sondeo sobre las principales empresas que se dediquen a producir hongos con el afán de establecer relaciones con clientes potenciales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 3ª. ed. Guatemala, Praxis. p.126.
- Encuentro Latinoamericano sobre Hongos Comestibles y Medicinales. FUNGI 2009. consultado el 18 de enero 2013. Disponible en: http://www.agroconsultoraplus.com/Alerta8_FUNGI2009.html
- Garcia Granados, L. E. 2007. Apuntes sobre el tema de comercialización agrícola y pecuaria. Material de apoyo a la docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-Guatemala, p.13.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994. Características de la Población y de los locales de habitación censados. Guatemala.
- KOONTZ, HAROLD. HEINZ WEHRICH. “Administración una Perspectiva Global”. Editorial McGraw Hill. 11ª. Edición. México, 1998. p.785.
- KOTLER, PHILIP. “Dirección de Marketing”. Edición del Milenio, Editorial Pearson Educación. México, 2001. p.404.
- Pérez Marchena Ma Rafaela. Rodríguez García Alina. Romero Jiménez Aida M. “Pleurotus ostreatus. Importancia y tecnología de cultivo”. Grupo de Nutrición, Departamento de Física – Química, Facultad de Mecánica, Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuatro caminos, Cdad. de Cienfuegos. Consultado el 18 febrero 2013. Disponible en: <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r45173.PDF>
- V Censo Nacional Agropecuario 1994. Características de las Fincas Censales y de Productoras y Productores Agropecuarios. Guatemala.
- VI Censo Nacional Agropecuario 2003. Características de las Fincas Censales y de Productoras y Productores Agropecuarios. Guatemala.
- XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento que sirve de guía a los colaboradores en la secuencia para la ejecución de las actividades asignadas a los integrantes del área de comercialización.

1.1 OBJETIVOS

Se refiere a las metas que deseamos alcanzar en la implementación del manual.

1.1.1 General

Proporcionar al departamento de comercialización un documento administrativo que sea de ayuda para definir con claridad las actividades que se ejecutarán y la secuencia con que deberán realizarse cada una de ellas.

1.1.2 Específicos

- Orientar al personal del área comercialización en cada uno de los procesos que deben realizar.
- Evitar la duplicidad de funciones.
- Lograr la eficiencia y eficacia en el área de comercialización a través de una secuencia lógica y racional de todas y cada una de las actividades

1.2 JUSTIFICACIÓN

Debido a que la cooperativa representa una nueva entidad, es necesario contar con un instrumento que ayude a garantizar el correcto desarrollo de las actividades que se llevaran a cabo dentro del área de comercialización para así optimizar los recursos con que se cuenta.

1.3 CAMPOS DE APLICACIÓN



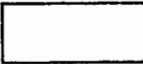
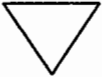
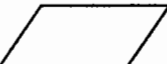


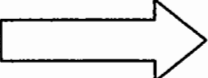


Las normas y procedimientos planteados en el presente manual serán utilizados por el personal del área de comercialización de la cooperativa Champinions RL.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Este manual se estructuro con base a los objetivos planteados anteriormente por lo cual su ejecución y consecución son de carácter obligatorio para el personal del área de comercialización. Se regirá bajo el principio de flexibilidad, será sujeto de cambios, correcciones y revisiones aunque cualquier modificación que se realice deberá ser aprobada por la autoridad correspondiente.

1.5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Son una forma de lenguaje con los que se representan ideas, conceptos y acciones, los flujogramas representan en forma gráfica la secuencia en que se realizan las operaciones de un determinado procedimiento. La simbología utilizada es con base en ANSI (American National Standard Institute).

	INICIO / FIN		ARCHIVO TEMPORAL
	OPERACIÓN		ARCHIVO FINAL
	INSPECCIÓN		DOCUMENTO
	DECISIÓN		TRASLADO
	CONECTOR		DEMORA

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Cotización de precios	ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez.
PROCEDIMIENTO: 1 No. DE PASOS: 6	HOJA: 1 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Administrador	TERMINA: Encargado de comercialización.

- **DESCRIPCIÓN**

Realizar la cotización del precio por libra y precio de venta de los champiñones.

- **OBJETIVOS**

Mantener la información actualizada de los precios que se manejan en el mercado.

- **NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Hacer llamadas telefónicas solicitando precios a distribuidores del producto.
2. Realizar un informe trimestral de la información obtenida para determinar las altas y bajas de los precios.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Cotización de precios.	ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez
PROCEDIMIENTO: 1 No. DE PASOS: 6	HOJA: 2 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Administrador	TERMINA: Encargado de comercialización

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Puesto responsable	PASO	ACTIVIDAD
Administrador	1	Solicita al encargado de comercialización investigar precios en el mercado
Encargado de comercialización	2	Realiza llamadas telefónicas indagando precios del mercado
Encargado de comercialización	3	Presenta informe a la administración, con la información recolectada de los precios.
Administrador	4	Analiza informe de precios y establece precio de venta
Administrador	5	Traslada información al encargado de comercialización
Encargado de comercialización	6	Archiva información del precio de venta establecido.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:
Cotización de precios.

ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez

PROCEDIMIENTO: 1
No. DE PASOS: 6

HOJA: 3 de 3
FECHA: Marzo 2013

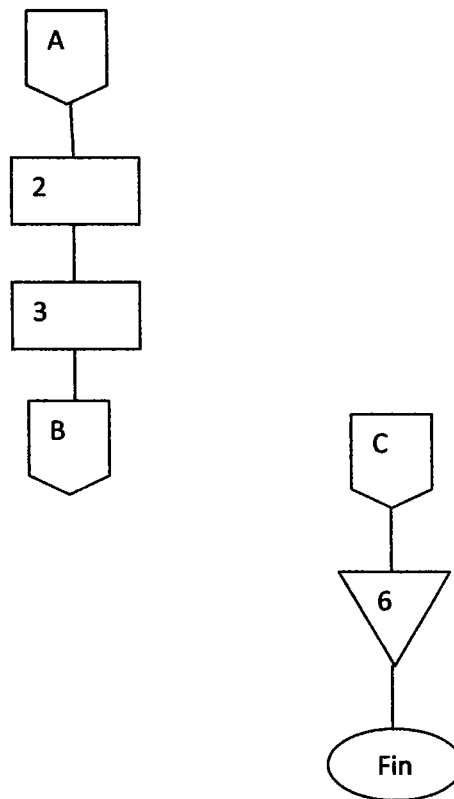
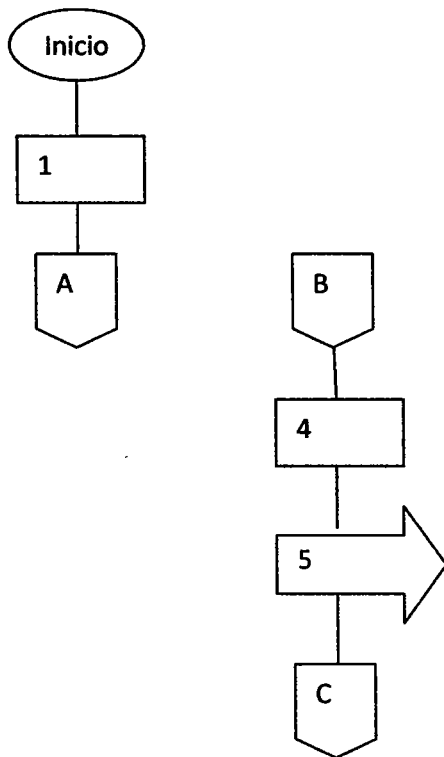
INICIA: Administrador

TERMINA: Encargado de comercialización

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

ADMINISTRADOR

ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: FORMAS DE PAGO.	ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez.
PROCEDIMIENTO: 2 No. DE PASOS: 5	HOJA: 1 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Encargado de comercialización	TERMINA: Encargado de comercialización.

• **DESCRIPCIÓN**

Determina la forma de pago.

• **OBJETIVOS**

Establecer formas de pago que beneficien a la organización y a los compradores, determinar si se otorgara crédito y el tiempo de cobro.

• **NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Determinar las formas de pago de acuerdo a las normas establecidas por el departamento de contabilidad.
2. Evitar la morosidad en los clientes, por medio de formas de cobro eficientes.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: FORMAS DE PAGO.	ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez
PROCEDIMIENTO: 2 No. DE PASOS: 5	HOJA: 2 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Encargado de comercialización	TERMINA: Encargado de comercialización

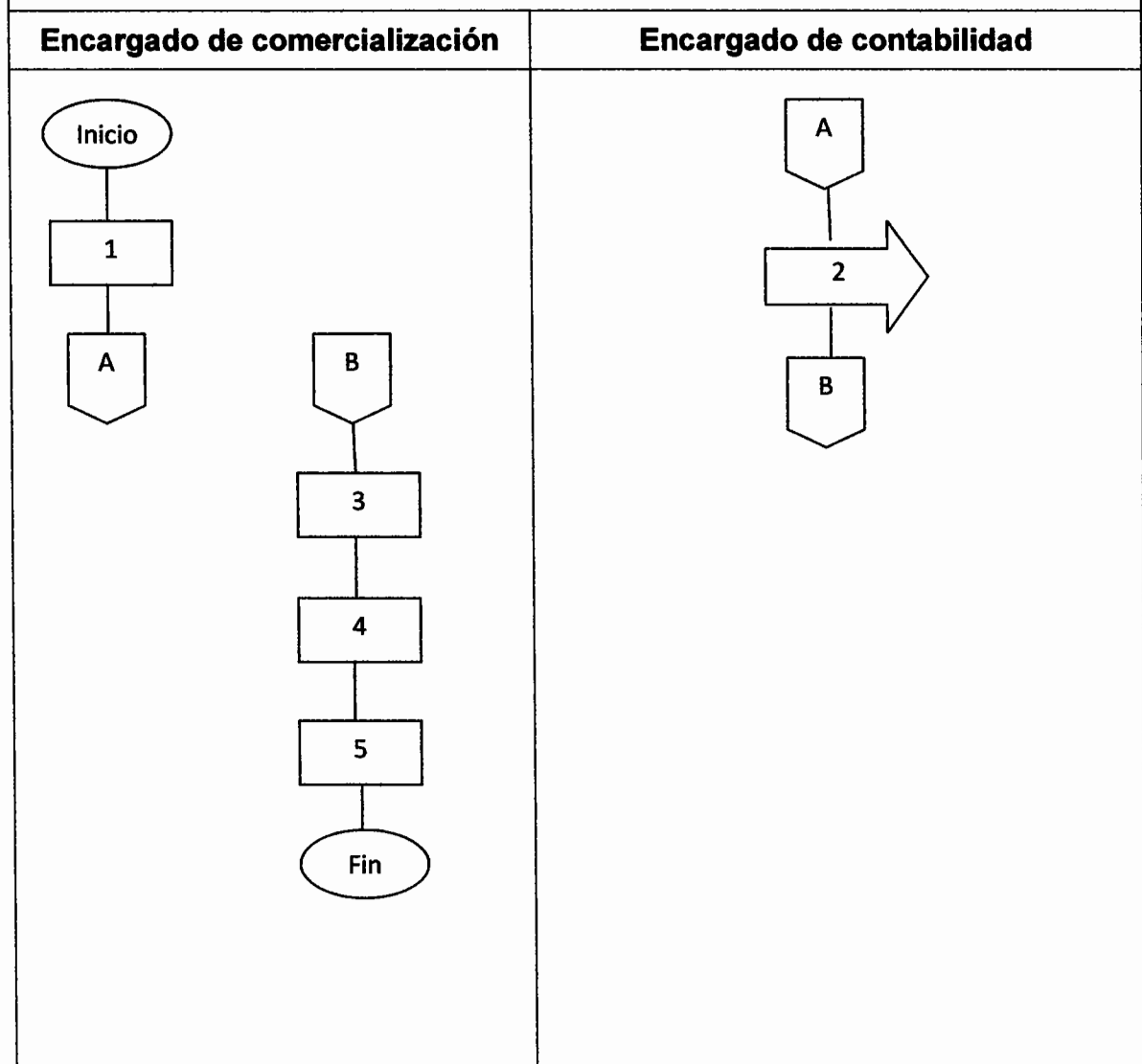
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Puesto responsable	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de comercialización	1	Solicita las políticas de crédito al encargado de contabilidad
Encargado de contabilidad	2	Envía documento con políticas requeridas.
Encargado de comercialización	3	Contacta a los compradores para determinar la forma de pago. Los agrega a su base de datos.
Encargado de comercialización	4	Verifica listado y aplica descuento de 10% descuento por, pronto pago.
Encargado de comercialización	5	Contacta nuevamente a los clientes para cerrar venta.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: FORMAS DE PAGO	ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez
PROCEDIMIENTO: 2 No. DE PASOS: 5	HOJA: 3 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Encargado de comercialización	TERMINA: Encargado de comercialización

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Comercialización de Champiñones	ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez.
PROCEDIMIENTO: 3 No. DE PASOS: 10	HOJA: 1 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Encargado de comercialización	TERMINA: Encargado de comercialización

• **DESCRIPCIÓN**

Indica los pasos necesarios para llevar a cabo una eficiente comercialización de champiñones

• **OBJETIVOS**

Comercializar los champiñones de forma eficaz y en el menor tiempo posible.

• **NORMAS ESPECIFICAS**

1. Realizar el control de lo vendido en unidades e ingresos monetarios.
2. Proveer a los clientes del producto en el momento indicado.
3. Comercializar el 100% de la producción entre los clientes.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Comercialización de champiñones.		ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez
PROCEDIMIENTO: 3 No. DE PASOS: 10		HOJA: 2 de 3 FECHA: Marzo 2013
INICIA: Encargado de comercialización		TERMINA: Encargado de comercialización
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Puesto responsable	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de comercialización	1	Contacta a los compradores mayoristas.
Encargado de comercialización	2	Muestra los champiñones listos para la venta.
Comprador	3	Observa y revisa los champiñones basándose en su peso.
Comprador	4	Elije su producto y se negocia el precio.
Encargado de comercialización	5	Aprobada la oferta se realiza el intercambio.
Encargado de comercialización	6	Se hace la requisición al departamento de producción.
Encargado de producción	7	Prepara el pedido según lo solicitado, lo envía.
Encargado de comercialización	8	Recibe el producto y lo entrega al comprador.
Comprador	9	Realiza el pago de los champiñones.
Encargado comercialización	10	Efectúa el depósito, del pago realizado.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS CHAMPINIONS RL.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:
Comercialización de champiñones.

ELABORADO POR: Fernando Javier Estacuy Martínez

PROCEDIMIENTO: 3
No. DE PASOS: 10

HOJA: 3 de 3
FECHA: Marzo 2013

INICIA: Encargado de comercialización

TERMINA: Encargado de comercialización

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

