

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA,
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO**

ELSA MARLENY GONZÁLEZ SUÁREZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO**

**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

CONSEPCIÓN CHIQUIRICHAPA - VOLUMEN 16

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala. C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

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

ELSA MARLENY GONZÁLEZ SUÁREZ

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2014

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

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
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 Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
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 5.3.48 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO", municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

ELSA MARLENY GONZÁLEZ SUÁREZ

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA 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,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

Mi tesis la dedico con todo mi amor a:

A DIOS Con todo respeto por estar siempre presente cuando lo necesito.

A MIS PADRES Elsa Suárez
Luis González
A mi mamá y mi papá por brindarme su amor, comprensión y estar a mi lado en los momentos más difícil de mi vida. A quienes les dedico este éxito.

A MIS HERMANOS Gladis González
Orlando González
Gerson González
Melvin González
Bryan González
Esvin Gonzalez
Por su apoyo moral.

A LA USAC Centros de estudios, que me abrió sus puertas para mi formación profesional.

A todos ustedes gracias por acompañarme en este momento tan especial en mi vida.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	1
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	5
1.2.2.1 Concejo Municipal	5
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	5
1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.1.1 Ríos	6
1.3.1.2 Manantiales	6
1.3.2 Forestales	6
1.3.2.1 Deforestación	6
1.3.2.2 Reforestación	7
1.3.3 Suelos	7
1.3.3.1 Tipos de suelo	7
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	7
1.3.3.3 Usos del suelo	8
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	8
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3 Densidad Poblacional	10
1.4.4 Población Económicamente Activa	10
1.4.4.1 Sexo	10

1.4.4.2	Área geográfica	10
1.4.4.3	Actividad económica	10
1.4.5	Migración	11
1.4.5.1	Inmigración	11
1.4.5.2	Emigración	11
1.4.6	Vivienda	11
1.4.6.1	Tenencia	11
1.4.6.2	Estructura	11
1.4.7	Ocupación y salarios	12
1.4.8	Niveles de ingreso	12
1.4.9	Pobreza	12
1.4.9.1	Pobreza extrema	13
1.4.9.2	Pobreza no extrema	13
1.4.9.3	Pobreza total	13
1.4.10	Desnutrición	13
1.4.11	Empleo	13
1.4.12	Subempleo	14
1.4.13	Desempleo	14
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Tenencia de la tierra	14
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	14
1.5.3	Concentración de la tierra	14
1.5.3.1	Coefficiente de Ginni	15
1.5.3.2	Curva de lorenz	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	17
1.6.1.1	Infraestructura	17
1.6.1.2	Recurso humano	17
1.6.1.3	Inscripción	17
1.6.1.4	Cobertura	17
1.6.1.5	Deserción	18
1.6.1.6	Repitencia y promoción	18
1.6.1.7	Alfabetismo	18
1.6.1.8	Nivel de educación	18
1.6.2	Salud	19
1.6.3	Agua	19
1.6.4	Energía eléctrica	19
1.6.4.1	Alumbrado público	19
1.6.4.2	Energía domiciliar	19
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.6.5.1	Drenajes	20
1.6.5.2	Alcantarillado	20
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	20

1.6.7	Sistemas de recolección de basura	20
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.6.9	Letrinización	21
1.6.10	Cementerio	21
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Unidades de mini-riegos	21
1.7.2	Centros de acopio	21
1.7.3	Mercado	22
1.7.4	Vías de acceso	22
1.7.5	Puentes	22
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	22
1.7.7	Telecomunicaciones	22
1.7.8	Medios de transporte	23
1.7.9	Rastro	23
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.8.1	Organizaciones sociales	24
1.8.1.1	Asociaciones sociales	24
1.8.2	Organizaciones productivas	24
1.8.2.1	Asociaciones productivas	24
1.9	ENTIDADES DE APOYO	24
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	26
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos y amenazas	26
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	27
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	29
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	29
1.12.1.1	Planificación	29
1.12.1.2	Organización	29
1.12.1.3	Integración	29
1.12.1.4	Dirección	30
1.12.1.5	Control	30
1.12.2	Diagnóstico financiero	30
1.12.3	Sistema financiero	30
1.12.4	Presupuesto	30
1.12.4.1	Formulación del presupuesto	30
1.12.4.2	Formulación de ingresos	31
1.12.4.3	Formulación de egresos	31
1.12.4.4	Ejecución presupuestaria	31
1.12.4.5	Liquidación presupuestaria	31
1.12.5	Módulo de contabilidad	32
1.12.6	Tesorería	32

1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	
1.13.1	Flujo comercial	
1.13.2	Flujo financiero	33
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades	35
2.1.3	Características y usos	35
2.2	PRODUCCIÓN	35
2.2.1	Proceso productivo	35
2.2.2	Volumen, valor y extensión de la producción	37
2.2.3	Destino de la producción	38
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	38
2.4	COSTOS	39
2.5	RENTABILIDAD	40
2.6	FINANCIAMIENTO	40
2.7	COMERCIALIZACIÓN	40
2.7.1	Proceso de comercialización	41
2.7.2	Análisis de comercialización	42
2.7.2.1	Análisis estructural	42
2.7.3	Operaciones de comercialización	44
2.7.3.1	Canal de comercialización	44
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	45
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	45
2.8.1	Sistema organizacional	47
2.8.2	Estructura y diseño organizacional	47
2.8.3	Proyección de la organización	48
2.8.3.1	Económica	48
2.8.3.2	Social	48
2.8.3.3	Cultural	48
2.8.4	Aplicación del proceso administrativo	49
2.8.4.1	Planeación	49
2.8.4.2	Organización	49
2.8.4.3	Integración	49
2.8.4.4	Dirección	50
2.8.4.5	Control	50

2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	50
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	51
2.10.1	Problemática encontrada	51
2.10.2	Propuesta de solución	52

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.2	JUSTIFICACIÓN	53
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	Objetivo general	54
3.3.2	Objetivos específicos	54
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.1.1	Contenido nutricional	55
3.4.1.2	Usos y formas	56
3.4.2	Oferta	57
3.4.3	Demanda	57
3.4.3.1	Demanda potencial	58
3.4.3.2	Consumo aparente	59
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	59
3.4.4	Precio	60
3.4.5	Comercialización	61
3.4.5.1	Proceso de comercialización	61
3.4.5.2	Canales de comercialización	62
3.4.5.3	Márgenes de Comercialización	63
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.5.1	Localización	64
3.5.1.1	Macrolocalización	64
3.5.1.2	Microlocalización	64
3.5.2	Tamaño del proyecto	64
3.5.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	65
3.5.2.2	Cobertura de la demanda	65
3.5.3	Proceso productivo	66
3.5.3.1	Ingeniería del proyecto	68
3.5.4	Requerimientos técnicos	70
3.5.4.1	Humanos	70
3.5.4.2	Físicos	70
3.5.4.3	Financieros	71
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	71

3.7	ESTUDIO FINANCIERO	71
3.7.1	Inversión fija	72
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	73
3.7.3	Inversión total	74
3.7.4	Financiamiento	74
3.7.4.1	Fuentes internas	74
3.7.4.2	Fuentes externas	75
3.7.4.3	Amortización del préstamo	75
3.7.5	Estados financieros	75
3.7.5.1	Costo directo de producción	76
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	77
3.7.5.3	Presupuesto de caja	78
3.7.5.4	Estado de situación financiera	79
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	80
3.8.1	Punto de equilibrio	80
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	80
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	81
3.8.1.3	Margen de seguridad	81
3.8.1.4	Prueba del puntos de equilibrio	81
3.8.1.5	Gráfica del punto de equilibrio	82
3.8.2	Flujo neto de fondos	83
3.8.2.1	Tasa de rendimiento mínima esperada –TREMA-	83
3.8.3	Valor actual Neto –VAN-	83
3.8.4	Relación beneficio costo (B/C)	84
3.8.5	Tasa interna de retorno –TIR-	85
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	86
3.8.7	Impacto social	87

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	88
4.1.1	Tipo y denominación	88
4.1.1.1	Nombre comercial	88
4.1.2	Localización	88
4.1.3	Justificación	89
4.1.4	Marco jurídico	89
4.1.4.1	Normativa externa	89
4.1.4.2	Normativa interna	90
4.1.5	Objetivos	91
4.1.5.1	General	91
4.1.5.2	Específicos	91
4.1.6	Funciones generales de la organización propuesta	91

4.1.7	Estructura organizacional	92
4.1.7.1	Diseño estructural	92
4.1.7.2	Sistema de organización	92
4.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	93
4.2	RECURSOS NECESARIOS	96
4.2.1	Humanos	96
4.2.2	Financieros	96
4.2.3	Materiales	96
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	96
4.3.1	Económica	96
4.3.2	Social	97
4.3.3	Cultural	97
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	97
4.4.1	Planeación	97
4.4.1.1	Misión	98
4.4.1.2	Visión	98
4.4.1.3	Estrategias	98
4.4.1.4	Políticas	99
4.4.2	Organización	99
4.4.3	Integración	99
4.4.3.1	Reclutamiento	99
4.4.3.2	Selección	100
4.4.3.3	Inducción	100
4.4.3.4	Capacitación	100
4.4.4	Dirección	100
4.4.5	Control	101
	CONCLUSIÓN	102
	RECOMENDACIÓN	104
	BIBLIOGRAFÍA	106
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Generación de empleo por trabajadores y valor de la producción según actividades productivas. Año 2012	33
2	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Volumen, valor y extensión de la producción de papa. Año 2012.	38
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Estado de costo directo de producción de papa. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	39
4	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Microfincas y fincas Subfamiliares. Márgenes de comercialización de papa. Año 2013. (cifras en quetzales).	45
5	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Generación de empleo de la producción de papa por tamaño de finca. Año 2012.	51
6	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de ajo Período 2008 al 2017. (Cifras en quintales)	57
7	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de ajo. Período 2008 al 2017	59
8	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de ajo. Período 2008 al 2017. (Cifras en quintales)	59
9	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajo. Período 2008 al 2017. (Cifras en quintales)	60
10	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo Márgenes de comercialización propuesta. Año 2012.	63

11	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Superficie, volumen y valor de la producción. Período 2013 – 2017.	65
12	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Cobertura de demanda insatisfecha. Período 2013 – 2017.	66
13	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo Inversión fija. Año 2012.	72
14	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Inversión en capital de trabajo. Año 2012.	73
15	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo Amortización del Préstamo. Año 2012.	75
16	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Costo directo de producción proyectado. (cifras en quetzales).	76
17	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	77
18	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	78
19	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	79
20	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo Flujo neto de fondos. (cifras en quetzales).	83

21	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Valor Actual Neto –VAN-.	84
22	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Relación beneficio costo.	84
23	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Tasa interna de retorno –TIR-.	85
24	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Período de recuperación de la inversión.	86

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Matriz de Identificación de riesgos y amenazas. Año 2012.	26
2	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Matriz de Vulnerabilidades. Año 2012.	28
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proceso de comercialización por producto. Año 2012.	41
4	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Análisis estructural de papa. Año 2012.	43
5	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Producción agrícola –Microfincas y Fincas - familiares. Análisis organizacional. Año 2012.	46
6	Contenido nutricional de ajo. Por 100 gramos de sustancia comestible.	56
7	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Proceso de comercialización. Año 2013.	61
8	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Requerimientos físicos. Año 2013.	70

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la tierra por gráfica de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012.	16
2	Municipio de Concepción de Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma del proceso de cultivo de papa. Microfincas y fincas familiares.	36
3	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Canal de comercialización – Microfincas y subfamiliares. Producción de papa. Año 2012.	44
4	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Estructura organizacional. Año 2012.	47
5	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Canal de comercialización propuesto. Año 2012.	62
6	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Flujogramadel Proceso Productivo. Año 2013.	67
7	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Plano de distribución de la planta. Año 2013.	69
8	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de ajo. Punto de equilibrio. Al 31 de diciembre de cada año.	82
9	Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de ajo. Organigrama “Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L). Año 2012.	93

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Departamento de Quetzaltenango. Municipio de Concepción Chiquirichapa. Localización geográfica y colindancias. Año 2012.	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido como uno de los métodos de evaluación final previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciatura en Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía una investigación que permita estudiar las condiciones y problemáticas socioeconómicas en áreas rurales a nivel país.

El presente informe lleva como título “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO” que se realizó en base al método científico en sus fases que se mencionan a continuación: fase indagatoria la cual busca nuevos hallazgos a través de técnicas de observación, boleta de encuesta, entrevista, consulta bibliográfica y datos estadísticos; la fase demostrativa en la cual se realizó el análisis de la información recabada para que posteriormente sea comprobada contra las hipótesis planteadas; y por último la fase expositiva en la cual se hace de conocimiento general los hallazgos de la investigación.

El informe está estructurado en cuatro capítulos, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

Capítulo I: se presentan las características socioeconómicas del Municipio como lo son las generalidades, antecedentes históricos, infraestructura, división política y administrativa, los principales indicadores de población, salud, vivienda, educación, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social y el análisis de actividades productivas que apoyan a la economía del Municipio.

Capítulo II: Se analiza la situación de la producción de papa por ser el principal producto del Municipio con base en proceso productivo, volumen, valor y superficie de la producción; niveles tecnológicos; rentabilidad de la producción; estado de resultados; comercialización; organización el cual es el tema principal del estudio; financiamiento utilizado y generación de empleo que brinda ese sector para la población.

Capítulo III: Se desarrolla a detalle el proyecto de producción de ajo, cultivo. Dentro de su contenido se presenta: un estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y la evaluación financiera.

Capítulo IV: Presenta la organización empresarial para el proyecto de ajo; en el cual se determina el tipo y denominación; marco jurídico; objetivos de la organización en beneficio económica, social, y cultural de los integrantes; funciones generales; estructura organizacional; los recursos necesarios; proyección de la organización y aplicación del proceso administrativo de la "Cooperativa Productora de Ajo, R.L. (COPAJO, R.L.)".

Al final del informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones planteadas, al igual que la bibliografía que se utilizó para el desarrollo de cada uno de los temas y al final del informe se presentan el anexo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se desarrollan y analizan las variables económicas y sociales que caracterizan al municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango.

1.1 MARCO GENERAL

Se describen aspectos del Municipio que tienden a no presentar cambios con el transcurrir del tiempo, dentro de los cuales se pueden mencionar el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión geográfica, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el mar Caribe (golfo de Honduras), al sudeste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Posee una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, clima cálido tropical, más templado en el altiplano.

Política y administrativamente se constituye por 22 departamentos y se integra por 334 municipios. La economía se caracteriza por el predominio del sector agrícola (café, caña de azúcar y banano), que comprende el 26% del Producto Interno Bruto -PIB-. La industria es el 19%, cuyo crecimiento se dio en los años sesenta y setenta.

1.1.2 Contexto departamental

El 16 de septiembre de 1845, Quetzaltenango fue elegido como departamento según Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente. Hasta el 8 de septiembre

de 1984 en el Gobierno del General Oscar Humberto Mejía Víctores por medio del Decreto 92-84 se le reconoció con el nombre de Quetzaltenango.

Se encuentra a 202 km de la Ciudad Capital. Tiene una extensión territorial de 1,951 km². Tiene una altitud promedio de 2,333 msnm. En cuanto a la distribución urbana rural, el 40% de la población se encuentra ubicada en el área urbana mientras que el 60% en el área rural. A nivel departamental el 75% de la población es indígena, predominan los grupos étnicos k'iche' y mam.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Se desconoce la fecha de fundación de Concepción Chiquirichapa y como lo registra la historia, los españoles llegaron a estas tierras, acompañados de indígenas "Tlaxcltecas y Mexicanas.

"La Iglesia Católica jugó un papel muy importante, pues el nombre de Concepción se atribuyó en honor a la Purísima 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

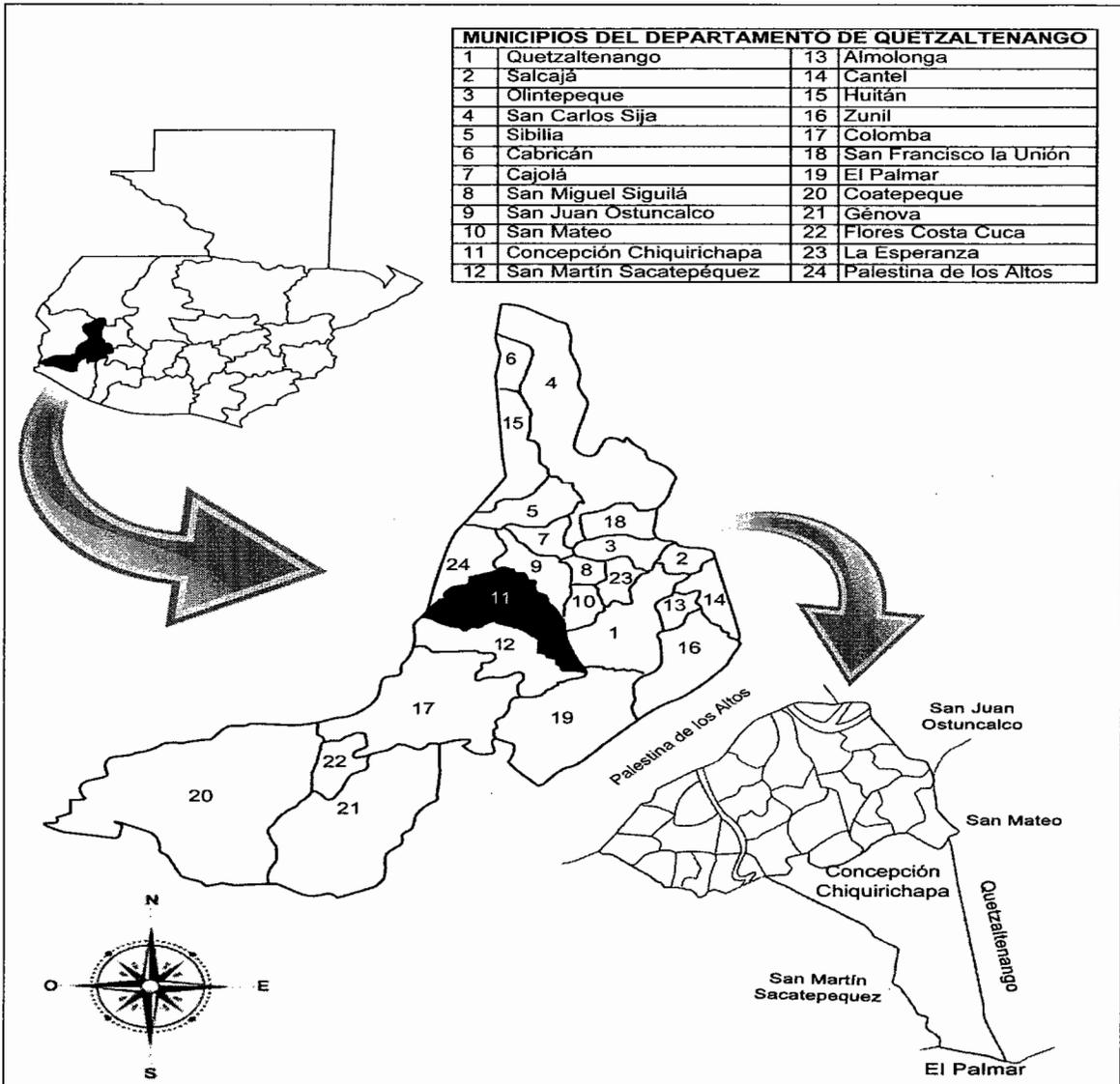
1.1.4 Localización y extensión

Se localiza en el centro-oeste del departamento de Quetzaltenango al occidente del país en las coordenadas geográficas 14°51'20" latitud y 91°37'26" longitud. A una distancia de 14 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 214 kilómetros de la Ciudad Capital; se accede a la Cabecera Municipal por medio de la carretera Interamericana CA-1, ruta nacional No. 1 y ruta departamental QUE-03. Cuenta con una extensión territorial de 48 Km² de los cuales 29 Km² son bosques comunales y municipales. Está integrado por 28 comunidades, que

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

incluye la Cabecera Municipal conformada por el Barrio El Rosario y Barrio San Marcos, nueve aldeas y 18 caseríos, como lo muestra el mapa siguiente:

Mapa 1
República de Guatemala, Departamento de Quetzaltenango,
Municipio de Concepción Chiquirichapa
Localización geográfica y colindancias
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.

1.1.5 Clima

El Municipio se encuentra a una elevación sobre el nivel del mar de 2,565 metros, cuenta con un clima frío. 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.

1.1.6 Orografía

Cincuenta por ciento de los suelos del Municipio son considerados fuertemente inclinados pero fértiles, así mismo cuenta con nueve cerros.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La fiesta titular se celebra del 5 al 9 de diciembre, donde el 8 de diciembre es el día en que se conmemora a la Inmaculada Virgen de Concepción. La segunda fiesta titular se realiza del 18 al 22 de julio en honor a Santa María Magdalena. La población profesa principalmente la religión católica, sin embargo, otra porción de la población asiste a iglesias evangélicas y adventistas. Las mujeres utilizan traje típico el cual consta de huipil rojo, corte negro, listón y faja. En el ámbito deportivo, se cuenta con dos canchas polideportivas y dos canchas de fútbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta variable describe la distribución territorial, las categorías de los centros poblados y la forma de ejercer del gobierno local.

1.2.1 División política

Entre el censo de 1994 y 2002 no hubo cambio de categoría entre los diferentes centros poblados. 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'il, Toj Coral y Toj Chan.

Existen cinco nuevos caseríos: Los Pérez, Barrio Nuevo, Santa Elena, Twichistzé y Los Juárez, los cuales se fundaron aproximadamente hace tres años debido al incremento de la población.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se encuentra y se realiza la gestión de gobierno local, a través de la alcaldía y alcaldías auxiliares, quienes integran el Concejo Municipal y el Consejo municipal de desarrollo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal está integrado de la siguiente manera: Alcalde Municipal, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV y concejal suplente, sindico I y sindico II.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

De acuerdo a la investigación realizada, se encontraron nueve alcaldías auxiliares ubicadas exclusivamente en las aldeas, debido a que estas son las de mayor representación poblacional dentro del Municipio.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El COMUDE se encarga de realizar proyectos para el bienestar de la población y apoya el funcionamiento de los COCODE en Concepción Chiquirichapa.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Los COCODE se integran por la Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una comunidad y el Órgano de Coordinación.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todos los bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, consumo, explotación y aprovechamiento del ser humano. Se dividen en renovables y no renovables, están integrados por hídricos, forestales, suelos, fauna y flora.

1.3.1 Agua

En el Municipio existe una variedad de recursos hídricos, entre ellos: ríos y manantiales.

1.3.1.1 Ríos

Se localizan los ríos Las Palomas, Xoral y Ríos Ocos de caudal permanente. Los ríos Exchaquichoj, Talcicil, El Aguacate y Tojsup Grande, los cuales tienen caudal durante el invierno.

1.3.1.2 Manantiales

En los bosques del Parque Regional Municipal existen ocho nacimientos, de los cuales siete son utilizados para consumo humano y uno es de agua termal.

1.3.2 Forestales

Cuenta con áreas forestales específicamente bosques mixtos, donde se destacan las siguientes especies: roble, pino, aliso, b'ilil, entre otros. El Municipio cuenta con un total de siete bosques, con una extensión territorial total de bosque de 1,178.73 hectáreas que representa 25% de cobertura. Estas son aprovechadas por la población para obtener leña y madera.

1.3.2.1 Deforestación

Con base a proyecciones de los censos nacionales agropecuarios, para el año 2012, el porcentaje de deforestación es de 3.19%.

1.3.2.2 Reforestación

Para el año 2012 en el Municipio, según datos proporcionados por DAPMA el porcentaje de reforestación es 50%, aproximadamente 75.20 hectáreas del total de área de bosques.

1.3.3 Suelos

Los suelos de Concepción Chiquirichapa para el año de estudio son aptos para uso forestal y agropecuario.

1.3.3.1 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 Suelos Predominantes, pertenecientes al grupo de la altiplanicie central, donde predominan los suelos de la serie Ostuncalco (Os) que son excesivamente drenados, poco profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea, blanca y suelta, en el clima frío, húmedo-seco; la serie de Quetzaltenango (Qe) son profundos, bien drenados, que se han desarrollado sobre ceniza volcánica débilmente cementada, en un clima frío, húmedo-seco.²

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

El MAGA registró que la mayor parte del territorio del Municipio estaba ocupado por bosque mixto, otra parte significativa del territorio era utilizada para la agricultura, principalmente granos básicos, lo cual coincide altamente con la capacidad y uso de la tierra del Municipio.

²Simmons, C; Tárano, J.M; Pinto, J.H. 1959. Clasificación a nivel de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. Trad. por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José de Pineda Ibarra. s.p.

1.3.3.3 Usos del suelo

El uso de la tierra del Municipio a la fecha de estudio, según la extensión territorial, es para los bosques, producción agropecuaria y centro poblados.

1.3.4 Fauna

“...Entre las especies silvestres de fauna que predominan en el Municipio son: coyote (*Canis Landrus*), zorro (*Vulpessp*), paloma (*Columba livs*), gavilán (*AccipterNisus*), conejo (*LepusPalustris*), taltuza (*Geoymushispidus*), tacuatzin (*Dipelphismarsupilais*), ardilla (*Sciurusvulgaris*), ratón (*musmusculussp*), tigrillo, oso hormiguero, armadillo, cabrito de monte, venado, mapache, coche de monte, jabalí, quetzal, gavilán, halcón, tecolote, lechuza, cotorra y otros”.³

1.3.5 Flora

“...Los bosques y las plantas conforman el hábitat de muchas especies y aves silvestres residentes en zona boscosa de este territorio, entre las especies en peligro de extinción se encuentran: pinabete, pino y eucalipto”.⁴

1.4 POBLACIÓN

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, en relación al censo de población de 2002 que reportó una población de 15,912 habitantes, y 9,779 con respecto al año 1994 que la población era de 14,139.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el censo de 1994 el total de hogares era de 2,158, en el año 2002 de 2,663 hogares y para el año 2012 se calculan aproximadamente 3,704 hogares. Se

³Municipalidad de Concepción Chiquirichapa. Información General del Municipio. (En línea) Consultado el 22 de Octubre de 2013. Disponible en: <http://www.municoncepcion.gob.gt/municipio.html>

⁴Ibidem

determinó que entre los años de 1994 y 2002, la población creció 12%, lo que representa una tasa media anual de crecimiento de la población del 1%.

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

Para el análisis de esta variable es necesario conocer cualitativa y cuantitativamente aspectos que permitan analizar de forma aislada los objetos de estudio.

- **Población por sexo**

La población en el año 2012 en el Municipio, refleja que 46% son hombres y 54% son mujeres, lo que mantiene la tendencia de una mayoría de mujeres en la población según los censos 1994 y 2002.

- **Población por edad**

La distribución por edad muestra que 28% representa niños de 7 a 14 años y 36% a jóvenes y adultos de 15 a 64 años. Lo que indica que la población del Municipio en su mayoría está integrada por gente joven.

- **Población por grupo étnico**

En este grupo se evidencia que los habitantes del Municipio, son indígenas Mam, representados por 99% y 1% restante es ladino. Esta tendencia es constante para los tres años analizados.

- **Población por área geográfica**

Se encuentra concentrada 32% en el área urbana y 68% en el área rural. Este contexto radica en que la agricultura es la principal base de la economía.

1.4.3 Densidad Poblacional

Para los años 1994, 2002 y 2012 era de 295, 332 y 498 habitantes por km², respectivamente; por lo que es evidente que el Municipio es altamente poblado en comparación con la densidad promedio a nivel departamental, 414 habitantes por km² y nacional que es de 138 habitantes por km².

1.4.4 Población Económicamente Activa

Según proyecciones para 2012, la PEA constituye 57% de la población. Para el año 2002 y 1994 los censos publicaron datos del 40% y 22% de este indicador, respectivamente.

1.4.4.1 Sexo

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura de tipo familiar, en el que predominan los hombres, aunque en los últimos años la participación de las mujeres ha sido relevante en la producción artesanal.

1.4.4.2 Área geográfica

68% de la PEA por área geográfica prevalece en el sector rural, el resto lo compone el casco urbano, que ha ido en aumento debido a la expansión de las actividades de comercio y servicio, así como el grado de accesibilidad que existe en la Cabecera Municipal.

1.4.4.3 Actividad económica

La ocupación principal que practican en general los pobladores del Municipio radica en la agricultura, sin embargo, la actividad artesanal, pecuaria y, con mayor incremento, la actividad de servicios, se han desarrollado debido al consumo local.

1.4.5 Migración

Incluye toda aquella situación que conlleva a cruzar los límites de una división geográfica de un país a otro o de un mismo país.

1.4.5.1 Inmigración

Según datos estadísticos obtenidos por informes de la Municipalidad, 2% de la población actual no es originaria del Municipio y ésta se ha ubicado en el área rural.

1.4.5.2 Emigración

Se determinó que la mayoría de la población tiene familia en otros países; de las 577 personas encuestas se determinó que 18% tienen algún familiar en Estados Unidos y éstos les envían remesas para ayudar en el mantenimiento del hogar.

1.4.6 Vivienda

El tipo de vivienda que predomina en el área rural, es la de paredes de block sin repello, con techo de teja o lámina de zinc, piso de tierra o torta de cemento, con pocas divisiones internas, sin puerta, únicamente con cortinas, generalmente de dos divisiones que constituye un dormitorio y una cocina.

1.4.6.1 Tenencia

Para el año 2012 en relación al 1994 y 2002, la tenencia de vivienda arrendada y prestada se mantiene en proporción de hogares. Mientras que la adquisición de residencias presenta un crecimiento absoluto.

1.4.6.2 Estructura

Con base en los datos del último censo realizado en el año 2002, los materiales predominantes en el techo de las viviendas del Municipio eran lámina metálica y concreto, en la pared predominaba el block y adobe y en el piso torta de

cemento, materiales que, en un menor volumen, presentan una constante para el año 2012.

1.4.7 Ocupación y salarios

El porcentaje de empleo en el Municipio se concentra 87% en las actividades agrícolas, 9% por servicios, 2% en actividades pecuarias y artesanales y el restante 2% por comercios.

1.4.8 Niveles de ingreso

La mayor concentración de familias se encuentra en el rango de ingreso familiar de 451 a 900.00 quetzales mensuales. Este ingreso no alcanza a cubrir el salario mínimo, que para el 2012 era de Q.68.00 diario, lo que indica un bajo nivel de ingresos.

Según datos del INE el costo familiar de la canasta básica de alimentos para junio del 2012 era de Q.2,324.00 para un núcleo familiar conformado por 5 personas. Únicamente el 10% de la población del Municipio cuentan con la capacidad para cubrir la canasta básica.

1.4.9 Pobreza

El promedio de ingresos mensuales destinados a cubrir el costo de la canasta básica vital de acuerdo a la muestra se encontró en Q.1,350.00 mensuales equivalentes a Q.45.00 diarios para una familia.

Los hogares se clasifican en pobres debido a que el promedio de ingresos mensuales familiares, es inferior al costo de la canasta básica vital -CCBV-, es decir que del total de la población 90% se encuentra en pobreza.

1.4.9.1 Pobreza extrema

El porcentaje de pobreza extrema para el año de 1994 era de 36%, para el año 2002 de 23% y para el año 2012 de 66%. En comparación al 10% a nivel departamental y al 17% a nivel nacional, se puede establecer que el Municipio está dentro del rango muy alto de acuerdo a los mapas de pobreza.⁵

1.4.9.2 Pobreza no extrema

En el año 2002 según el censo del INE, la población en pobreza no extrema era 78%, para el año 2012 la pobreza no extrema es 24% del total de los habitantes del Municipio, este porcentaje de la población ha disminuido porque, como se pudo observar, el porcentaje en extrema pobreza ha aumentado.

1.4.9.3 Pobreza total

Para los años 1994 era de 86%, 2002 era de 77% y 2012 era 90%, de lo cual se observa ha aumentado la pobreza total.

1.4.10 Desnutrición

Para el 2009 en Quetzaltenango la tasa de desnutrición es del 43.1% crónica, 1.5% aguda, y 10% global, en comparación de una tasa a nivel Republica de 49.8%, 1.4% y 13.1% respectivamente. Para el año de estudio, la desnutrición oscila entre el 33.16 y el 46.16%.

1.4.11 Empleo

Al año de estudio se determinó que del total de la PEA, el 89% cuenta con empleo. Los datos obtenidos de la encuesta realizada indican que el 83% de esta población tiene un trabajo fijo.

⁵ Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia. 2010. Plan de Desarrollo 2011-2025. Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango, Guatemala. p. 30.

1.4.12 Subempleo

En el Municipio este grupo se encuentra representado por el 17% de la población empleada.

1.4.13 Desempleo

El total de desempleo en el Municipio es del 11%, esta es una situación desfavorable en comparación con el porcentaje de desempleo a nivel nacional que es de 3%, según datos de la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos -ENEI- 2012.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Esto consiste en la forma de tenencia, concentración y uso de la tierra. La tierra es el elemento utilizado, uno de los factores importantes para la producción.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio 77% de la población encuestada cuenta con tierras para el cultivo. Del año 2003 al 2012 las tierras propias disminuyeron 20%, este fenómeno indica que la población ha perdido sus tierras debido a la situación económica, ya sea que las han arrendado o vendido en busca de ingresos.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

4% de la población tienen tierras que aún no son utilizadas o están en descanso. El promedio de medida utilizado para vivienda es de 0.0625 manzanas -Mz- del 89% de viviendas propias que posee la población.

1.5.3 Concentración de la tierra

Las microfincas muestran una tendencia creciente al incrementar 15% para el año 2003 y 12% más para el año 2012. Contraria es la situación de las fincas subfamiliares y familiares, que presentan una propensión decadente, donde las

fincas familiares llegan a desaparecer. Las tierras se han dividido en proporciones cada vez menores con el transcurrir de los años, lo que trae como consecuencia que 95% de propietarios, según encuesta, tengan una cantidad no mayor a una manzana para la producción.

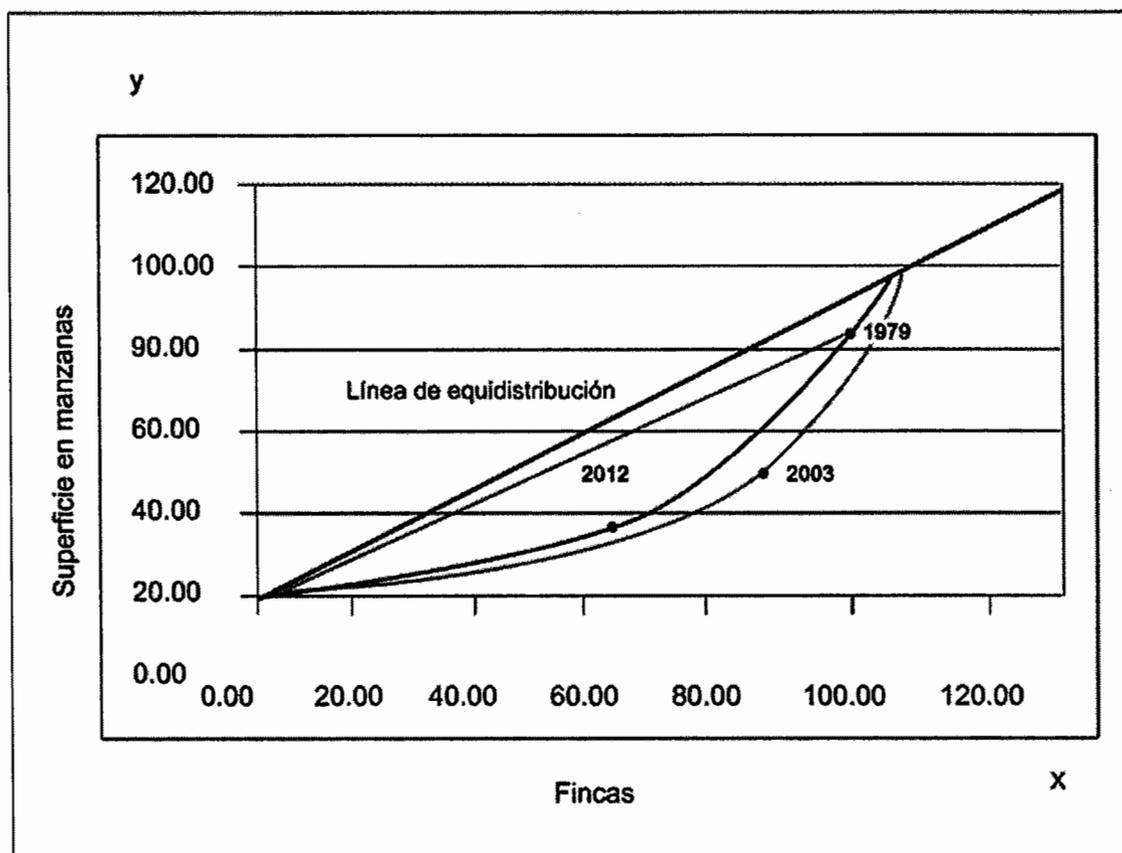
1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

Según el coeficiente de Gini la cuantificación o grado de concentración que posee la tierra del Municipio es baja, lo que indica una tendencia decadente en la concentración, según estudio 2012 comparado con los censos 2003 y 1979.

1.5.3.2 Curva de lorenz

Utilizada como técnica gráfica que determina la concentración de la tierra, la desigualdad que existe en cuanto a su distribución y personas con acceso a la misma. A continuación se muestra gráficamente el período de 1979, 2003 y 2012 del Municipio objeto de estudio:

Gráfica 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de
Quetzaltenango
Concentración de la tierra por gráfica de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2012



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

Mientras más se acercan a la línea de equidistribución expresa menor concentración de la tierra, como es el caso del Municipio donde se ha reducido la proporción de tierras pertenecientes a la población con el transcurrir de los años.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Formado por instituciones de carácter gubernamental, municipal y entidades privadas que prestan diferentes servicios a la población.

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.

1.6.1.1 Infraestructura

El 49% está representado por centros educativos públicos de nivel primario y la mayoría se encuentra en el área rural, 28% lo representa el nivel pre-primario, los cuales se concentran en el área urbana. El resto de niveles educativos son privados y se encuentran en ambas áreas urbana y rural.

1.6.1.2 Recurso humano

El mayor número de docentes se concentra en las escuelas oficiales, principalmente a nivel primario, lo cual representa 64% en relación a los niveles educativos; el área rural es la que mayor participación de docentes posee, que representa 70% en comparación con el área urbana.

1.6.1.3 Inscripción

El mayor número de alumnos inscritos se concentra en el sector oficial, primordialmente en el nivel primario, el cual equivale al 75% en relación a los demás niveles educativos, al efectuar la comparación entre área urbana y rural, el área rural representa 67% del total de alumnos inscritos en todos los sectores.

1.6.1.4 Cobertura

El nivel primario es el que presenta mayor número de alumnos que asisten a la escuela, 75% en comparación al resto de niveles educativos, cabe mencionar,

que el nivel diversificado refleja el menor número de alumnos cubiertos por el sector educativo en el Municipio.

1.6.1.5 Deserción

La mayor tasa de deserción de alumnos se observa en el año 2012 que es representado por 78%, principalmente en el ciclo diversificado. Mientras tanto en el año 2002 la mayor deserción se refleja en el ciclo básico, equivalente a 35% comparado con los demás niveles educativos.

1.6.1.6 Repitencia y promoción

La tasa de repitencia ha sido variada según se observa en los años objeto de análisis, el año 2012 representa la mayor tasa de repitencia 47% en relación a la población inscrita.

La tasa de promoción tiene un comportamiento variado según los datos de los años objeto de estudio, para el año 2012 el nivel primario es el que mayor representación de alumnos promovidos presenta.

1.6.1.7 Alfabetismo

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.

1.6.1.8 Nivel de educación

En el censo del 2002 se observa aumento por 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

Para el año 2009 la tasa de morbilidad general era de 331 por cada 1,000 personas y la tasa de morbilidad infantil era de 378 por cada 1,000 niños (integrado por niños menores a un año). La tasa de mortalidad general que se registró en el Municipio, según las últimas cifras oficiales proporcionadas por la Dirección de Salud de Quetzaltenango, en el año 2009, fue de 2 por cada mil personas. En lo que respecta a la tasa de mortalidad infantil, es decir niños menores de un año, las estadísticas oficiales de la Dirección de Salud de Quetzaltenango en el año 2009, indican una tasa de 4 por cada mil niños.

1.6.3 Agua

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

De acuerdo al estudio realizado, se determinó la cobertura actual del servicio eléctrico en los hogares del Municipio y el alumbrado público.

1.6.4.1 Alumbrado público

La cobertura del servicio de alumbrado público en el área urbana es del 100%, mientras que en el área rural existe un 6% que no tiene acceso a dicho servicio.

1.6.4.2 Energía domiciliar

En el año 2002 aumento la cobertura de este servicio en un 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.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje son las tuberías donde cada hogar desemboca sus aguas negras y el alcantarillado consiste en las tuberías usadas para el traslado de las aguas negras así como el agua generada de las lluvias.

1.6.5.1 Drenajes

El servicio de drenaje aumentó 34% en relación al año 2002 y 22% al año 1994, debido a que el servicio se ha introducido a nuevos centros poblados, en el área urbana del Municipio, 98% cuenta con el servicio de drenajes y 2% no; mientras que en el área rural 78% posee este servicio y 22% no.

1.6.5.2 Alcantarillado

En el casco urbano se cuenta con servicio de alcantarillado, la falta de este servicio en las aldeas y caseríos puede ocasionar inundaciones por lluvias.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

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

Se estima que el 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.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

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 conforman los medios que el Municipio utiliza para promover y fortalecer la actividad productiva.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

96% de los agricultores no cuentan con sistema de riego y se proveen principalmente de la época de lluvia, 3% utiliza el sistema de goteo y 1% utiliza el sistema de aspersión.

1.7.2 Centros de acopio

El centro de acopio para el Municipio, es la central de mayoreo ubicado a un kilómetro y medio de la Cabecera Municipal. Los agricultores que comercializan en estas instalaciones pertenecen a los municipios de Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez y San Juan Ostuncalco.

1.7.3 Mercado

La construcción del mercado municipal es de block, piso de cemento, techado de losa, cuenta con balcones y ventanas con mínima ventilación. Para los días de mercado la mayoría de vendedores hacen uso de las calles alrededor del parque y durante los demás días de la semana utilizan la plaza central, debido a que las instalaciones del mercado se encuentran en malas condiciones y solamente algunos locales son utilizados.

1.7.4 Vías de acceso

60% del acceso es por carreteras de terracería, las cuales no se encuentran en condiciones óptimas y representan dificultad al transitar, 21% son las carreteras asfaltadas y pavimentadas, 12% lo conforman las carreteras adoquinadas, éstas corresponden al área urbana del Municipio y 7%, se encuentra el acceso por medio de vereda las cuales se transitan a pie.

1.7.5 Puentes

Son estructuras que enlazan a las comunidades del Municipio que han sido atravesadas por ríos de aguas negras o barrancos, se observaron 15 puentes en el área urbana como rural.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por DEOCSA, la energía eléctrica de 220 watts es para uso comercial y representa 32% de la cobertura de energía en el casco urbano del Municipio.

1.7.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más utilizados en el Municipio se encuentran: teléfono, radio, televisión, periódicos, servicio de cable e internet. Noventa y dos por ciento del servicio de cable e internet se presta en el área urbana y 8% en el

área rural. Del servicio de telefonía, en el área urbana el 90% cuenta con teléfono residencial y teléfono móvil; en lo que respecta a los caseríos y aldeas, disminuye el servicio de telefonía residencial al 10% porque la mayoría únicamente cuenta con teléfono móvil.

Las emisoras comunitarias que prestan el servicio de radio es la “Mujb’abl yol”, la radio católica “Radio Paz” y en la aldea Los Duraznales “Radio Comunitaria Cultural”. En la población del área urbana 90% tiene acceso a la televisión y cuenta con señal de dos compañías de cable local, de estas empresas solo una brinda el servicio en el área rural por lo que se reduce el acceso a 34% en esta área.

Entre los periódicos que circulan se encuentran: Al día, El Quetzalteco y Prensa Libre, que son distribuidos por las tiendas y un pequeño número de vendedores ambulantes.

1.7.8 Medios de transporte

El Municipio cuenta con transporte para pasajeros y transporte de carga o mercancía, el primero es proporcionado por microbuses y taxis que cubren la Cabecera Municipal, a ocho aldeas y dos caseríos; y el segundo es realizado por pick-up fleteros.

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

Entre ellas se encuentran: Consejo Municipal de Desarrollo –Comude- y Consejos Comunitarios de Desarrollo –Cocodes-.

1.8.1.1 Asociaciones sociales

Entre ellas se encuentran: Asociación HELVETAS, Swiss Intercooperation, Asociación de Comadronas del Área Mam y Asociación de Comadronas Pies de Occidente.

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

Entre ellas encontramos: Asociación de Desarrollo Integral Chiquirichapense, Asociación de Mujeres Tejedoras para el Desarrollo Integral Chiquirichapa y Asociación de Papicultores Fraternidad Chiquirichapa.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones gubernamentales se encuentran: Sub estación 41-33 de la Policía Nacional Civil, Coordinación Técnico Administrativa de Educación -CTA-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Puesto de salud, Juzgado de paz y Registro Nacional de las Personas –RENAP-. Entre las Instituciones

municipales se encuentran: Municipalidad de Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango.

Instituciones no gubernamentales se pueden mencionar: Asociación Mujer Tejedora, Asociación de Comadronas del Área Mam, Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral del Área Mam, Asociación de Mujeres Tejedoras para el Desarrollo Integral, Asociación de Desarrollo Integral Chiquirichapense y Asociación de Papicultores Fraternidad Chiquirichapa.

Instituciones privadas se encuentran: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco G&T Continental, S.A., Banco Industrial, S.A. y Cooperativa de ahorro y crédito Chiquirichapa R.L. Por último, se encuentra las instituciones internacionales: La institución Cooperación Japonesa, Delegación Cruz Roja Guatemalteca y Visión Mundial Guatemala.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se han realizado proyectos de desarrollo para el bienestar común y calidad de vida de los pobladores.

1.10.1 Inversión social

Entre los requerimientos de inversión social se encuentran en el Municipio: tratamiento de aguas servidas y incorporación de sistema de alcantarillado; ampliación de rutas de transporte público; mejoramiento y ampliación de sistema de recolección de basura; reparación, mantenimiento y equipamiento de establecimientos educativos; sub estación de policía en Duraznales; señalización en centros poblados; ampliar cobertura de puestos de salud; personal calificado en puesto de salud; muro de contención al costado del puente de la Aldea Twitzisbil; ampliación de alumbrado público; remodelación de puentes y ampliación de cementerio

1.10.2 Inversión productiva

Entre los requerimientos se encuentran: capacitación y asistencia técnica en producción, comercialización y desarrollo empresarial; implementación de Sistema de riego; proponer y promocionar un día de mercado artesanal; ampliación, remodelación y reordenamiento de las instalaciones del mercado; ampliación de centros de acopio en microrregión III; remodelación de Rastro y mejoramiento de vías de acceso.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se detectaron algunas amenazas y riesgos, primero se identifican los riesgos y luego las vulnerabilidades que afectan a los diferentes centros poblados.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos y amenazas

Se describirá las posibles amenazas y/o riesgos que puedan provocar un desastre en el Municipio:

Tabla 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Identificación de riesgos y amenazas
Año 2012

RIESGO	CENTRO POBLADO
	Origen natural
Sismos o terremotos	Todo el Municipio
Bajas temperaturas o heladas	Todo el Municipio
Tormentas o huracanes	Todo el Municipio
Desbordes e inundaciones	Microrregión IV y V
Deslizamientos	Microrregión I: Caseríos TwitzB'ech y TojXucuwe; Microrregión II: Aldea Los Duraznales, Tuipox, Telená, Caseríos Tzicol y Santa Elena; Microrregión III: Aldeas Tuilcanabaj, Talmax, Caseríos Twikb'al, TwiChoq'; Microrregión IV: Aldeas Twitzisb'il, Toj Coral, Toj Chan, Caserío TxeXaq; Microrregión V: Caserío Tuich'pech,
Vientos fuertes	Microrregión I: Caseríos TwitzB'ech y TojXucuwe; Microrregión II: Aldeas Los Duraznales, Tuipox y Telená, Caseríos Tzicol y Santa Elena; Microrregión III y IV; Microrregión V: Caserío Tuich'pech
Incendios forestales	Microrregión III y IV

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

RIESGO	CENTRO POBLADO
Origen socio-natural	
Plagas y enfermedades	Todo el Municipio
Erosión del suelo	Microrregión I: Aldea TojChulup, Caseríos TxolWitz, TwitzB'ech, TojXucuwe; Microrregión II, III y IV; Microrregión V: Caseríos Tuich'pech, El Aguacate, Txolxinij y San Cristóbal.
Deslizamientos	Microrregión I: Caseríos TwitzB'ech y TojXucuwe; Microrregión II: Aldea Los Duraznales, Tuipox, Telená, Caseríos Tzicol y Santa Elena; Microrregión III: Aldeas Tuilcanabaj, Talmax, Caseríos Twikb'al, TwiChoq'; Microrregión IV: Aldeas Twitzisb'il, Toj Coral, Toj Chan, Caserío TxeXaq; Microrregión V: Caserío Tuich'pech,
Origen Antrópico	
Contaminación del agua	Todo el Municipio
Origen Antrópico	
Deforestación o tala de árboles	Microrregión I: Caseríos TxolWitz, TwitzB'ech y TojXucuwe; Microrregión III y IV; Microrregión V: Caserío Tuich'pech
Aguas servidas y drenajes	Todo el Municipio
Desechos sólidos	Todo el Municipio
Construcción en zona inestables	Todo el Municipio
Migraciones	Todo el Municipio
Plaguicidas	Microrregión I: Aldea TojChulup, Caseríos TxolWitz, TwitzB'ech, TojXucuwe; Microrregión II, III, IV y V.
Uso inadecuado del suelo	Microrregión I: Aldea TojChulup, Caseríos TxolWitz, TwitzB'ech, TojXucuwe; Microrregión II, III y IV; Microrregión V: Caseríos Tuich'pech, El Aguacate, Txolxinij, San Cristóbal.

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

La mayoría de riesgos son de origen antrópico, amenazas causadas por actividades del hombre; el conjunto de éstas, son encontradas en todo el Municipio. Como siguiente en grado de ocurrencia, están los de origen natural, que pueden provocar desastres y están presentes en algunas comunidades.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se expone la clasificación, vulnerabilidad y el efecto que puede llegar a causar la amenaza y el centro poblado en donde se observaron:

Tabla 2
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2012

Clasificación	Vulnerabilidad	Efecto	Centro Poblado
Ambiental, ecológica	Poco conocimiento del uso y tratamiento del suelo, uso de agroquímicos, inexistencia de drenajes y terrenos montañosos.	Erosión y deslizamiento de tierras, contaminación del recurso agua, pérdida de suelos cultivables.	Todo el Municipio
Física	Materiales de construcción y casas en zonas inestables.	Daños por sismos, terremotos, tormentas, desbordes, inundaciones, deslizamientos o fuertes vientos.	Todo el Municipio
Económica	Cosechas en zonas montañosas y empinadas, además de poco conocimiento en el cuidado de las mismas.	Daños por fuertes vientos, tormentas o deslizamientos y por plagas y enfermedades.	Microrregión I: Caseríos Twitz B'ech y Toj Xucuwe; Microrregión II: Aldea Los Duraznales, Tuipox, Telená, Caseríos Tzicol y Santa Elena; Microrregión III: Aldeas Tuilcanabaj, Talmax, Caseríos Twikb'al, Twi Choq'; Microrregión IV: Aldeas Twitzisb'il, Toj Coral, Toj Chan, Caserío Txe Xaq; Microrregión V: Caserío Tuich'pech
Social	Inexistencia de un jefe de hogar.	Desintegración familiar.	Todo el Municipio
Educativa	Deserción escolar.	Bajo nivel escolar.	Todo el Municipio
Política	Falta de programas de recolección y manejo de desechos sólidos.	Uso inadecuado de los desechos sólidos.	Todo el Municipio
Institucional	Ausencia de Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, Coordinadora Local para la reducción de Desastres -COLRED-, y Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres-CONRED-.	Manejo de desastres por parte del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-, organización no totalmente capacitada.	Todo el Municipio

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

Los factores ambientales, ecológicos, económicos, físicos y educativos, son los de mayor vulnerabilidad con respecto a los riesgos encontrados que afectan o pueden afectar al Municipio.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

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

Se detectaron deficiencias en las fases del proceso administrativo de la institución. Esto ha obstaculizado el desarrollo de las actividades administrativas.

1.12.1.1 Planificación

La misión y visión no se encuentran colocadas en lugares visibles dentro de la institución, los principios y valores, lo que causa que sean desconocidos por los funcionarios municipales, por último, los objetivos no están debidamente trazados, esto afecta la orientación del trabajo hacia las metas. Todo esto causa un mal desempeño como servidor público.

1.12.1.2 Organización

La Municipalidad carece de un sistema definido de organización, porque se encuentran desactualizados los descriptores de puestos, la falta de un Manual de Normas y Procedimientos y el Manual de Clasificación Presupuestaria para el Sector Público, no se encuentra físicamente en las instalaciones.

1.12.1.3 Integración

La inadecuada inducción al personal de nuevo ingreso causa una adaptación lenta a su puesto de trabajo y retraso en las actividades asignadas al mismo.

1.12.1.4 Dirección

Los funcionarios municipales, se mostraron motivados por ejercer un puesto público y brindar un buen servicio a la población. Sin embargo, carecen de programas motivacionales, los cuales son importantes para continuar manteniendo el interés y el trabajo armonioso.

1.12.1.5 Control

Todos los departamentos presentan informes periódicos al departamento de recursos humanos, quien junto con el concejo municipal evalúa el cumplimiento de los objetivos de cada departamento.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Comprende el estudio relacionado a determinar la situación financiera en la Municipalidad, con base en la información de los períodos del 01 de enero del 2008 al 30 de septiembre del 2012.

1.12.3 Sistema financiero

En el año 2005 se implementó el Sistema Integral de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, sin embargo en el año 2010 inicia la utilización del Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN GL-.

1.12.4 Presupuesto

Los ingresos que la municipalidad considera que podrá obtener y los egresos que estima realizar en un periodo determinado, lo que se materializa con recursos financieros del Plan Operativo Anual -POA-.

1.12.4.1 Formulación del presupuesto

En el proceso de formulación del presupuesto participan activamente todas las oficinas de la administración municipal, principalmente los responsables de

unidades, programas y proyectos, de manera que el proyecto del presupuesto incluya sus requerimientos, objetivos y metas.

1.12.4.2 Formulación de ingresos

El presupuesto asignado del 2008 al 2012, de los cuales 10% está representado por los ingresos propios, los cuales tienen la misma tendencia cada año. Los mayores ingresos son asignados a través de las transferencias corrientes y de capital por lo que la Municipalidad es dependiente de estas transferencias, las cuales equivalen al 90% en promedio.

1.12.4.3 Formulación de egresos

En el año 2008 se asignó 53% para red vial, mientras que para los años 2009, 2010 y 2011; 64% en promedio fue asignado para desarrollo urbano y rural. El 19% corresponde a actividades centrales, los cuales se ven reflejados durante los cinco años. El año 2012 posee mayor asignación de egresos, derivado de lo asignado a red vial, el cual representa 37% comparado con lo que se programa para el 2012.

1.12.4.4 Ejecución presupuestaria

Al 30 de octubre de 2012 se ha ejecutado 45% en relación a los ingresos percibidos, por lo que refleja menos de la mitad en la ejecución del presupuesto a dicha fecha.

1.12.4.5 Liquidación presupuestaria

Presenta los resultados finales del presupuesto a través de la comparación de cifras estimadas y reales, con el objeto de establecer la pérdida o ganancia resultante de la ejecución presupuestaria en un ejercicio fiscal.

1.12.5 Módulo de contabilidad

A través de este módulo toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros, el cual es realizado a través del sistema SICOIN GL.

1.12.6 Tesorería

Este es uno de los módulos más importantes del departamento de la DAFIM, el objetivo principal es mantener la liquidez del Tesoro Municipal.

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

Se cuenta con un mercado municipal en donde la población en general se acerca a realizar sus compras, sin embargo, no se encuentra en óptimas condiciones, por lo que algunos vendedores se ubican en la plaza principal de la localidad el día domingo establecido como día de mercado, aunque el jueves se identifica como día secundario. Además se pudo determinar que los pobladores acuden al mercado del municipio de San Juan Ostuncalco para hacer compras, debido a que consideran que pueden abastecerse de mejor forma que en el mercado local.

Los productos agrícolas que se exportan se destinan a El Salvador y Nicaragua a través de intermediarios provenientes principalmente de Almolonga. La actividad artesanal y el comercio se explotan a menor escala para la comercialización.

Debido a que no se produce una variedad de bienes en el Municipio se hace necesario importar otros, tales como arroz, pepino, malanga, tomate, frutas, abarrotes, zapatos y utensilios de plástico para cubrir las necesidades de consumo de la población, desde los siguientes municipios: San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango y el país de México.

1.13.2 Flujo financiero

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.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Los habitantes del Municipio adquieren su sustento económico principalmente de las actividades que se describen a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Generación de empleo por trabajadores y valor de la producción según
actividades productivas
Año 2012

Actividades productivas	Trabajadores	Participación %	Valor de la producción	Participación %
Agrícola	893	50	Q10,718,268	73
Comercio y servicio	720	40	-	-
Artesanal	136	7	Q 3,772,000	25
Pecuaria	48	3	Q 282,650	2
Totales	1,797	100	Q14,772,918	100

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, la actividad productiva con mayor representación en el Municipio es la agricultura, en segundo lugar se encuentra la actividad comercial y los servicios, y por último, la actividad pecuaria.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

En el presente capítulo se describe y analiza la producción agrícola, de acuerdo al tamaño de finca y producto, los resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La papa es una fuente muy importante de ingresos monetarios para las familias de agricultores, además que es la base de su alimentación en el Municipio. A diferencia de los alimentos cuyo precio se fija en el mercado internacional, tales como el arroz, el trigo y el maíz, la papa no participa en el comercio mundial y su precio interno, por lo general se determinan a través de la oferta y la demanda locales.⁶

2.1.1 Descripción genérica

La papa (*solanumtuberosum*) pertenece a la familia de floríferas de las solanáceas, del género *Solanum*. Al crecer, las hojas compuestas de la planta de la papa producen almidón, el cual se desplaza hacia la parte final de los tallos subterráneos, también llamados estolones. Estos tallos sufren a consecuencia un engrosamiento y así se producen unos cuantos o hasta 20 tubérculos cerca de la superficie del suelo. El número de tubérculos que llegan a madurar depende de la disponibilidad de humedad y nutrientes del suelo. El tubérculo puede tener formas y tamaños distintos, y por lo general pesa hasta 300 g.⁷

⁶MAGA -Ministerio de Agricultura y Ganadería-, ICTA -Instituto de Ciencias y Tecnologías Agrícolas- y Cadena Agroalimentaria de la papa Fundación FUNDASISTEMAS. El mercado de la papa. Marzo 2009. Revista Agronegocios. 19 p.

⁷Ibid. p. 4

2.1.2 Variedades

Se conocen dos mil especies del género *Solanum* al cual pertenece la papa. Alrededor de ciento ochenta especies de papa producen tubérculos; de ellas ocho especies se cultivan como alimento. A pesar de que existen diversas variedades que se cultivan en Guatemala, las más importantes son: Atlantic, Atzimba, Loman y Tollocan. La principal variedad que se cultiva dentro del Municipio es Loman por su color y tamaño.⁸

2.1.3 Características y usos

La papa de la variedad loman crece de 30 a 60 centímetros, los tallos son erectos, no produce floración, madura entre 80 a 120 días, con una forma oblonga, con un peso aproximado de 1.076 (g/cc).⁹ La variedad loman se caracteriza por ser excelente para papas hervidas y puré; y en segundo lugar, procesada por las empresas nacionales alimenticias para diferentes propósitos: industria de boquititas, deshidratados, purés, etc.

2.2 PRODUCCIÓN

Con base en la investigación realizada se determinó que en Concepción Chiquirichapa el tamaño de finca que predomina es la microfincas y en menor número hay fincas subfamiliares.

2.2.1 Proceso productivo

“Es parte de una organización que recibe insumos y los transforma en productos o servicios, mismos que se espera sean de mayor valor para la organización que los insumos originales.”¹⁰

⁸Ibid. p. 4

⁹Ibid. p. 4

¹⁰ Chase R., J. R. y Aquilano N. Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva. 10ª. ed. México. Mc Graw Hill. 607 p.

A continuación se describen las diversas etapas del proceso productivo de la papa:

Gráfica 2
Municipio de Concepción de Chiquirichapa, Departamento de
Quetzaltenango
Flujograma del proceso de cultivo de papa
Microfincas y fincas familiares

ACTIVIDAD	PASO	DESCRIPCIÓN
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> S1[Selección de semilla] S1 --> S2[Preparación y limpieza de terreno] S2 --> S3[Siembra] S3 --> S4[Primera fumigación] S4 --> S5[Limpia] S5 --> S6[Segunda fumigación] S6 --> S7[Picado] S7 --> S8[Segunda fumigación] S8 --> A{{A}} </pre>	1	Inicio del proceso productivo
	2	Se seleccionan tubérculos de un peso de 40 a 60 gramos, sanos, sin heridas y golpes, no deben de estar deformes y presentar la forma y color de acuerdo con la variedad seleccionada.
	3	Se debe de realizar 20 días antes de la cosecha. El suelo debe de estar seco, limpiar la maleza y arar unos 40 centímetros con azadón.
	4	Encalar el suelo, realizar el surcado a un distanciamiento de 1 metro entre cada surco y 25 cm. entre cada planta y el surcado a una profundidad de 25 cm.
	5	En el momento de la siembra, en la zanja colocar fertilizante, fungicida e insecticida.
	6	Se requieren dos limpieas, la primera se realiza a los 45 días de siembra y la segunda a los 75 días.
	7	Se realiza a los 40 o 50 días después de la siembra, en época de floración, se aplica fertilizante foliar, al mismo tiempo se calzan los tallos para impedir que salgan los estolones.
	8	Éste se realiza a los 60 o 75 días, es importante que los tubérculos no queden expuestos al microambiente.
	7	Se realiza a los 40 o 50 días después de la siembra, en época de floración, se aplica fertilizante foliar, al mismo tiempo se calzan los tallos para impedir que salgan los estolones.

ACTIVIDAD	PASO	DESCRIPCIÓN
<pre> graph TD A{{A}} --> Picado Picado --> Defoliación Defoliación --> Cosecha Cosecha --> Clasificación Clasificación --> Lavado_y_empaque Lavado_y_empaque --> Fin </pre>	8	Éste se realiza a los 60 o 75 días, es importante que los tubérculos no queden expuestos al microambiente.
	9	Consiste en corte de follajes con machete para lograr una buena cosecha. El corte del tallo debe de ser total para que las papas maduren en forma pareja, generalmente se efectúa cuando la plantación esta amarillándose lo cual indica que la papa llega al fin del ciclo.
	10	Se realiza en forma manual con un azadón, es importante que el suelo esté seco.
	11	Se clasifica según el tamaño y peso.
	12	Se realiza de forma manual utilizando una fuente de agua limpia y abundante libre de contaminación con una manguera. Cuando esté totalmente seca se introduce en costales (arpías).
	13	Final del proceso

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

Se determinaron que los procesos anteriores los realizan la mayoría de los agricultores por las exigencias de la Central de Mayoreo del Municipio porque el producto debe ser clasificado y llegar lavado a ésta, de lo contrario tendrá penalización por la administración.

2.2.2 Volumen, valor y extensión de la producción

En el siguiente cuadro se detallan los datos obtenidos, según extensión, volumen y valor de la producción:

Cuadro 2
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Volumen, valor y extensión de la producción de papa
Año 2012

Estrato	Unid. Econ	Extensión en Mz.	Unid. de medida	Rendimiento en Mz.	Volumen total	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	364	102	Quintal	640	65,280	125.00	8,160,000.00
subfamiliares	12	17	Quintal	640	10,880	125.00	1,360,000.00
Totales	376	119	Quintal		76,160		9,520,000.00

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

2.2.3 Destino de la producción

La papa tiene dos destinos definidos; en primer lugar, ser consumida en fresco en el mercado local o exportada de la misma forma al mercado de Centroamérica.

La mayoría de productores en el Municipio llevan la papa a la Central de mayoreo, regularmente ésta es vendida a intermediarios, quienes se encargan de distribuirla a empresas procesadoras o exportarla principalmente a El Salvador.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Conforme a los resultados obtenidos en la producción agrícola se logró establecer que se utilizan dos niveles tecnológicos: nivel I o tradicional y nivel II o de baja tecnología.

La mayoría de productores requieren del uso de semilla criolla, la cual obtienen de la cosecha anterior, así mismo aplican agroquímicos, el tipo de riego que se utiliza es el que proviene de la lluvia. Durante la encuesta, únicamente se identificaron dos familias que contaban con riego por aspersión en sus cultivos.

2.4 COSTOS

Se estableció que los costos en los que incide el agricultor para su producción son empíricos, basados en la experiencia de siembra de cultivos y no estiman gastos reales en los que incurre la actividad, por lo cual se realizará un breve análisis de los principales cultivos:

Cuadro 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Estado de costo directo de producción de papa
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Papa				
Insumos	2,341,920.00	2,341,920.00	417,520.00	417,520.00
Semilla loman	734,400.00	734,400.00	122,400.00	122,400.00
Fertilizantes	434,112.00	434,112.00	72,352.00	72,352.00
Fertilizantes foliares	696,864.00	696,864.00	116,144.00	116,144.00
Herbicidas	149,736.00	149,736.00	5,440.00	5,440.00
Fungicidas	124,032.00	124,032.00	67,388.00	67,388.00
Insecticidas	202,776.00	202,776.00	33,796.00	33,796.00
Mano de obra	1,077,120.00	1,598,655.52	212,160.00	314,886.69
Preparación de la tierra	97,920.00	110,976.00	16,320.00	18,496.00
Siembra	293,760.00	332,928.00	65,280.00	73,984.00
Primera fumigación	36,720.00	41,616.00	6,120.00	6,936.00
Fertilización	36,720.00	41,616.00	6,120.00	6,936.00
Segunda fumigación	36,720.00	41,616.00	6,120.00	6,936.00
Limpia	146,880.00	166,464.00	24,480.00	27,744.00
Corte	428,400.00	485,520.00	87,720.00	99,416.00
Bonificación incentivo	-	149,540.16	-	29,454.88
Séptimo día	-	228,379.36	-	44,983.81
Costos indirectos variables	163,200.00	837,546.50	27,200.00	157,329.31
Costales (arpía)	163,200.00	163,200.00	27,200.00	27,200.00
Combustibles	-	62,530.00	-	9,620.00
Cuota patronal IGSS	-	154,620.61	-	30,455.57
Cuota INTECAP	-	14,491.15	-	2854.32
Prestaciones laborales	-	442,704.74	-	87,199.42
Costo directo	3,582,240.00	4,778,122.02	656,880.00	889,736.00
Producción en quintales	65,280	65,280	10,880	10,880
Costo por quintal	54.88	73.19	60.38	81.78

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

En cuanto a la mano de obra que se utiliza en la actividad agrícola existen variaciones, debido a que los agricultores no toman en cuenta el valor de la

mano de obra por el hecho de ser familiar. Conforme a los datos imputados se determinó que el jornal según Acuerdo Gubernativo 520-2011 asciende a Q.68.00.

2.5 RENTABILIDAD

El cultivo de papa se considera que es rentable debido a que genera Q.0.26 centavos por cada quetzal vendido para las microfincas y Q.0.22 centavos para las subfamiliares. En relación a la inversión que realizan los productores obtienen Q.0.43 centavos por cada quetzal invertido el estrato de microfincas y Q.0.30 centavos para subfamiliares.

2.6 FINANCIAMIENTO

El financiamiento interno es obtenido a través de ahorros, cosechas anteriores y aportes familiares, además juega un papel importante en el desarrollo de la producción agrícola, el cual representa el 85% del total del financiamiento porque la mayoría produce con fondos propios.

El financiamiento externo fue recibido de prestamistas individuales, instituciones bancarias, entre otros; el tipo de garantía es hipotecaria y las tasas de interés van desde 2% y 18% anual. Las instituciones y organizaciones que ofrecen financiamiento son: BANRURAL, Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola y Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso en que se manipula y coordina la transferencia de los productos desde el productor hacia el consumidor final.

2.7.1 Proceso de comercialización

Es la integración de factores como concentración, equilibrio y dispersión del producto. A continuación se presenta la tabla donde se describe el proceso de comercialización:

Tabla 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proceso de comercialización de papa
Año 2012

Etapas	Descripción	
	Microfincas	Fincas Subfamiliares
Concentración	La concentración se realiza a orillas del terreno, previo a trasladarlo a la Cabecera Municipal en la central de mayoreo, donde acuden los agricultores de diferentes aldeas, caseríos y municipios vecinos como San Martín Sacatepéquez y San Juan Ostuncalco a vender su producción.	Se concentra a orillas del terreno, donde se separa y clasifica el producto de mejor calidad en base al tamaño y color, luego se almacena en sacos de arpilla y se traslada al principal centro de acopio en la Cabecera Municipal, para una nueva concentración.
Equilibrio	No existe equilibrio entre oferta y demanda. El precio es determinado diariamente por los intermediarios, quienes imponen los precios de compra de la papa. El productor debe conformarse con los precios determinados por los intermediarios. El producto se vende a mayor precio si la oferta disminuye y a menor precio en caso esta incrementa, lo que da como resultado precios inestables y poco constantes.	No existe equilibrio entre oferta y demanda. En época de cosecha se satura el mercado y el precio se da a la baja, lo contrario sucede en época de baja cosecha, donde los precios se dan al alza; existen problemas para satisfacer la demanda en los meses de baja producción. Los intermediarios adquieren la producción a precios que sean convenientes, sin embargo existen problemas para satisfacer la demanda en los meses de baja producción.

Continúa en la siguiente página.

Viene de la página anterior.

Etapas	Descripción	
	Microfincas	Subfamiliares
Dispersión	El productor traslada la producción a la central de mayoreo donde es adquirida por mayoristas nacionales e internacionales; el producto llega al consumidor final por medio del minorista.	

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

Se pudo determinar dentro de las microfincas y fincas subfamiliares, que no existe equilibrio, debido a que no se aplican los principios de oferta, demanda y mercado en la comercialización de los productos. Los productores deben vender la cosecha de inmediato para no correr el riesgo que ésta caduque, así mismo, por la necesidad de recursos económicos, en algunas ocasiones venden el producto a precios por debajo del precio real y no es posible recuperar el costo de producción.

2.7.2 Análisis de comercialización

Por medio de este análisis se conocen las diferentes situaciones que pueden surgir en el mercado, donde participan oferentes y demandantes de bienes y servicios. Se describen a continuación las etapas que lo conforman:

2.7.2.1 Análisis estructural

Por medio de este análisis se conocen las diferentes situaciones que pueden surgir en el mercado en el que participan oferentes y demandantes de bienes y/o servicios. Se describen a continuación las etapas que lo conforman:

Tabla 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Análisis estructural de papa
Año 2012

Concepto	Descripción	
	Microfincas	Subfamiliares
Conducta de mercado	El precio es fijado por los mayoristas con base en la oferta y demanda del mercado local, la oferta es mayor a la demanda en los meses de noviembre y diciembre, por lo que estos bajan. El pago es al contado porque existen pocos oferentes del producto, es un mercado de oligopolio.	El pago se realiza al contado y el precio se determina según la oferta existente en ese momento. Éste no puede ser negociado por el productor al momento de la transacción. Es el principal producto de comercialización, por lo que existen distintos oferentes, lo que indica un mercado en oligopolio.
Estructura de mercado	Compuesto por los productores ubicados en todo el Municipio y los mayoristas que provienen de Almolonga, San Marcos, Quetzaltenango y Guatemala quienes son los principales mercados para la compra del producto.	Formado por los productores y los mayoristas, responsables de la compra y comercialización del producto en el mercado local e internacional.
Eficiencia de mercado	Debido a que no se implementa tecnología y estrategias en el proceso de producción, no es posible la existencia de eficiencia en el mercado.	Hay eficiencia de mercado ya que se identificaron organizaciones de productores que brindan capacitaciones a los agricultores para mejorar las técnicas utilizadas en el proceso productivo.

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

Los participantes del proceso de comercialización, respetan las políticas de precios en el mercado, no se comercializa a un precio menor o mayor que otro, aunque no sea suficiente para que los productores obtengan la rentabilidad deseada.

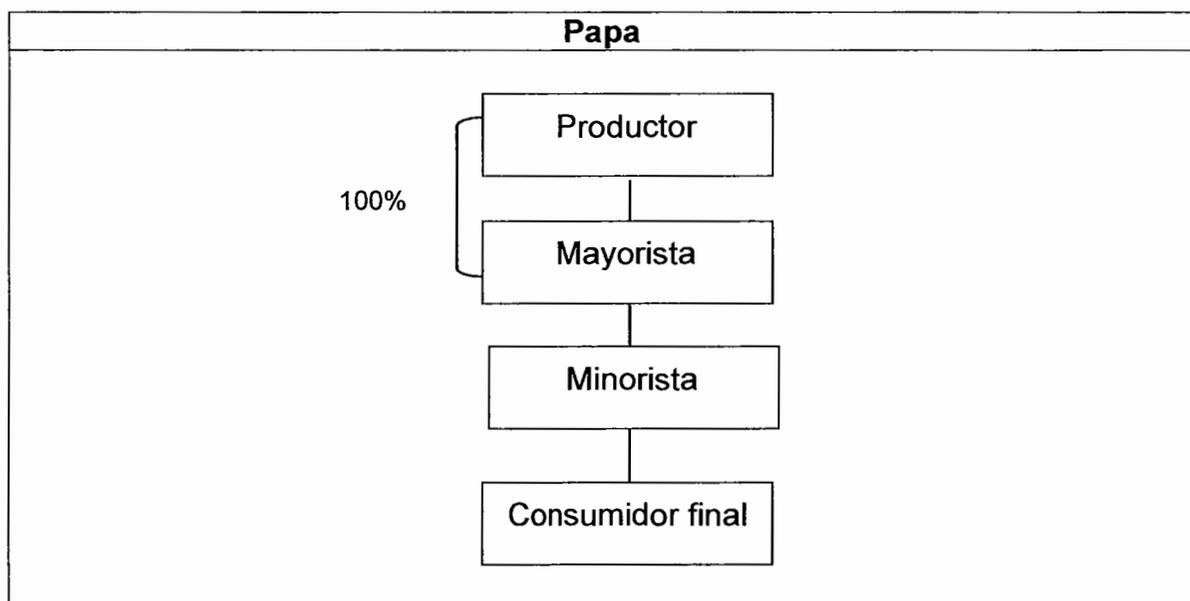
2.7.3 Operaciones de comercialización

Es importante conocer el comportamiento del mercado, por producto y la forma en que éste se distribuye. Por lo que se describe a continuación:

2.7.3.1 Canal de comercialización

Un canal de comercialización comprende las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Canal de Comercialización – microfincas y subfamiliares
Producción de papa
Año 2012



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

El total de la producción de papa lo comercializa el productor hacia el intermediario, quien a la vez la distribuye al mercado nacional, El Salvador y Nicaragua, lo que le facilita la compra al consumidor final.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia existente entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio que recibe el productor. Los márgenes de comercialización existentes se presentan a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Microfincas y fincas subfamiliares
Márgenes de comercialización de papa
Año 2012
(cifras en quetzales)

Participantes	Precio de venta Q.	Margen bruto Q	Costos mercadeo Q	Margen neto Q	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
Productor	125.00					36
Mayorista	250.00	125.00	2.75	122.25	98	36
Transporte			2.00			
Carga y descarga			0.75			
Minorista	350.00	100.00	5.75	94.25	38	28
Transporte			2.00			
Carga y descarga			0.75			
Piso de plaza			3.00			
Consumidor final						
Totales		225.00	8.50	216.50		100

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

La rentabilidad obtenida es de Q.0.98 por cada Q.1.00 que el mayorista invierte en la compra de la producción. Mientras que el minorista obtiene una rentabilidad de Q.0.39 por cada Q.1.00. Los cálculos de comercialización están basados en quintales.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el Municipio predomina la actividad agrícola, por lo que es importante realizar un análisis de acuerdo al tipo de organización empresarial, estructura, sistema y diseño organizacional.

A continuación se presenta la tabla en donde se detalla los aspectos relevantes del análisis organizacional:

Tabla 5
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción agrícola –microfincas y fincas subfamiliares
Análisis organizacional
Año 2012

Concepto		Microfincas	Fincas Subfamiliares
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico	Carecen de métodos de preservación de suelos, no se utilizan agroquímicos, para el riego de cultivos se utiliza el cultivo la lluvia, no utiliza asistencia técnica, no tienen acceso al crédito y utilizan semillas criollas.	Usa algunas técnicas de preservación de suelos, se aplican agroquímicos en poca proporción, para el riego se utiliza el cultivo de invierno y reciben asistencia técnica de proveedores de agroquímicos y semillas, mínimo acceso al crédito, se utiliza semilla mejorada y criolla.
	Mano de obra	Familiar y asalariada	
	Tipología	Informal	
Estructura organizacional	Complejidad	No hay división de trabajo	
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar la organización	
	Centralización	Jefe toma las decisiones (no delega funciones)	
Sistema organizacional		Lineal o militar	
Diseño organizacional	División de trabajo	No existe	
	Departamentalización	No presenta departamentalización	
	Jerarquización	Existe división en forma empírica porque los jornaleros conocen quien organiza las actividades.	
	Coordinación	Jefe de hogar	

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

En el Municipio no existe división de trabajo y todas las decisiones las toma el jefe de hogar, sin la aplicación de normas o procedimientos que se encuentren escritas y los costos en los que incurren los realizan en forma empírica.

2.8.1 Sistema organizacional

El sistema que se utiliza es el lineal o militar, se caracteriza porque la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea para cada miembro. En el Municipio se observó que es el propietario quien proporciona las instrucciones de forma verbal y es el responsable para que se cumplan.

2.8.2 Estructura y diseño organizacional

La estructura organizacional carece de división de trabajo, se agrupan por medio del núcleo familiar, los canales de comunicación responden a los objetivos y metas de las microfincas y fincas subfamiliares. A continuación se presenta la estructura organizacional:

Gráfica 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Estructura organizacional
Año 2012



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

El jefe de hogar, productor o administrador ocupa el nivel más alto en ambos estratos, quien toma todas las decisiones y planifica en forma empírica, es la máxima autoridad.

Con relación a la mano de obra, en las microfincas solo existe la del núcleo familiar. En cambio, en las fincas subfamiliares está conformada por el núcleo familiar, así como también por personal asalariado que se contrata para los procesos productivos de cosecha y siembra.

2.8.3 Proyección de la organización

Como se mencionó anteriormente los agricultores cultivan en forma individual, pero se planteará la proyección de la organización de éstos para mejorar su cultivo a través de la asociación de agricultores en una cooperativa.

2.8.3.1 Económica

Los ingresos actualmente para octubre 2012, son bajos y a la mayoría no les alcanza cubrir sus necesidades mínimas. Por otra parte, si estuvieran organizados podrían ampliarse a otros mercados, los costos se disminuirían, podrían obtener financiamiento en instituciones bancarias lo que le repercutiría en mayores ingresos a todos los asociados.

2.8.3.2 Social

Sí se organizan en una cooperativa podrán involucrarse y tener participación activa en un ambiente de cooperación y ayuda mutua en beneficio de los asociados, por consiguiente podrán lograr el desarrollo del Municipio.

2.8.3.3 Cultural

A través de la asociación, podrán obtener capacitaciones técnicas y administrativas, lo que les ayudará a enriquecer su conocimiento, mejorar su

nivel educativo, mejorar sus procesos productivos y buscar mejores alternativas para la comercialización del producto.

2.8.4 Aplicación del proceso administrativo

Los agricultores trabajan en forma individual y no cuentan con ningún proceso administrativo que les oriente sobre sus responsabilidades administrativas para mejorar el proceso productivo.

2.8.4.1 Planeación

A través de la planeación se establece el marco y rumbo de las funciones de cualquier empresa, tales como organización, dirección y control, en este caso será el Consejo Administrativo de la cooperativa, quien buscará los mecanismos para poder lograr alcanzar los objetivos que se plantearon.

2.8.4.2 Organización

Los productores de papa no cuentan con una organización definida como se mencionó anteriormente, pero a través de la asociación, el gerente de ésta debe puntualizar todo el trabajo que debe realizarse para lograr las metas de la organización; definir cuáles serán las funciones de cada integrante y agrupar a las personas según su relación; establecer mecanismos para coordinar el trabajo; vigilar la eficiencia de la organización y hacer ajustes para mantenerla o mejorarla.

2.8.4.3 Integración

A través de la integración el gerente tendrá que realizar las siguientes actividades: primero tendrá que detectar las necesidades de los elementos humanos que requiera de acuerdo con las estrategias establecidas; definir qué clase de personas requiere cuyas características sean de acuerdo a los requerimientos de la Cooperativa, el cual se recomienda hacerlo a través de

procesos adecuados de reclutamiento y selección de personal; así como impulsar su desarrollo mediante el establecimiento de políticas y programas que contribuyan a su realización personal y guíen apropiadamente el esfuerzo para actuar con eficacia de la integración de todos los recursos.

2.8.4.4 Dirección

A través de ésta se pone en marcha los lineamientos en la planeación y la organización, en donde se actuará y ejecutará mediante la toma de decisiones y la coordinación del personal. Se recomienda llevar una correcta supervisión, que armonicen con la motivación, liderazgo y buena comunicación con los colaboradores.

2.8.4.5 Control

Los agricultores no cuentan con un control administrativo, con la implementación de una cooperativa se sugieren realizar un esfuerzo para fijar niveles de desempeño con objetivos de planeación; diseñar los sistemas de retroalimentación de información; comparar el desempeño real con esos niveles de desempeño determinados de antemano, con lo cual determinará si hay desviaciones y medir su importancia; tomar las medidas pertinentes para garantizar que todos los recursos de la empresa se utilicen en forma eficaz y eficiente en la obtención de los objetivos organizacionales.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

De acuerdo a los datos obtenidos de los costos de la papa, a continuación se presentan la forma en las que las unidades productoras generan empleo para los habitantes del Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Producción de papa
Generación de empleo por tamaño de finca
Año 2012

Producto	Microfincas	Subfamiliares
No. De Jornales	1683	1075
Naturaleza de la mano de obra	Familiar	Familiar y asalariada
Forma de pago	Por jornal diario	Por jornal diario
Valor monetario (ventas)	Q 8,160,000.00	Q 1,360,000.00

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

Del total de la población económicamente activa que trabajan en la producción de papa, el 61% pertenece al estrato de microfincas y el resto a las fincas subfamiliares.

En las microfincas, el trabajo lo realiza el núcleo familiar sin percibir ningún tipo de remuneración económica y en muy pocas ocasiones en las fincas subfamiliares contratan mano de obra asalariada, a quienes se les paga Q.68.00 por jornal.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

De acuerdo a la investigación realizada se identificó la producción del cultivo de papa se desarrolla en microfincas y fincas familiares, a continuación se describen los principales problemas encontrados y se plantean sus respectivas las soluciones:

2.10.1 Problemática encontrada

La papa es el cultivo más importante dentro del Municipio, sin embargo existen las siguientes deficiencias en su estructura y organización que permita su desarrollo:

- La producción de las unidades productivas se realiza en forma individual, además que la mayoría de productores cuentan con una organización deficiente por falta de planificación, inexistencia de división de trabajo, autoridad concentrada con el jefe de familia y falta de mano de obra calificada, lo cual limita su desarrollo.
- Carecen de fuentes de financiamiento externo formal, lo cual los obliga a acudir a prestamistas que les cobran tasas de interés muy elevadas.
- Falta de interés de los agricultores para recibir capacitaciones por parte de instituciones o proveedores que se encuentran en el Municipio, lo cual provoca desconocimiento de técnicas adecuadas y mejoramiento en su organización.

2.10.2 Propuesta de solución

A continuación se presentan las propuestas de solución para reducir los problemas planteados anteriormente:

- Creación de una cooperativa a través de la organización de pequeños agricultores que esté legal y formalmente constituida, que les permita acceder a asistencia técnica, créditos formales, nuevos mercados y precios de insumos más económicos.
- Buscar financiamiento externo formal a través de instituciones bancarias.
- Solicitar capacitaciones a través de instituciones que se encuentran en el Municipio, lo cual les permitirá mejorar los procesos productivos y elevar su calidad de vida.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

Como respuesta a las necesidades socioeconómicas de la población y con base en las potencialidades productivas detectadas en el Municipio, se propone la ejecución del proyecto producción de ajo, con el fin de crear beneficios económicos y sociales a los productores.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la siembra, cosecha y venta de ajo criollo destinada al mercado guatemalteco, al utilizar un canal nivel dos (mayorista y minorista), el precio de venta propuesto para el mayorista es de Q.950.00 el quintal.

Se propone que el área de producción se sitúe en el caserío Toj Coral, municipio de Concepción Chiquirichapa; la extensión de terreno necesaria es de dos manzanas, donde se sembrarán 56 quintales de semillas, se tendrá dos cosechas en el año que en total producirán aproximadamente 500 quintales anuales, con lo cual se pretende cubrir 1.46% de la demanda insatisfecha del país.

El tipo de organización que se sugiere es una cooperativa con el nombre de Cooperativa Productora de Ajo, R.L. integrada por 20 asociados que aportarán Q.5, 000.00 cada uno, cantidad de la que entregarán al inicio del proyecto. También se obtendrá un financiamiento externo a una tasa del 12% el cual será amortizado en los primeros dos años de vida del proyecto.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La importancia económica y social de la agricultura, radica en la posibilidad de producir alimentos que generen fuentes de empleo y mejoren la calidad de vida de la población.

La investigación de campo evidenció que no existe ningún tipo de organización que se dedique al cultivo de ajo, por lo tanto constituirá una opción para diversificar la producción agrícola. Además el Municipio existen condiciones naturales y económicas propicias para el desarrollo de este proyecto.

A través de la organización de la cooperativa se mejorarán las condiciones de vida de las familias del caserío Toj Coral, de esta manera se contribuirá a reducir los niveles de pobreza en el área.

3.3 OBJETIVOS

Se determinarán con el fin de mejorar la situación socioeconómica de los habitantes del Municipio y que el proyecto sea de beneficio a las familias que se dediquen a la producción y venta de ajo. A continuación se plantean los siguientes objetivos:

3.3.1 Objetivo general

Promover un cultivo alternativo para mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores, que permita generar fuentes de empleo y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

3.3.2 Objetivos específicos

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha de ajo 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 través del estudio de mercado se evaluará la oferta y demanda. Se determinará también la estructuración de los precios y cómo afectarán en la eficiencia y rentabilidad del producto.

3.4.1 Identificación del producto

El ajo es una planta procedente del centro y sur de Asia, su nombre científico es *Allium Sativum* pertenece a la familia de las liliáceas; es una planta monocotiledónea, de un solo embrión, de raíces numerosas con tallos que alcanzan los 30 a 55 centímetros de altura, la raíz es bulbosa denominada "cabeza" está formada por una serie de unidades o "dientes" recubiertos por una túnica protectora de color variable, que forma conjuntamente una capa envolvente; el número de dientes en un bulbo varía según el tipo (de 6 a 12). Las hojas son macizas, largas, alternas y sin nervios aparentes.¹¹

La temperatura adecuada para el cultivo de ajo es entre 12 y 21 C°, alturas entre 600 y 3500 msnm son óptimas para su producción. Requiere de un ambiente seco, de suelos francos a franco-arcillosos con un pH cercano a 6.5, aquellos suelos que tengan pH menor a 6.0 no son recomendables.

3.4.1.1 Contenido nutricional

Nutrientes de los que está compuesto el ajo. A continuación se detallan en la tabla:

¹¹ Cultivo de ajo. Boletín técnico No. 5 Segunda edición. Fundación de Desarrollo Agropecuario, INC. 1995

Tabla 6
Contenido nutricional de ajo
Por 100 gramos de sustancia comestible

Compuesto	Contenido	Unidad de medida
Agua	63.38	Por ciento
Calorías	134.00	Calorías
Proteína	5.30	Gramos
Carbohidratos	29.30	Gramos
Ceniza	1.40	Gramos
Calcio	38.00	Miligramos
Fósforo	134.00	Miligramos
Hierro	1.40	Miligramos
Vitamina B1 Tiamina	0.21	Miligramos
Vitamina B1 Riboflavina	0.08	Miligramos
Niacina	0.60	Miligramos
Vitamina C	9.00	Miligramos
Potasio	529.00	Miligramos
Sodio	19.00	Miligramos
Zinc	1.00	Miligramos

Fuente: elaboración propia, con base en datos de tabla de composición de alimentos para Centroamérica del INCAP febrero 2012.

Está compuesto principalmente de agua, potasio, vitamina C, magnesio y calcio, es una excelente fuente de energía por lo que es importante consumirlo en la dieta diaria por todos los nutrientes con los que cuenta.

3.4.1.2 Usos y formas

El ajo además de ser utilizado en la cocina como especia para condimentar las comidas, sirve para preparar infusiones especiales para calmar padecimientos como infecciones de las vías respiratorias, también previene la difteria y el tifus. Funciona en el organismo como antiséptico intestinal y pulmonar y como bactericida.

Adicionalmente, es utilizado para la salud de las aves, como antiséptico intestinal y para las plantas para evitar la contaminación de mosquitos.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de ajo que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer y situar a la venta a precios competitivos en el mercado nacional para satisfacer las necesidades de los consumidores. En el siguiente cuadro se detalla la oferta correspondiente al período de los años 2008 al 2017:

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de ajo
Período 2008 al 2017
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2008	406,000	43,840	449,840
2009	650,000	32,951	682,951
2010	642,500	27,967	670,467
2011	650,600	38,349	688,949
2012	686,600	23,772	710,372
2013	775,680	22,954	798,634
2014	831,860	19,481	851,341
2015	888,040	16,007	904,047
2016	944,220	12,533	956,753
2017	1,000,400	9,059	1,009,459

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción e importación del departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala -BANGUAT- y el MAGA. Proyecciones 2013-2017 realizada por medio del método de mínimos cuadrados, (ver anexo 1 y 2).

En Guatemala la oferta de ajo presenta 10% de incremento anual promedio, para el período de 2008 al 2017. Se debe a que el mercado guatemalteco demanda de una mayor cantidad de ajo anualmente, por el crecimiento constante de la población.

3.4.3 Demanda

Para el proyecto se ha delimitado el 85 % de la población nacional como clientes potenciales de ajo, debido a que se determinan personas de 5 años en adelante como posibles consumidores, de acuerdo a sus gustos y preferencias.

El consumo per cápita de ajo en el país se calcula sobre la base de la ingesta diaria promedio del guatemalteco, el cual asciende a 8.33 gramos diarios que equivalen a 3,000 gramos anuales, o lo mismo, 3 kilos anuales.

Para mayor comprensión se ha estandarizado el consumo per cápita en quintales, por lo cual, el consumo promedio anual por persona es de 0.0652 quintales de ajo que están integrados por 4 dientes.

3.4.3.1 Demanda potencial

A continuación se muestra el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada de ajo para los años 2008 a 2017:

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de ajo
Período 2008 al 2017

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per cápita quintales	Demanda potencial quintales
2008	13,677,815	11,626,143	0.0652	758,227
2009	14,017,057	11,914,498	0.0652	777,033
2010	14,361,666	12,207,416	0.0652	796,136
2011	14,713,763	12,506,699	0.0652	815,654
2012	15,073,375	12,812,368	0.0652	835,589
2013	15,438,384	13,122,626	0.0652	855,823
2014	15,806,675	13,435,674	0.0652	876,240
2015	16,176,133	13,749,713	0.0652	896,720
2016	16,548,168	14,065,943	0.0652	917,344
2017	16,924,190	14,385,562	0.0652	938,189

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos y proyectados del INE, del IX Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Consumo per cápita con base en ingesta diaria recomendada, ver anexo 4.

La demanda potencial se incrementa anualmente a razón de 2% promedio anual, proporcional al crecimiento de la población nacional.

3.4.3.2 Consumo aparente

A continuación se presenta el cuadro que muestra el consumo aparente para los años 2008 a 2017, el cual se obtuvo sobre la base de la producción, importaciones y exportaciones.

Cuadro 8
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de ajo
Período 2008 al 2017
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	406,000	43,840	1,372	448,468
2009	650,000	32,951	14,234	668,717
2010	642,500	27,967	11,099	659,368
2011	650,600	38,349	7,171	681,778
2012	686,600	23,772	10,150	700,222
2013	406,000	22,954	11,953	417,001
2014	650,000	19,481	13,002	656,478
2015	642,500	16,007	14,052	644,455
2016	650,600	12,533	15,101	648,032
2017	686,600	9,059	16,150	679,509

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 6 y datos de exportaciones del departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala -BANGUAT-. Y proyecciones 2013-2017 realizada por medio del método de mínimos cuadrados, (ver anexo 2 y 3).

El consumo nacional aparente del ajo se ha incrementado a razón de 10% promedio anual, como resultado de una menor cantidad en las importaciones y el incremento de la producción y exportaciones.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

A continuación se determina la cantidad de ajo que la oferta no ha logrado cubrir del mercado meta:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajo
Período 2008 al 2017
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	758,227	448,468	309,759
2009	777,033	668,717	108,316
2010	796,136	659,368	136,768
2011	815,654	681,778	133,876
2012	835,589	700,222	135,367
2013	855,823	417,001	438,822
2014	876,240	656,478	219,761
2015	896,720	644,455	252,265
2016	917,344	648,032	269,312
2017	938,189	679,509	258,680

Fuente: elaboración propia, con base en información de cuadros 7 (Demanda potencial histórica y proyectada de ajo) y 8 (Consumo aparente histórico y proyectado de ajo).

Se evidencia que existe demanda insatisfecha en el mercado nacional para la producción y comercialización del producto; dato alentador para la cooperativa, debido a que se pretende cubrir 1.46% promedio anual de la misma.

3.4.4 Precio

Durante el año 2008 el precio de venta de un productor para un quintal de ajo a nivel nacional era de Q.434.00; 2009 de Q.581.00; 2010 precio de Q.627.00; 2011 de Q.703.00 y para el año 2012 de Q.810.00. Debido a la inflación el precio ha presentado un incremento promedio anual 17%.¹²

Para establecer el precio se tomarán en cuenta los siguientes factores: costo de producción, gastos administrativos, costo de venta, con base en la oferta y demanda.

¹² Banco de Guatemala. Departamento de Estadísticas Económicas. Precio por producto, por partida (cifras en Unidades de U.S. dólares) (en línea) Consultado el 25 de octubre de 2013. p. 1 Disponible en: www.banguat.gob.gt/estaeco/ceie/hist/pdfs/kf-51.pdf

Para un quintal se propone un precio de Q.950.00 para el mayorista con lo que se cubren todos los costos y gastos, además de generar utilidades.

3.4.5 Comercialización

Actividades que se realizan desde el proceso de producción hasta la adquisición del producto, por lo que comprende la transferencia del producto hacia el mayorista para que continúe con el proceso de comercialización.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

Se identificarán principalmente los canales que llevarán a cabo la manipulación y transferencia de la producción, desde el productor hasta el consumidor final, con el objetivo de facilitar su distribución y obtener el mayor beneficio en cada etapa del proceso.

Tabla 7
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de Ajo
Proceso de comercialización
Año 2012

Etapa	Descripción
Concentración	La concentración se realizará en la unidad de producción al momento de la cosecha; después se deberá trasladar el producto a una bodega dentro de las instalaciones de la cooperativa para una nueva concentración. El producto será empacado en costales con capacidad de un quintal después de realizarse la limpieza y secado del producto.
Equilibrio	Determinado con base en la oferta y demanda. El producto será clasificado de acuerdo al tamaño del bulbo. El total de la producción se venderá al mayorista en los meses de enero y julio. Por ser un producto demandado durante todo el año, la producción se venderá inmediatamente después de la cosecha.
Dispersión	El proceso será realizado desde el lugar de concentración, en las instalaciones de la cooperativa por parte del mayorista, hacia el mercado La Terminal zona 4 capitalina, para el consumidor final.

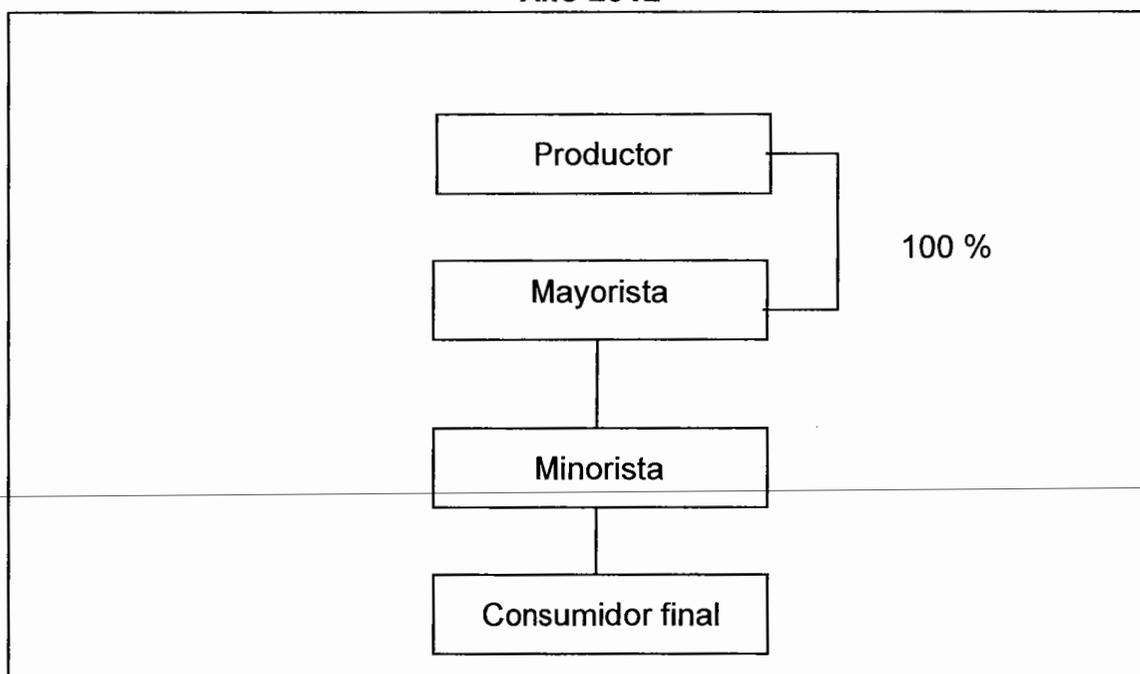
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se describen las actividades para trasladar el producto en condiciones favorables hasta los mayoristas ubicados en La Terminal zona 4 capitalina, quienes continuarán con el proceso de comercialización hacia los minoristas y al consumidor final.

3.4.5.2 Canales de comercialización

Para que el proyecto se ejecute de manera eficiente se sugiere que se utilice el canal nivel dos, que se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Canal de comercialización propuesto
Año 2012



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

Para el proceso de comercialización se propone realizarlo de forma directa al mayorista, posteriormente éste se encargará de trasladar el producto a los

minoristas provenientes de distintos mercados y tiendas de barrio para facilitarlo al consumidor final.

3.4.5.3 Márgenes de Comercialización

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización:

Cuadro 10
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Márgenes de comercialización
Año 2012

Participante	Precio por quintal Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento %	Participación %
Productor	950					38
Mayorista	1,667	717	75	642	68	29
Transporte			70			
Empaque			5			
Minorista	2,500	833	55	778	47	33
Transporte			50			
Empaque			5			
Total		1,550		1,420		100

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

El precio en que la Cooperativa Productora de Ajo, R.L. comercializa es de Q.950.00. El mayorista y minorista obtienen un rendimiento de Q.0.68 y Q.0.47 por cada quetzal, respectivamente. El productor es el que cuenta con la mayor participación.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En el desarrollo de este estudio se analizará la localización, tamaño, valor y volumen de la producción, proceso productivo y los requerimientos técnicos que se necesitan para la realización de la producción de ajo.

3.5.1 Localización

Indica la ubicación donde se desarrollará el proyecto, se toma en cuenta factores como la topografía, clima y las vías de acceso al lugar.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto producción de ajo, se propone ejecutarlo en el municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango. Se localiza en el centro-oeste del departamento de Quetzaltenango al occidente del país y tiene una extensión territorial de 48 km²; se encuentra a 13 km de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango y a 214 km de la Ciudad Capital. Colinda al norte con San Juan Ostuncalco y San Mateo, al este con San Mateo y Quetzaltenango, al sur con San Martín Sacatepéquez y Quetzaltenango, al oeste con San Juan Ostuncalco y San Martín Sacatepéquez.

3.5.1.2 Microlocalización

El lugar geográfico para implementar el proyecto es la aldea Toj Coral del municipio de Concepción Chiquirichapa, que dista a 3.5 kilómetros de la Cabecera Municipal, las vías de acceso son de terracería y accesibles en cualquier época del año, cuenta con las características climatológicas, topográficas e hidrográficas adecuadas para llevar a cabo la actividad del cultivo de ajo.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Está determinado por la demanda insatisfecha, la cobertura estimada de la población, que se pretende satisfacer, la capacidad financiera y empresarial de los agricultores, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra. Para la ejecución del proyecto se utilizarán dos manzanas de terreno con un rendimiento anual de producción de 496 quintales, al consolidar la producción al final del proyecto se obtendrá un total de 2,480 quintales.

3.5.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se identificará la cantidad de extensión de tierra a cultivar y la cosecha por manzana para los cinco años del proyecto. A continuación se detalla el cuadro de la producción de ajo:

Cuadro 11
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Superficie, volumen y valor de la producción
Período 2013 al 2017

Año	Manzanas	Cosechas	Producción anual en quintales	Merma 0.80%	Producción total en quintales	Precio Unitario Q	Total Q.
1	2	2	500	4	496	950.00	471,200.00
2	2	2	500	4	496	950.00	471,200.00
3	2	2	500	4	496	950.00	471,200.00
4	2	2	500	4	496	950.00	471,200.00
5	2	2	500	4	496	950.00	471,200.00
Total			2,500	20	2,480		2,356,000.00

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

Para el tiempo de vida del proyecto la producción total, en dos manzanas de terreno dividida en dos cosechas anuales, será de 2,480 quintales de ajo, que generará un ingreso total de Q.2, 356,000.00. Se mantiene el precio al mayorista y el peso promedio por quintal de ajo será de Q.950.00.

3.5.2.2 Cobertura de la demanda

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

Cuadro 12
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Cobertura de demanda insatisfecha
Período 2013 – 2017

Año	Demanda insatisfecha quintales	Producción neta en quintales	Cobertura de mercado %
1	438,822	496	0.11
2	219,761	496	0.23
3	252,265	496	0.20
4	269,312	496	0.18
5	258,680	496	0.19

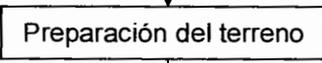
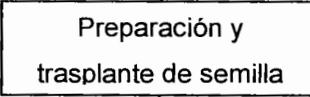
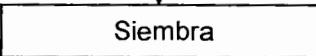
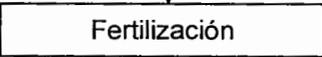
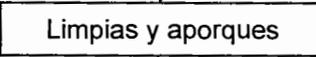
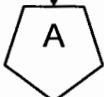
Fuente: elaboración propia, con base en información de cuadro 9 (Demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajo)

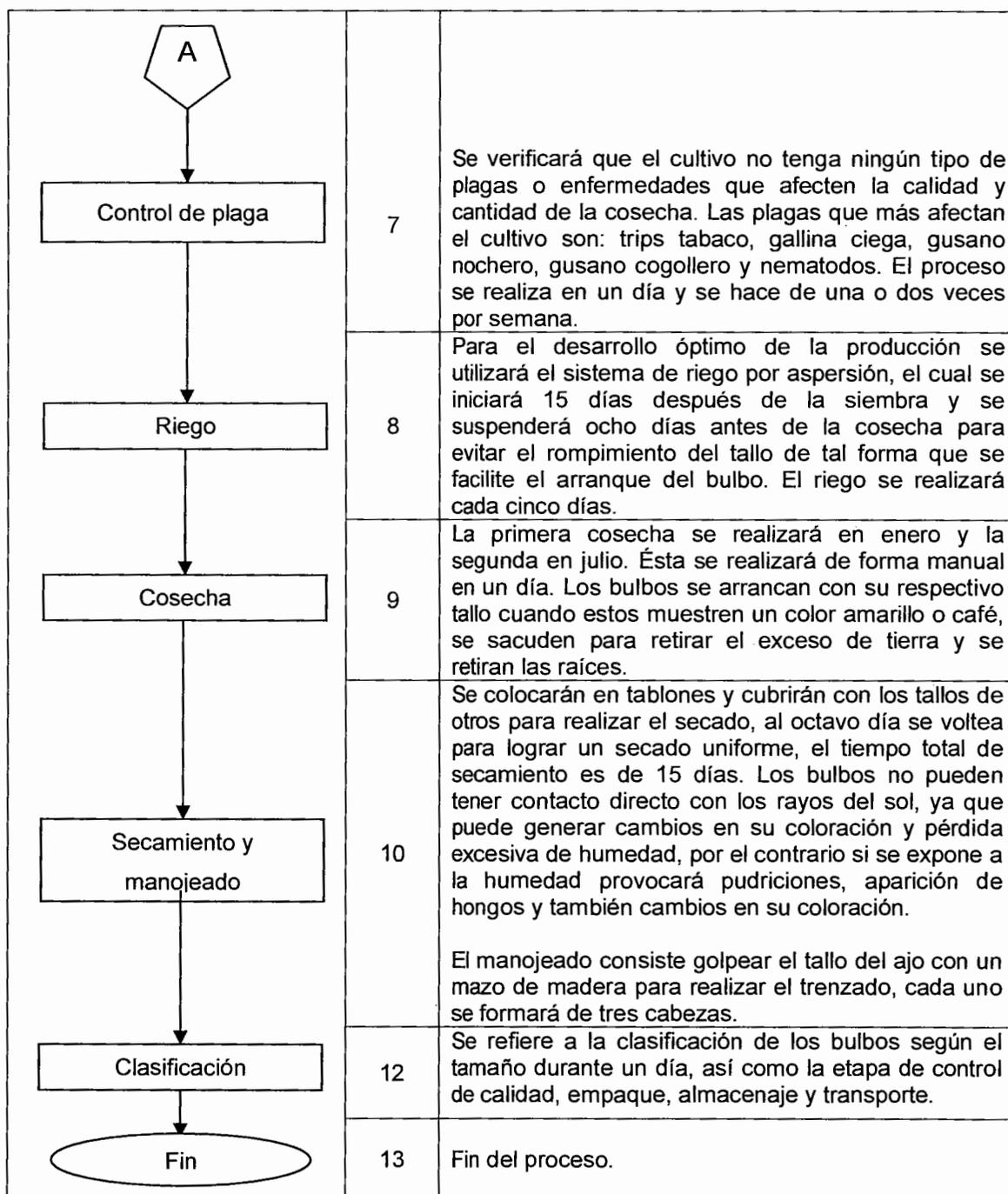
Se cubrirá en promedio 0.18% del mercado guatemalteco. La cobertura se mantendrá debido a que se le venderá directamente a los mayoristas ubicados en el mercado La Terminal a quien acudirán los minoristas para continuar con el proceso de comercialización.

3.5.3 Proceso productivo

Es el procedimiento que conlleva la siembra y cultivo de ajo, a continuación se presentan los pasos que se realizarán en el proyecto y cuántos jornales se necesitan para realizar cada actividad.

Gráfica 6
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Flujograma del proceso productivo
Año 2012

ACTIVIDAD	PASO	DESCRIPCIÓN
	1	Inicio del proceso.
	2	Después de haber escogido el terreno propicio para sembrar. Separar la maleza, se debe asegurar la nivelación del terreno para obtener un drenaje adecuado. Arar el terreno a una profundidad de 25 a 35 centímetros de dos a tres veces, con el fin de aflojar y voltear la capa arable e incorporar los residuos de la cosecha anterior para su descomposición, de tal forma que aumente el contenido de materia orgánica y que la superficie sea óptima para la germinación de la semilla. Esta actividad se realiza en cuatro días.
	3	Se utilizará la variedad criolla, por lo que antes de realizar la siembra se deben desgranar los bulbos cinco a diez días antes de la siembra. Es necesario realizar la desinfección de la semilla para evitar la aparición de nematodos y hongos, que puedan afectar la producción. Tendrá una duración de dos días.
	4	La primera siembra se realizará en febrero y la segunda en agosto. Se deposita la semilla dentro de agujeros preparados a una profundidad de cinco a siete cm. considerar una distancia entre surcos de 12-14 cm. Y una distancia de 10-12 cm. entre cada planta. Se realizará en un día.
	5	Es importante mantener niveles aceptables de nitrógeno, fósforo y potasio para que se obtenga buen rendimiento en la cosecha se deben aplicar abonos químicos y orgánicos, además. La actividad dura dos días.
	6	Se realizan dos limpiezas, la primera de los 20 a 60 días después de la siembra y la segunda de los 40 a 90 días después de la siembra, se utilizan herbicidas y también de forma manual para remover la hierba que crece alrededor, los tallos y hojas secas de las plantas. Cada limpieza tendrá una duración de dos días.
		

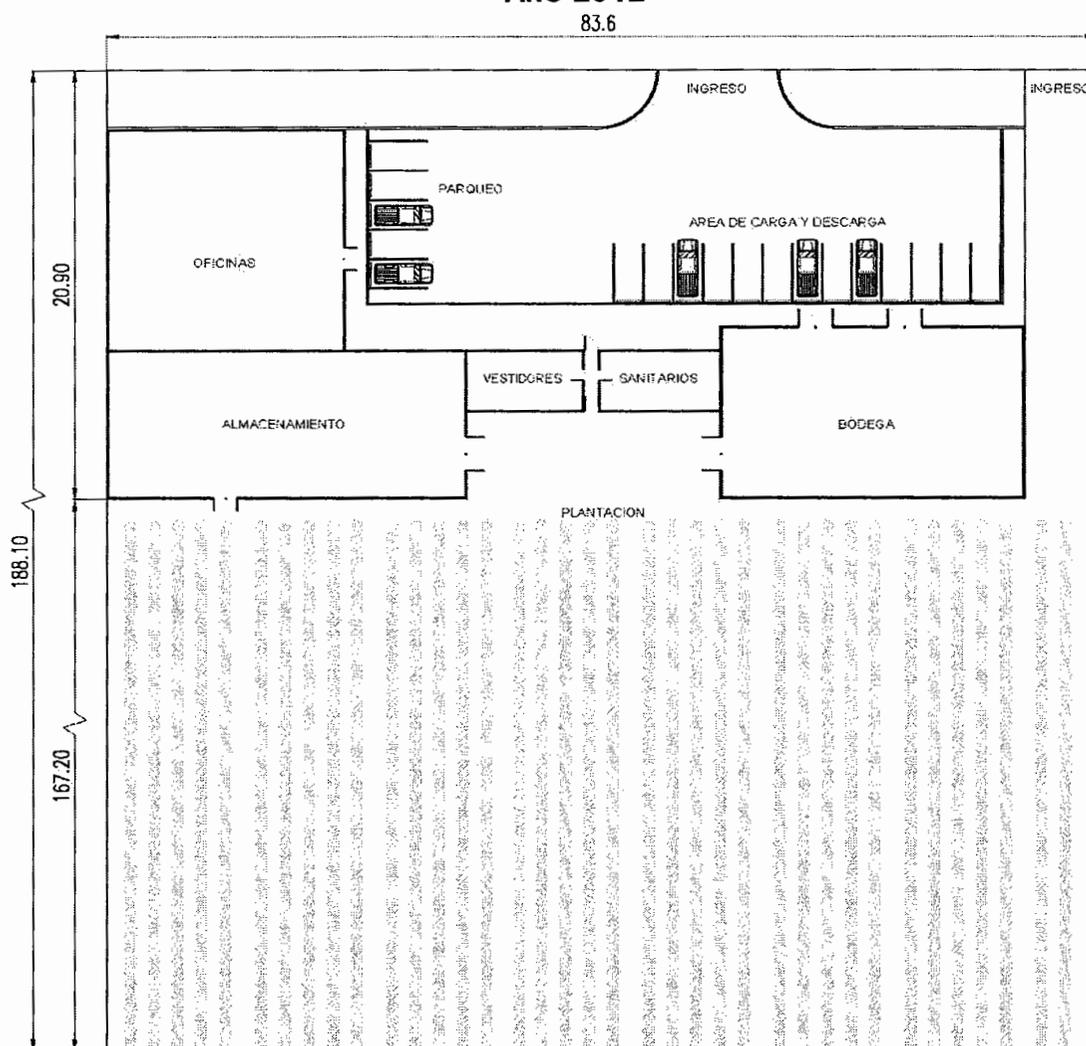


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

3.5.3.1 Ingeniería del proyecto

A continuación se muestra la distribución física de la plantación, área de empaque y almacenamiento y oficinas:

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



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

Se presenta la distribución de la planta, la cual será de dos manzanas para el cultivo, así como de diferentes áreas para el proceso y requerimientos del personal.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende la erogación que debe hacerse para ejecutar el proyecto, representado por todos los bienes permanentes necesarios para el inicio de las operaciones estos bienes se agrupan en: equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y gastos de organización. La inversión fija para la puesta en marcha del proyecto, se detalla a continuación:

3.5.4.1 Humanos

Para la producción se contratará mano de obra asalariada para desarrollar las diferentes etapas de la producción de ajo. Se contará con 20 miembros de la cooperativa y jornaleros para que trabajen dos manzanas de terreno propuesta en el proyecto. El total de jornales por las dos manzanas será de 639.

3.5.4.2 Físicos

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con equipo de riego, agrícola, herramientas, equipo de oficina, mobiliario y equipo. A continuación se detallan los requerimientos físicos:

Tabla 8
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Requerimientos físicos
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangibles		
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Herramientas		
Machetes	Unidad	3
Piochas	Unidad	2
Palas	Unidad	2
Azadones	Unidad	4

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Rastrillos	Unidad	2
Limas para afilar	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bamba para fumigar	Unidad	1
Carretillas de mano	Unidad	1
Equipo de riego		
Por aspersión	Unidad	1

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

Para poner en marcha el proyecto durante el primer año de operaciones se muestra el equipo necesario. En el nivel tecnológico, el sistema de riego será por aspersión y se aprovechará también la época de lluvia.

3.5.4.3 Financieros

El recurso financiero se obtendrá por medio de dos fuentes, interna y externa. En el financiamiento interno se dará un aporte por socio de Q5,000.00 para un total de Q.100,000.00. El externo se hará por medio de un préstamo de Q.23,762.00 en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- con una tasa de 12% anual, con garantía prendaria, para un total de inversión de Q123,672.00.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio se desarrollará en su totalidad en el Capítulo IV de este documento.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es necesario para determinar la cantidad de dinero y recursos necesarios para iniciar el proyecto, además establece las fuentes de financiamiento, precio de venta, total de gastos, la utilidad que se puede generar, los estados financieros y su análisis.

3.7.1 Inversión fija

Son los recursos de carácter permanente que se desembolsan para la adquisición de activos fijos. A continuación se presentan los rubros que la integran:

Cuadro 13
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Inversión fija
Año 2012

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q.
Tangibles			12,408
Instalaciones			5,000
Galera	1	5,000	5,000
Herramientas			578
Machetes	3	26	78
Piochas	2	50	100
Palas	2	35	70
Azadones	4	67	268
Rastrillos	2	25	50
Limas para afilar	1	12	12
Equipo agrícola			555
Bomba para fumigar	1	345	345
Carretillas de mano	1	210	210
Equipo de riego			2,000
Por aspersión	1	2,000	2,000
Mobiliario y equipo			2,025
Escritorio	1	500	500
Silla giratoria	1	175	175
Estanterías	1	250	250
Teléfono celular	1	100	100
Mesa para sesiones	1	800	800
Sillas plásticas	5	40	200
Equipo de computación			2,250
Computadora	1	2000	2,000
Impresora	1	250	250
Intangible			5,000
Gastos de organización			5,000
Total			17,408

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Los rubros que integran el equipo tangible, representan 71% del total de la inversión fija necesaria para empezar a cultivar ajo, mientras que el otro 29% lo

representan gastos de organización y estudio técnico.

3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Constituido por los recursos materiales que se utilizarán para la primera cosecha, mismos que formarán parte del proyecto y serán utilizados para las operaciones normales durante un ciclo productivo determinado. A continuación se presenta el cuadro de inversión en capital de trabajo:

Cuadro 14
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Inversión en capital de trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				18,036
Semilla	Quintal	28	324.29	9,080
Fertilizantes				
Completo (15*15*15)	Quintal	16	218.00	3,488
Urea	Quintal	8	228.00	1,824
Orgánico	Quintal	130	12.00	1,560
Insecticida				
Contacto pegamento	Litro	4	13.50	54
Sistémico (Ambush)	Litro	2	626.00	1,252
Fungicidas				
Antracol	Libra	6	117.00	702
Daconil	Libra	2	38.00	76
Mano de obra directa				56,904
Preparación de la tierra	Jornal	80	68.00	5,440
Preparación y trasplante de semilla	Jornal	50	68.00	3,400
Siembra	Jornal	90	68.00	6,120
Fertilización	Jornal	22	68.00	1,496
Limpias y aporques	Jornal	80	68.00	5,440
Control de plagas	Jornal	62	68.00	4,216
Riego	Jornal	25	68.00	1,700
Cosecha	Jornal	90	68.00	6,120
Secamiento y manejoado	Jornal	40	68.00	2,720
Clasificación	Jornal	100	68.00	6,800
Bonificación incentivo		639	8.33	5,323
Séptimo día (Q 48,775/6)				8,129
Costos indirectos variables				22,708
Quintales	Unidad	248	3.75	930
Cuota patronal IGSS	10.67%		51,581.00	5,504
				Van.

Vienen.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
INTECAP	1%		51,581.00	516
Prestaciones laborales	30.55%		51,581.00	15,758
Costos fijos de producción				3,700
Honorarios encargado de producción	Mensual	1	2,100.00	2,100
Arrendamiento de terreno		2	800.00	1,600
Gastos fijos de administración				4,120
Agua	Mensual	6	20.00	120
Energía eléctrica	Mensual	6	100.00	600
Papelería y útiles	Mensual	6		400
Honorarios contador	Mensual	6	500.00	3,000
Total				105,468

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

Dentro de la inversión del capital de trabajo el rubro de mayor erogación, lo representa la mano de obra, con 54% del total de la inversión, en su orden de importancia, 21% lo representan los costos indirectos variables, 4% los costos fijos de producción, 4% los gastos fijos de administración y 17% los insumos.

3.7.3 Inversión total

La inversión fija será de Q.17,408.00 y la inversión en capital de trabajo de Q.105,468.00, para una inversión total de Q.122,876.00. La inversión en capital de trabajo absorbe 86% y la inversión fija 14% de la inversión total.

3.7.4 Financiamiento

Son el medio que se obtendrán para poner en marcha el proyecto, que incluye fuentes internas y externas.

3.7.4.1 Fuentes internas

Está integrado por el aporte de los integrantes de la Cooperativa. La aportación de los 20 miembros será de Q.5,000.00 cada uno al inicio del desarrollo del proyecto, con un aporte total de Q.100,000.00.

3.7.4.2 Fuentes externas

Son los recursos financieros necesarios para la producción y provendrán de una institución ajena. Se solicitará un préstamo por Q.22,876.00 a BANRURAL a una tasa de interés del 12%, con una garantía prendaria que se cubrirá con las primera dos cosechas obtenidas durante el primer año de vida del proyecto.

3.7.4.3 Amortización del préstamo

El comportamiento de los pagos anuales del préstamo durante los tres años, que disminuirán en función del pago de interés y las amortizaciones a capital son fijas para el plazo establecido. Como se muestra a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Amortización del préstamo
Año 2012

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa %	Saldo de capital Q.
0				22,876
1	7,625	2,745	0.12	15,251
2	7,625	1,830	0.12	7,625
3	7,625	915	0.12	-
Total	22,875	5,490		

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

Se muestra que al final del tercer año de vida del proyecto se habrá cancelado el capital e intereses del préstamo.

3.7.5 Estados financieros

La formulación de los estados financieros del proyecto es imprescindible y básica para la toma de decisiones, los cuales también determinarán la rentabilidad del proyecto.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Está integrado por los tres elementos del costo que son: insumos, mano de obra, y costos indirectos variables; estos reflejan la inversión realizada por el agricultor en el proceso del cultivo de ajo.

Cuadro 16
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
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	36,072	36,072	36,072	36,072	36,072
Semilla	18,160	18,160	18,160	18,160	18,160
Fertilizantes					
Completo (15*15*15)	6,976	6,976	6,976	6,976	6,976
Urea	3,648	3,648	3,648	3,648	3,648
Orgánico	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Insecticida					
Contacto pegamento	108	108	108	108	108
Sistémico (Ambush)	2,504	2,504	2,504	2,504	2,504
Fungicidas					
Antracol	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404
Daconil	152	152	152	152	152
Mano de obra directa	113,808	113,808	113,808	113,808	113,808
Preparación de la tierra	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
Preparación y trasplante de semilla	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Siembra	12,240	12,240	12,240	12,240	12,240
Fertilización	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992
Limpias y aporques	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
Control de plagas	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Riego	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Cosecha	12,240	12,240	12,240	12,240	12,240
Secamiento y manejo	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
Clasificación	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600
Bonificación incentivo	10,646	10,646	10,646	10,646	10,646
Séptimo día (Q 104,308 / 6)	16,258	16,258	16,258	16,258	16,258
Costos indirectos variables	45,416	45,416	45,416	45,416	45,416
Quintales	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
Cuota patronal IGSS	11,008	11,008	11,008	11,008	11,008
INTECAP	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Prestaciones laborales	31,516	31,516	31,516	31,516	31,516
Costo directo de producción	195,296	195,296	195,296	195,296	195,296
Producción en qq	496	496	496	496	496
Costo unitario	393.74194	393.74194	393.74194	393.74194	393.74194

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

Se estima que la producción anual en quintales será de 496, con 0.80% de merma a un costo por quintal de Q.393.74

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Producto del total de las ventas menos los costos y gastos incurridos del proyecto, para lo cual se establecieron las ventas proyectadas.

Cuadro 17
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
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 netas (496 quintales de ajo a Q 950.00)	471,200	471,200	471,200	471,200	471,200
(-) Costo directo de producción	195,296	195,296	195,296	195,296	195,296
Ganancia marginal	275,904	275,904	275,904	275,904	275,904
(-) Costos y gastos fijos					
Costos fijos de producción	14,506	14,506	14,506	14,504	14,361
Arrendamiento de terreno	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Encargado de producción	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación instalaciones	250	250	250	250	250
Depreciación herramientas	145	145	145	143	-
Depreciación equipo agrícola	111	111	111	111	111
Depreciación equipo de riego	200	200	200	200	200
Gastos de administración	10,395	10,395	10,395	9,645	9,645
Agua	240	240	240	240	240
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	405	405	405	405	405
Depreciación equipo de computación	750	750	750	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de venta	38,840	38,840	38,840	38,840	38,840
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
Ganancia en operación	212,163	212,163	212,163	212,915	213,058
(-) Gastos financieros	2,745	1,830	915	-	-
Intereses préstamo	2,745	1,830	915	-	-
Ganancia antes ISR	209,418	210,333	211,248	212,915	213,058
(-) ISR 31%	64,920	65,203	65,487	66,004	66,048
Ganancia neta	144,498	145,130	145,761	146,911	147,010

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

La ganancia neta que se obtiene hará favorable el proyecto a los inversionistas, la que será reinvertida al generar una mayor liquidez, todo ello se podrá determinar con los análisis financieros

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Por medio del presupuesto de caja, se predicen los montos y la oportunidad de necesidades de efectivo, el origen de los fondos y su aplicación, así como establecer la liquidez del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto de caja a cinco años para el proyecto de ajo.

Cuadro 18
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
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 anterior	-	310,122	450,771	592,052	741,589
Ingresos					
Ventas	471,200	471,200	471,200	471,200	471,200
Aporte de inversionistas	100,000				
Préstamo bancario	22,876				
Total de ingresos	594,076	781,322	921,971	1,063,252	1,212,789
Egresos					
Instalaciones	5,000				
Herramientas	578				
Equipo agrícola	555				
Equipo de riego	2,000				
Mobiliario y equipo	2,025				
Equipo de computación	2,250				
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	195,296	195,296	195,296	195,296	195,296
Costos fijos de producción	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Gastos de administración	8,240	8,240	8,240	8,240	8,240
Gastos de venta	38,840	38,840	38,840	38,840	38,840
Amortización del préstamo	7,625	7,625	7,625	-	-
Gastos financieros	2,745	1,830	915	-	-
Impuesto sobre la renta		64,920	65,203	65,487	66,004
Total de egresos	283,954	330,551	329,919	321,663	322,180
Saldo final de caja	310,122	450,771	592,052	741,589	890,609

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

Los saldos de caja son positivos durante los años de vida útil, lo que demuestra liquidez y disposición de efectivo para cubrir los costos y gastos, lo cual generará confianza entre los miembros de la cooperativa.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años en los cuales se espera que la cooperativa tenga liquidez y solidez para solventar sus obligaciones contraídas:

Cuadro 19
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
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					
No corriente	14,547	11,686	8,825	6,716	4,750
Instalaciones	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	(250)	(500)	(750)	(1,000)	(1,250)
Herramientas	578	578	578	578	-
(-) Depreciación acumulada	(145)	(290)	(435)	(578)	-
Equipo agrícola	555	555	555	555	555
(-) Depreciación acumulada	(111)	(222)	(333)	(444)	(555)
Equipo de riego	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Depreciación acumulada	(200)	(400)	(600)	(800)	(1,000)
Mobiliario y equipo	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
(-) Depreciación acumulada	(405)	(810)	(1,215)	(1,620)	(2,025)
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)
Corriente	310,122	450,771	592,052	741,589	890,609
Caja	310,122	450,771	592,052	741,589	890,609
Total del activo	324,669	462,457	600,877	748,305	895,359
Pasivo y patrimonio neto					
Patrimonio	244,498	389,628	535,389	682,300	829,310
Aportaciones asociados	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

Van.

Vienen.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resultado del ejercicio	144,498	145,130	145,761	146,911	147,010
Resultados acumulados	-	144,498	289,628	435,389	582,300
Pasivo no corriente	7,625	-	-	-	-
Préstamo	7,625				
Pasivo corriente	72,545	72,828	65,487	66,004	66,048
Préstamo	7,625	7,625			
I.S.R por pagar (31%)	64,920	65,203	65,487	66,004	66,048
Total pasivo y patrimonio	324,669	462,457	600,877	748,305	895,359

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

Según el cuadro anterior se observan que van en aumento los rubros indispensables para el cumplimiento satisfactorio de sus obligaciones contraídas, además de generar ganancias en la vida del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Evaluación de los diferentes medios económicos que se deberán considerar al momento de tomar decisiones al implementar el proyecto para poder ver el rendimiento y riesgo que representará.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas en donde se equilibran los ingresos y los gastos, es conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad. Herramienta complementaria de otros métodos de evaluación financiera de proyectos de inversión, así como para proyecciones de resultados de empresas en marcha

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Se establece por medio de una fórmula en la cual, el monto de los gastos fijos y el porcentaje obtenido de la ganancia marginal del proyecto.

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q66,486.00}{0.58553} = 113,548$$

Se establece que el primer año el proyecto podría cubrir, los costos y gastos fijos, si generará ingresos por Q.113,548; se logrará una reducción al establecer el costo de producción conforme se perfeccione la metodología.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Permite determinar cuántas unidades se deben vender para no tener ni pérdida ni ganancia y mantenerse en equilibrio.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{113,548.00}{950.00} = 119.5242$$

Es necesario vender 119 quintales de ajo para que la cooperativa no incurra en pérdida y sea el punto de partida para iniciar a obtener ganancia.

3.8.1.3 Margen de seguridad

Permite obtener el total de ventas que se pueden dejar de percibir durante un período establecido y no se generará pérdida.

$$\text{P.M.S} \frac{\text{VENTAS} - \text{P.E.V}}{\text{VENTAS}} = \frac{471,200.00 - 113,548.00}{471,200.00} = 0.75902$$

3.8.1.4 Prueba del puntos de equilibrio

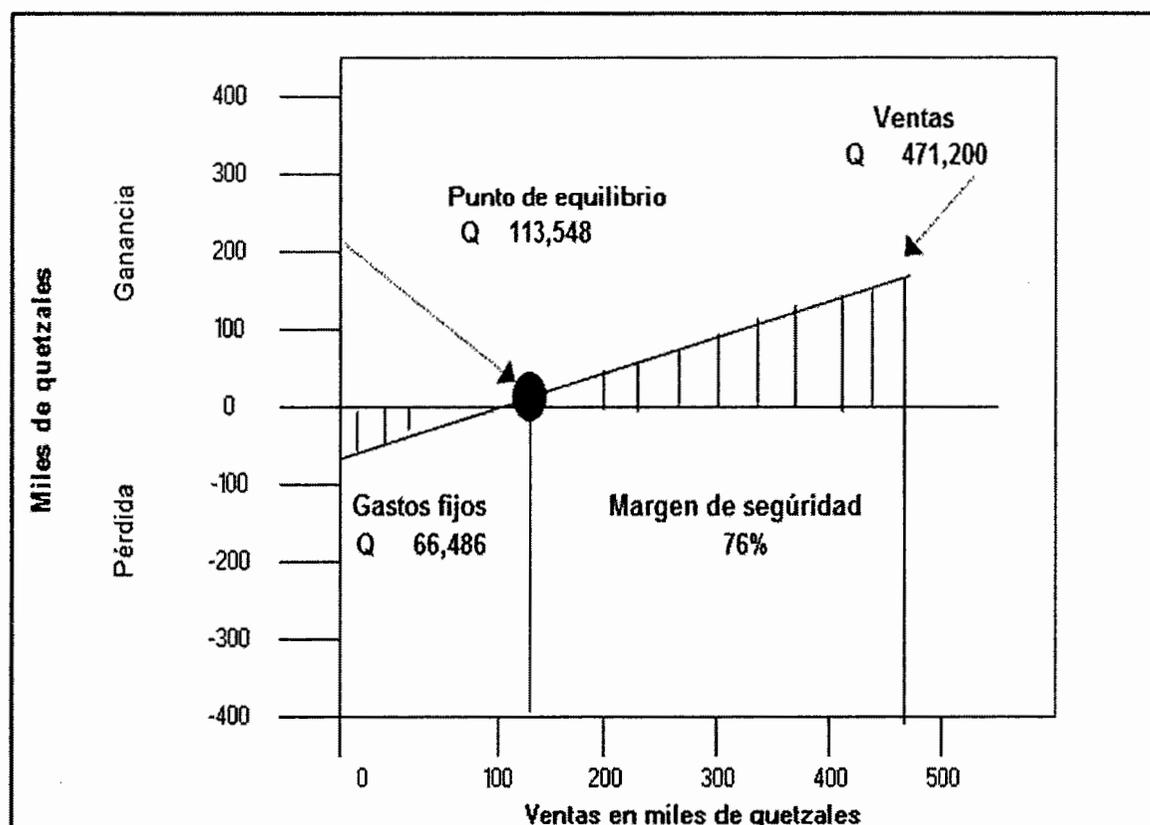
A continuación se muestra la prueba del punto de equilibrio realizada con el objetivo de verificar que los cálculos realizados en el punto de equilibrio en unidades y valores.

	P.E.U	EN VALORES	
Ventas	119.524	950.00	113,548
(-) Costo directo de producción	119.524	393.74	47,061
Ganancia Marginal			66,487
(-) Gastos Fijos			66,487
Costos fijos de producción		14,506.00	
Gastos de administración		10,395.00	
Gastos de venta		38,840.00	
Gastos financieros		3,410.00	
Utilidad			Q -

3.8.1.5 Gráfica del punto de equilibrio

Se realiza con el fin de poder interpretar de manera fácil y práctica el comportamiento del estado de resultados para poder visualizar el punto en el cual se empiezan a obtener utilidades.

Gráfica 8
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Punto de equilibrio
Año 2012



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

Muestra el comportamiento de los ingresos, el punto de equilibrio que debe alcanzar el agricultor donde no obtenga pérdida o ganancia y los gastos fijos que se deberán tomar en cuenta para el proyecto de ajo.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de las operaciones que se realizarán en el proyecto de ajo. En cada año se podrán analizar los ingresos y egresos que el productor obtendrá a través del cuadro que se detalla a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	471,200	471,200	471,200	471,200	475,950
Ventas	471,200	471,200	471,200	471,200	471,200
Valor de rescate					4,750
Egresos	323,841	323,209	322,578	322,180	322,224
Costo directo de producción	195,296	195,296	195,296	195,296	195,296
Costos fijos de producción	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Gastos de administración	8,240	8,240	8,240	8,240	8,240
Gastos de venta	38,840	38,840	38,840	38,840	38,840
Gastos fijos financieros	2,745	1,830	915	-	-
ISR (31%)	64,920	65,203	65,487	66,004	66,048
Flujo neto de fondos	147,359	147,991	148,622	149,020	153,726

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Se puede observar que la proyección de ingresos y gastos genera una variable positiva lo cual permite confirmar que el proyecto es viable realizarlo.

3.8.2.1 Tasa de rendimiento mínima esperada –TREMA-

Establece el límite inferior sobre el que se puede invertir. Para la producción de ajo la TREMA que se obtuvo es 16% lo cual establece que el proyecto es rentable.

3.8.3 Valor actual Neto –VAN-

Permite calcular el valor actual en base al flujo de efectivo proyectado de un número de años establecido que se originan en la inversión.

Cuadro 21
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Valor actual neto-VAN-

AÑO	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 16%	Valor actual neto
0	122,876	-	122,876	(122,876)	1	(122,876)
1		471,200	323,841	147,359	0.86207	127,034
2		471,200	323,209	147,991	0.74316	109,981
3		471,200	322,578	148,622	0.64066	95,216
4		471,200	322,180	149,020	0.55229	82,302
5		475,950	322,224	153,726	0.47611	73,190
Total	122,876	2,360,750	1,736,908	623,842		364,847

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

El valor actual neto calculado es positivo al aplicar una TREMA del 16% para el proyecto de ajo; esto indica que los ingresos serán más altos que los costos lo que garantiza la viabilidad del mismo.

3.8.4 Relación beneficio costo (B/C)

Este método busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y los costos lo que determina que cuando la relación da un resultado superior a la utilidad, se considera favorable.

Cuadro 22
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Relación beneficio costo

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 16%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	122,876	0	122,876	1	0	122,876
1	-	471,200	323,841	0.862068966	406,207	279,173
2	-	471,200	323,209	0.743162901	350,178	240,197
3	-	471,200	322,578	0.640657674	301,878	206,662
4	-	471,200	322,180	0.552291098	260,240	177,937
5	-	475,950	322,224	0.476113015	226,606	153,415
Total	122,876	2,360,750	1,736,908		1,545,109	1,180,260

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,545,109}{1,180,260} = \text{Q1.31}$$

Relación B/C = Q.1.31

El resultado de la fórmula es mayor que la utilidad, esto quiere decir, que por cada quetzal que se invierta en el proyecto se recuperará Q.0.31 centavos por lo cual se llega a la conclusión que el proyecto de ajo es rentable.

3.8.5 Tasa interna de retorno –TIR-

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA se debe aceptar, de lo contrario no se acepta.

Cuadro 23
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Tasa interna de retorno -TIR-

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 117.9108%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 117.9679%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 117.9256%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-122,876	1	-122,876	1	-122,876	1	(122,876.00)
1	147,359	0.458903	67,623	0.458783	67,606	0.458872	67,618.92
2	147,991	0.210592	31,166	0.210482	31,149	0.210564	31,161.58
3	148,622	0.096641	14,363	0.096566	14,352	0.096622	14,360.15
4	149,020	0.044349	6,609	0.044303	6,602	0.044337	6,607.10
5	153,726	0.020352	3,129	0.020325	3,124	0.020345	3,127.56
	623,842		14		-44		0

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

Formula:

$$\text{TIR} = (R+) + (DR) \frac{(\text{VAN} +)}{(\text{VAN}+) - (\text{VAN}-)}$$

$$\text{TIR} = 1.179108 + 0.057100\% \frac{14}{14 - (-44)}$$

$$\text{TIR} = 1.179108 + 0.000571 \frac{15}{58}$$

$$\text{TIR} = 1.179108 + 0.000571 \quad 0.2586$$

$$\text{TIR} = 1.179108 + 0.00014766$$

$$\text{TIR} = 1.179256$$

La TIR es de 117.93% mayor en comparación a la TREMA que es 16%; 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

Corresponde al tiempo que tarda en recuperarse la inversión, por medio de las utilidades pronosticadas, las cuales al acumularse cada año el monto llega a ser igual al invertido.

Cuadro 24
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Período de recuperación de la inversión

Año	Inversión	Flujo neto de Fondos	Factor de actualización 16%	Flujo neto actualizado	Flujo neto Acumulado
0	122,876	-122,876	1.00000	-122,876	-122,876
1	0	147,359	0.86207	127,034	127,034
2	0	147,991	0.74316	109,981	237,015
3	0	148,622	0.64066	95,216	332,231
4	0	149,020	0.55229	82,302	414,533
5	0	153,726	0.47611	73,190	487,723
	122,876	623,842		364,847	

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

Fórmula:

Inversión total	122,876
Flujo neto acumulado	127,034
Diferencia = Costo no recuperado	-4,158

$$122,876 / 127,034 = 0.967268605$$

$$0.967268605 \times 12 = 11.60722326$$

$$0.607223263 \times 30 = 18.21669789$$

PRI= 11 meses y 18 días

El indicador anterior muestra que la inversión se recupera en aproximadamente en 11 meses y 18 días. En este tiempo el productor habrá rotado una vez el capital invertido lo que genera que el proyecto sea rentable.

3.8.7 Impacto social

El proyecto tiene como propósito el beneficio a la población del Municipio. A nivel económico, la puesta en marcha del proyecto permitirá generar 637 jornales por cosecha, para un total de 6,370 durante cinco años de vida del proyecto, además promoverá el flujo comercial en el Departamento por la diversificación de la producción agrícola a través de la comercialización de ajo. Otro de los aportes que brindará el proyecto es la generación de ingresos para los habitantes locales que permitan promover el desarrollo social y económico.

En el ámbito social se promoverá la asociación de los agricultores y el trabajo colectivo, de forma que se mejore la calidad de vida de las personas que participen durante todo el proceso productivo, administrativo y de comercialización.

La cercanía de la producción ayuda a que el producto no tenga que ser trasladado desde muy lejos, por lo que se disminuye al mínimo la posibilidad de descomposición y que el costo mismo sea elevado.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJO

La finalidad del presente estudio es demostrar la importancia del marco legal y legislación que regirá a la cooperativa de productores de ajo en el municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Este estudio analiza las bases legales y administrativas en las que se basará la cooperativa, así como las disposiciones que se encuentren sujetos los asociados para el logro de sus objetivos.

4.1.1 Tipo y denominación

Se establecerá una organización tipo cooperativa de denominación agrícola, para un mejor control y organización del proyecto. Será inscrita con el nombre de “Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)

4.1.1.1 Nombre comercial

Se utilizará el nombre comercial de “COPAJO, R.L.” por sus siglas de “Cooperativa Productora de Ajo, R.L.”, además de ser más corto y más fácil de aprender el nombre para el mayorista y consumidor final.

4.1.2 Localización

La ubicación de la sede de la cooperativa estará en el mismo lugar en donde se encontrará las plantaciones y se ubicará en la aldea Toj Coral a 3.5 km. de la cabecera municipal.

4.1.3 Justificación

En el Municipio predomina la agricultura, que es la principal actividad en toda la región, es por ello que se hace necesaria la implementación de una cooperativa de productores de ajo, que permitirá a los agricultores trabajar de manera conjunta para obtener mejores precios de insumos, acceso a nuevos mercados, optimización del nivel tecnológico, facilidad para la obtención de financiamiento y acceso a la ayuda municipal, gubernamental e internacional, lo que permitirá a los pobladores del Municipio alcanzar un mejor desarrollo económico y social.

Además esta organización otorgará a los productores personalidad jurídica, con inversión de responsabilidad limitada por lo que los riesgos en inversión de capital serán mínimos.

4.1.4 Marco jurídico

Se integra por el conjunto de normas de aplicación general, tanto interna como externa. El cual contiene los derechos y obligaciones que adquiere el proyecto al momento de su creación, tanto en lo organizativo, como con la comunidad del Municipio donde se realizarán las actividades del proceso de producción. Así mismo, las normas existentes con las autoridades y la población en general.

4.1.4.1 Normativa externa

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 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.

- 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.

4.1.4.2 Normativa interna

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.

4.1.5 Objetivos

La formación de esta cooperativa comprende los siguientes objetivos para el desarrollo del proyecto.

4.1.5.1 General

Organizar a los habitantes del Municipio en una cooperativa que contribuya al desarrollo socioeconómico, por medio de la generación de fuentes de empleo y la diversificación de cultivos en la región, que concederá beneficios a los agricultores que se vean involucrados en el proyecto.

4.1.5.2 Específicos

- Organizar de manera legal y administrativa a un grupo de inversionistas y productores para la creación de empleo y flujo económico en el Municipio.
- Implementar una estructura organizacional a los socios de la Cooperativa Productora de Ajo R.L. para el desarrollo de sus actividades de producción y comercialización.
- Identificar legalmente a la cooperativa para promover su desarrollo dentro y fuera del Municipio.

4.1.6 Funciones generales de la organización propuesta

Dentro de las funciones de la cooperativa se encuentra las siguientes:

- Brindar capacitación técnica en forma constante a los integrantes para optimizar la producción.

- Gestionar asistencia financiera de acuerdo a las necesidades de la cooperativa.
- Buscar canales de comercialización por medio de instituciones que se dediquen a promover actividades agrícolas.
- Recaudar el valor de las aportaciones de cada uno de los integrantes de la cooperativa.

4.1.7 Estructura organizacional

La estructura se formará por medio de la división, agrupación y coordinación en la creación de los diferentes órganos y cada uno con sus funciones específicas, diferentes niveles de responsabilidad, autoridad y obligación, así como los canales de comunicación que respondan a los objetivos y metas de la cooperativa.

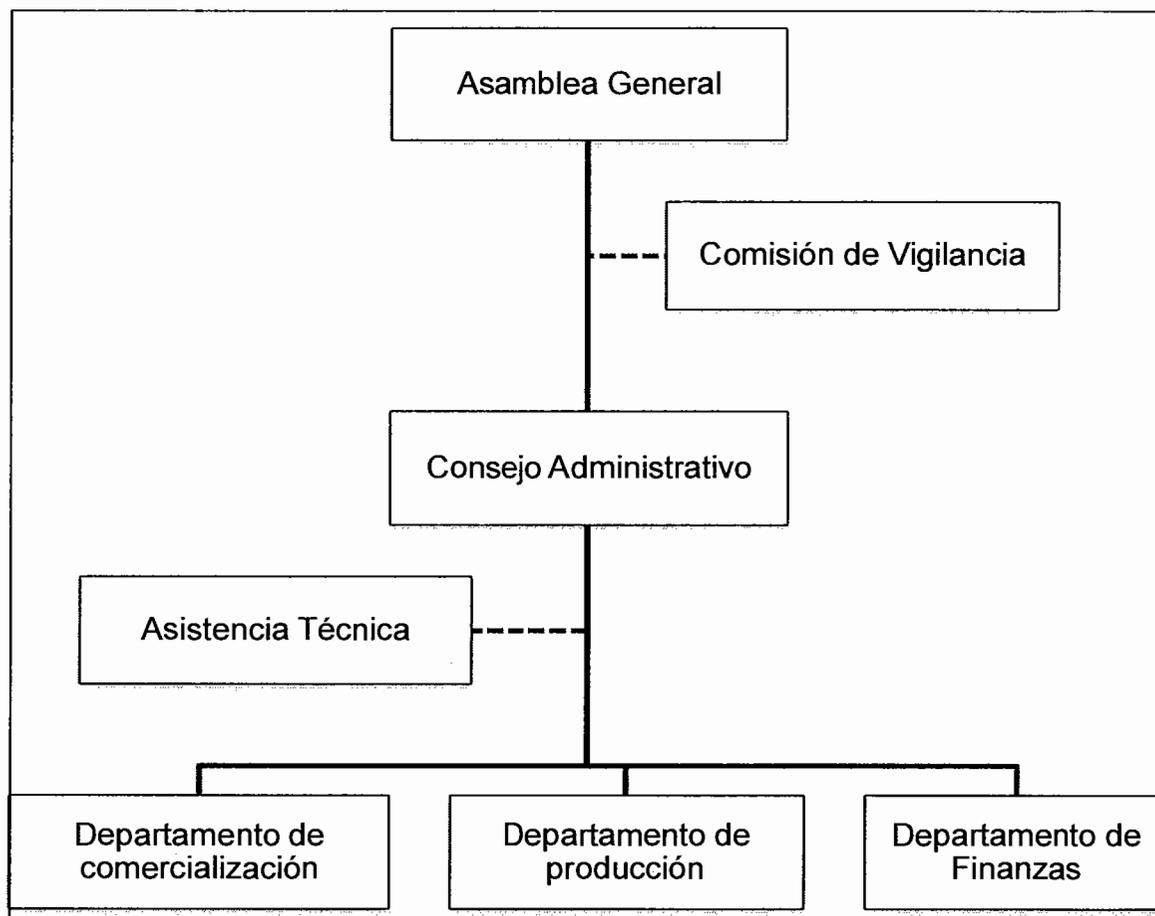
4.1.7.1 Diseño estructural

La departamentalización será por funciones, lo cual permitirá facilitar la supervisión y toma de decisiones, se realizarán los departamentos de acuerdo a las funciones básicas de la cooperativa para que cada integrante conozca cuáles son sus obligaciones y responsabilidades, los cuales se presentarán más adelante con sus respectivas funciones.

4.1.7.2 Sistema de organización

La estructura será a través del sistema funcional, el cual permitirá facilitar la supervisión y toma de decisiones. A continuación se presenta la estructura propuesta para la implementación de la cooperativa agrícola:

Gráfica 9
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de ajo
Organigrama general Cooperativa Productora de Ajo, R.L.
Año 2012



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

La estructura administrativa de COPAJA, R.L. con el fin de integrar al personal que conformará la Cooperativa ha identificado las unidades administrativas que se detallan en la gráfica anterior.

4.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se presentan las funciones básicas de cada una de las unidades administrativas para el correcto funcionamiento de la cooperativa:

- **Asamblea general**

Es el órgano integrado por todos los socios de la cooperativa, en donde reside la máxima autoridad, quien se encargará de lo siguiente: Elegir los integrantes de todos los órganos sociales que integran a la cooperativa, como el Consejo Administrativo, la Comisión de Vigilancia, Comisión de Asistencia Técnica y otros que deseen formar. Revisar reportes de las comisiones y Consejo Administrativo.

- **Consejo administrativo**

El Consejo Administrativo integrado por presidente, vicepresidente y vocal electos de la Asamblea General, es el que toma decisiones y se encarga de velar que se cumplan.

- **Comité de vigilancia**

Según Decreto 82-78, el comité de vigilancia se asegura que los fondos sean ejecutados en beneficio de los socios en general. Sus funciones principales serán practicar la realización de auditorías; revisar periódicamente los registros contables de la cooperativa; convocar a asamblea general, ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el consejo administrativo; presentar a la asamblea general ordinaria, el informe de sus actividades; practicar cortes de caja y arqueo de valores y velar porque se cumplan los acuerdos de la asamblea general, del consejo administrativo y de otros comités.

- **Departamento de finanzas**

El departamento estará integrado por un contador subcontratado en forma externa con pago de honorarios profesionales. Tendrá la función de elaborar estados financieros, llevar el control de los registros contables, control sobre las

obligaciones fiscales y tributarias y presentar informe al consejo administrativo de las operaciones.

- **Asistencia técnica**

Ésta comisión estará integrada por los socios de la cooperativa, tendrá las siguientes funciones: Brindar y buscar capacitaciones a través de los proveedores de insumos, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA- y la Municipalidad, quienes prestan en el Municipio asistencia técnica para el mejoramiento de cultivos; ejecutar el plan de capacitaciones; fomentar la participación de los socios y llevar el control de la capacitación, motivación y desempeño del personal.

- **Comercialización**

Este departamento estará integrado por los socios de la cooperativa y llevarán a cabo las funciones de establecer los canales de comercialización y evaluar su correcto funcionamiento, contactar clientes potenciales, así como de identificar alternativas de nuevos mercados; administrar y prever necesidades de los clientes, llevar registro de los pedidos y ventas, establecer precios del producto y supervisar la logística de los pedidos.

- **Producción**

Será responsable de supervisar que se cumplan los parámetros de control de calidad del producto, desde su fase inicial hasta la cosecha del producto; controlar y administrar los recursos físicos y humanos del departamento; implementar nuevas técnicas que ayuden a mejorar el cultivo; administrar las relaciones con proveedores, buscar las mejores alternativas de insumos, materia prima y otro tipo de compras relacionadas a su departamento; llevar el control sobre los estándares de tiempo del proceso productivo y rendimiento de los costos de producción.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

De acuerdo a los estudios realizados, se determinó que se deberá contar con los siguientes recursos:

4.2.1 Humanos

Se integrará por 20 asociados miembros de la cooperativa, distribuidos en el personal operativo con base al número de jornales que trabajará en la producción de ajo, además de socios que se encargarán del departamento de comercialización ad honorem; un encargado de producción y una persona externa que ocupará el puesto de contador.

4.2.2 Financieros

El recurso financiero se obtendrá por medio de los socios que cubrirán los costos y gastos para el desarrollo del proyecto, el cual será de Q.100,000.00 y el externo por medio de un préstamo de Q.22,876.00.

4.2.3 Materiales

Se contará con equipo de riego, agrícola, herramientas, equipo de oficina, mobiliario y equipo e instalaciones adecuadas para el óptimo funcionamiento del proyecto que se describió en el estudio técnico.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

A través de la cooperativa, se pretende que los asociados obtengan beneficios económicos, sociales y culturales, los cuales se especificarán a continuación:

4.3.1 Económica

Se percibirá un beneficio con la ampliación de comercialización a otros mercados, los costos disminuirán, podrán obtener financiamiento en

instituciones bancarias lo que le repercutiría en mayores ingresos a todos los asociados.

4.3.2 Social

Podrán involucrarse y tener participación activa en un ambiente de cooperación y ayuda mutua en beneficio de los asociados, además de la creación de fuentes de empleo directas e indirectas, por consiguiente podrán lograr el desarrollo del Municipio.

4.3.3 Cultural

Podrán obtener capacitaciones técnicas y administrativas, lo que les ayudará a enriquecer su conocimiento, mejorar su nivel educativo, mejorar sus procesos productivos y buscar mejores alternativas para la comercialización del producto.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es importante que todos los integrantes de la cooperativa conozcan y apliquen el proceso administrativo que les oriente sobre sus responsabilidades administrativas como planear, organizar, integrar, dirigir y controlar para mejorar el proceso productivo.

4.4.1 Planeación

A través de la planeación se establece el marco y rumbo de las funciones de cualquier empresa, en este caso será el consejo administrativo de la cooperativa quien buscará los mecanismos para poder lograr alcanzar los objetivos que se plantearon, los cuales se fundamentan en la misión y visión de la cooperativa, con la comprensión de los objetivos y estrategias.

4.4.1.1 Misión

La misión es la razón de existencia de la cooperativa, lo que la hace diferente de otras de su tipo, la cuál debe ser clara y bien definida, se sugiere la siguiente:

“Producir y comercializar con altos estándares de calidad, que satisfagan a los consumidores e intermediarios y contribuyan con la generación de empleo de la población vulnerable del Municipio de Concepción Chiquirichapa”.

4.4.1.2 Visión

Es hacia donde se proyecta una empresa hacia el futuro, que es lo que quiere y espera lograr con la ejecución de todos los procesos que se plantean, se propone la siguiente: “Para el año 2017, ser una cooperativa con participación en el mercado guatemalteco que sea reconocida por el consumidor final e intermediario por la calidad del producto en el sector de alimentos”.

4.4.1.3 Estrategias

Ésta hace referencia a cómo la cooperativa puede lograr ventajas frente a la competencia. Las estrategias están relacionadas con los objetivos a largo plazo que la organización quiere alcanzar. La estrategia debe ser adecuada a los recursos, objetivos y circunstancias ambientales. A continuación se presentan las principales estrategias de la cooperativa:

- Resolver las quejas rápidamente para la satisfacción y lealtad del cliente,
- Introducir al mercado el ajo con precio intermedio.
- Buscar proveedores de insumos de alta calidad para la obtención de mejores cosechas y menores costos.
- Capacitación del personal según su área.
- Elaborar un manual de normas y procedimientos.
- Establecer normas, evaluar el desempeño y dar incentivos.

4.4.1.4 Políticas

- Respetar las decisiones que tome el Consejo administrativo.
- Cualquier autorización, solicitud, etc. que se necesite debe ser realizada por escrito al jefe inmediato.
- Mantener archivado los documentos importantes.
- Entregar informes semanalmente todos los departamentos.
- Mantener y respetar los estándares de calidad solicitados por el cliente.
- Las quejas y reclamos deben ser resueltas a la brevedad posible.
- Respetar los horarios de trabajo.
- Las compras mayores a Q.3,000.00 se deberá tener cotización de por lo menos tres proveedores.

4.4.2 Organización

Es el diseño de la estructura, organigrama propuesto en la gráfica 9. En el anexo 5 se presenta el Manual de Organización de la cooperativa para el apoyo al logro de sus objetivos. Incluye la determinación de las tareas a realizar, quién las debe realizar, como se agrupan las tareas, quien reporta a quien y donde se toman las decisiones.

4.4.3 Integración

Es la función a través de la cual la organización elige y reúne los recursos necesarios para poner en marcha las decisiones previamente establecidas para ejecutar los planes. Para éste proceso se realizará a través del Consejo Administrativo quien será el responsable de sus etapas.

4.4.3.1 Reclutamiento

Conjunto de procedimientos para atraer y escoger candidatos mediante técnicas de divulgación. Se recomienda en la cooperativa, las siguientes: a través de referencia de los empleados, colocar carteles o colocar anuncios en la radio comunitaria.

4.4.3.2 Selección

Luego del proceso de reclutamiento se realiza la selección, se elige al individuo que cumpla con las cualidades y características que exige y necesita la cooperativa. Se recomienda contar con descriptores de puestos que ayudarán a señalar las funciones individuales que se necesitan para el perfil y factores que llevan al desempeño óptimo de éste, además que llene un formulario de solicitud de empleo. Para éste proceso se recomienda realizar las siguientes técnicas: entrevista, medir el conocimiento y aptitudes a través de una prueba práctica del puesto y verificación de referencias y antecedentes.

4.4.3.3 Inducción

“...consiste en conducir al individuo al conocimiento del puesto que va a ocupar. Presentándolo con sus superiores y demás compañeros a fin de lograr una adaptación al grupo que impulse el rendimiento y que el nuevo empleado tenga una visión de la empresa donde va a laborar. Asimismo, se le muestran las instalaciones y las herramientas, sistemas y métodos de trabajo”.¹³

4.4.3.4 Capacitación

Éste es el proceso que consiste en proporcionar a los empleados los conocimientos, aptitudes y habilidades. Se recomienda capacitar al personal de nuevo ingreso con el puesto a desempeñar, además de realizar detecciones de necesidades de capacitaciones cada seis meses, para luego realizar la programación de éstas.

4.4.4 Dirección

“...como el conjunto de relaciones interpersonales en evolución continua, por las que el dirigente de un grupo busca guiar los esfuerzos y auspiciar la motivación

¹³ Benavides, J. 2004. Administración. 1ª. ed. México. McGraw-Hill.202 p.

de sus colaboradores, a fin de que actitudes y aptitudes se orienten al logro de los objetivos de la institución”.¹⁴

Se recomienda realizar supervisión directa al personal operativo; difundir las políticas y manuales de organización; dar incentivos, gratificaciones, bonos por el buen desempeño; realizar un sistema de sugerencias de empleados porque primero ellos se encuentran en contacto directo con la realidad y por último el trabajador sabrá que se le toma en cuenta sus sugerencias.

4.4.5 Control

Es un sistema de información que permite comparar lo planeado con los resultados obtenidos a través de la gestión, que adoptarán las medidas correctivas pertinentes en caso de detectarse desviaciones significativas. Se recomienda revisar el desempeño de los trabajadores todos los días, determinar si existe alguna variación y tomar medidas correctivas si el desempeño no cumple con los niveles establecidos.

¹⁴Idem. 195 p.

CONCLUSIÓN

De acuerdo a la investigación realizada en la investigación de campo en el Municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de Quetzaltenango y al análisis del informe individual, se derivan las siguientes conclusiones:

1. La escasa cobertura de los servicios básicos, el inadecuado tratamiento de desechos sólidos y contaminación en los ríos ha ocasionado el aumento las necesidades sociales y productivas dentro del Municipio.
2. La mayoría de la población en el Municipio carecen de políticas agrarias apropiadas, realizan sus actividades solamente con el núcleo familiar, pocos tienen acceso al financiamiento de instituciones bancarias, no poseen un nivel tecnológico eficiente y no cuentan con asesoría técnica, lo que causa que no exista una organización adecuada.
3. El principal cultivo dentro del Municipio es la papa que se comercializa en la Central de mayoreo -CENMA- a través de intermediarios nacionales e internacionales que fijan regularmente el precio en la transacción lo que repercute en bajos rendimientos monetarios al productor.
4. La organización que prevalece en el Municipio es informal, lo que causa que carezca de una planificación eficiente, inexistencia de división de trabajo, autoridad concentrada con el jefe de familia y falta de mano de obra calificada.
5. El Municipio cuenta con las condiciones climáticas y agronómicas apropiadas y recursos disponibles para organizarse y poner en marcha el

proyecto de ajo, a través de las potencialidades encontradas, con lo que se logrará diversificar la producción y brindar beneficios a la comunidad.

RECOMENDACIÓN

De acuerdo a las conclusiones presentadas, se proporcionan a continuación las siguientes recomendaciones.

1. Que los COCODE en coordinación de las autoridades educativas concienticen a los pobladores, a través de charlas escolares sobre el daño que causa la contaminación, así como se amplíen los servicios básicos con ayuda de instituciones de apoyo que se encuentran en el Municipio.
2. Que los pobladores busquen asesoría en asociaciones productivas y entidades de apoyo que se encuentran dentro del Municipio que puedan brindarles capacitaciones y financiamiento para diversificar y mejorar la producción.
3. Que los pobladores a través del proyecto de ajo que se presentó en el informe, tomen en práctica la organización formal y puedan mejorar sus cosechas y rentabilidad.
4. Que la población se organice en una cooperativa con la cual puedan acceder a financiamiento, soliciten capacitaciones técnicas y administrativas a instituciones que se encuentran en el Municipio para mejorar los cultivos, el manejo de la tierra, aumentar sus ingresos, así como mejorar la comercialización del producto.
5. Que los pobladores aprovechen los recursos con los que cuenta el Municipio, a través de la organización en la "Cooperativa Productora de Ajo, R.L." (COPAJO, R.L), con lo cual podrán acceder a financiamiento en

instituciones bancarias, con lo que contarían con producto de calidad, mejor tecnología y aumentar sus ingresos económicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en países mal administrados). Guatemala, Editorial Praxis. 2012. 150 p.
- Benavides, J. 2004. Administración. 1ª. ed. México. McGraw-Hill. 415 p.
- Chase R., Jacobs R. y Aquilano N. Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva. 10ª. ed. México. Mc Graw Hill. 114 p.
- Chiavenato I. Introducción a la Teoría General de la Administración. 10ª. Ed. Mexico. Editorial Thompson. 586 p.
- Lipton, Michael y Martin Ravallion (1995): Poverty and policy, Handbook of Development Economics, Jere Behrman y T.N. Srinivasan (comps.), vol. 3B, Amsterdam, Elsevier Science B.V. Consultado el 02 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/7/13237/PP17.pdf>
- MAGA (Ministerio de Agricultura y Ganadería), ICTA (Instituto de Ciencias y Tecnologías Agrícolas y Cadena Agroalimentaria de la papa Fundación FUNDASISTEMAS. El mercado de la papa. Marzo 2009. Revista Agronegocios. 19 p.
- MINECO (Ministerio de Economía) (en línea). Requisitos para la exportación. Consultado el 03 de enero de 2013. Disponible en: www.mineco.gob.gt.

- Secretaria General del Concejo Nacional de Planificación Económica. 1994. Diagnóstico del municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango. Editorial FUNCEDE, p.7.
- SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de desarrollo Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango (año 2011-2025). 1-103 pp.
- Simmons, C., Tárano, J.M. y Pinto, JH. 1959. Clasificación a Nivel de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Editorial “José de Pineda Ibarra”. 1000 p.
- Thompson, I. 2006. Definición de demanda. (en línea). Consultado el 10 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://www.promonegocios.net>
- Urbina, G. 2010. Evaluación de proyectos.6^a. ed. México. McGraw-Hill. 318 p.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Proyecto: producción ajo
Cálculo de mínimos cuadrados de proyección de producción
Período 2013-2017
(Cantidades en miles de quintales)

Año	Producción	X	XY	X'
2008	66,500.00	-2	-133000	4
2009	66,500.00	-1	-66500	1
2010	67,830.00	0	0	0
2011	70,000.00	1	70000	1
2012	73,139.89	2	146279.7734	4
TOTAL	343,969.89		16779.77343	10

$$a = 343,969.89/5 = 68,793.98$$

$$b = \sum XY/X' = 1677.98$$

$$Y_c = a + bx$$

$$Y_{(2013)} = 68,793.98 + 1677.98(3) = 73,827.91$$

Período proyectado	Producción
2013	73,827.91
2014	75,505.89
2015	77,183.86
2016	78,861.84
2017	80,539.82

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, importación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 2
República de Guatemala
Proyecto: producción ajo
Cálculo de mínimos cuadrados de proyección de importaciones
Período 2013-2017
(Cantidades en miles de quintales)

Año	Importación	X	XY	X'
2008	43,840.00	-2	-87,680.00	4
2009	32,951.00	-1	-32,951.00	1
2010	27,967.00	0	0.00	0
2011	38,349.00	1	38,349.00	1
2012	23,772.00	2	47,544.00	4
Total	166,879.00		-34,738.00	10

$$a = 166,879/5 = 33,376$$

$$b = \sum XY/X' = -34,738/10 = -347.4$$

$$Y_c = a + bx$$

$$Y_{(2013)} = 33,376 + (-347.4(3)) = 22954.4$$

Período proyectado	Importación
2013	22,954
2014	19,481
2015	16,007
2016	12,533
2017	9,059

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, importación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 3
República de Guatemala
Proyecto: producción ajo
Cálculo de mínimos cuadrados de proyección de exportaciones
Período 2013-2017
(Cantidades en miles de quintales)

Año	Exportación	X	XY	X'
2008	1,372.00	-2	-2,744.00	4
2009	14,234.00	-1	-14,234.00	1
2010	11,099.00	0	0.00	0
2011	7,171.00	1	7,171.00	1
2012	10,150.00	2	20,300.00	4
Total	44,026.00		10,493.00	10

$$a = 44,026/5 = 8,805.2$$

$$b = \sum XY/X' = 10,493/10 = 1049.3$$

$$Y_c = a + bx$$

$$Y_{(2013)} = 8,805.2 + (1049.3(3)) = 11,953.10$$

Período proyectado	Exportación
2013	11,953.10
2014	13,002.40
2015	14,051.70
2016	15,101.00
2017	16,150.30

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos de producción, importación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 4
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de ajo
Carta de Nutricionista

Ajo

Nombre científico *Allium sativum* L., familia de las liliáceas, es una hierba anual originaria de Asia Central reconocido por su importante papel en el mundo culinario y medicinal el cual tiene propiedades antisépticas, fungicidas, diuréticas, bactericidas y depurativas. Por lo que el ajo ha sido utilizado desde la antigüedad para tratar infinidad de problemas de salud en niños y adultos. El ajo contiene alicina, el cual es el responsable de las propiedades antibacterianas, fungicidas y bactericidas, ya que aumenta las defensas del organismo.

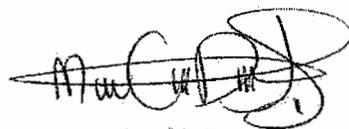
Así también posee propiedades que ayudan a tener un sistema cardiovascular saludable, ya que reduce el colesterol y la presión arterial, ya que contiene un alto porcentaje de compuestos sulfurados los cuales mejoran la circulación de la sangre y reduce el bloqueo de las arterias, esta propiedad del ajo es muy importante ya que disminuye la incidencia de enfermedades asociadas a un inadecuado flujo sanguíneo y a una mala oxigenación de los tejidos, evitando enfermedades como arterioesclerosis e infartos.

El ajo posee vitaminas del complejo B, las cuales ayudan al sistema nervioso, y vitaminas A, C y E en cantidades más reducidas.

Contiene minerales tales como calcio, fosforo, potasio y magnesio, los cuales son importantes para la correcta contracción muscular, otra característica importante del ajo es que es un alimento muy bajo en calorías y aromático, por lo que es ideal para ser utilizado como sazónador de los alimentos aun estando en un régimen nutricional estricto.

Así también tiene propiedades para su uso externo ya que ayuda aliviar las picaduras de insectos, evitando la inflamación e infección, Y desinfecta afecciones de la piel causadas por quemaduras.

Licda. Michelle C. Duarte J.
Nutricionista
Colegiada No. 4080


Licenciada Michelle C. Duarte J.
Colegiada 4080

Anexo 5

“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Municipio de Concepción Chiquirichapa, departamento de
Quetzaltenango

INDICÉ
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	1
1.1. MARCO JURÍDICO	2
1.2. OBJETIVOS DEL MANUAL	2
1.2.1. Objetivo general	2
1.2.2. Objetivo específico	3
2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
3 PERFILES DE CARGOS Y PUESTOS	4
3.1. PRESIDENTE DE CONSEJO ADMINISTRATIVO	5
3.2. VICE-PRESIDENTE DE CONSEJO ADMINISTRATIVO	6
3.3. SECRETARIO DE CONSEJO ADMINISTRATIVO	7
3.4. TESORERO DE CONSEJO ADMINISTRATIVO	8
3.5. VOCAL I Y II DE CONSEJO ADMINISTRATIVO	9
3.6. AUDITOR INTERNO DE COMISIÓN DE VIGILANCIA	10
3.7. CONTADOR	12
3.8. ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	13
3.9. ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	14
3.10. JORNALERO	15

INTRODUCCIÓN

La aplicación de los principios generales de administración, están orientados al fortalecimiento de la misión y visión y al logro de objetivos y metas establecidos dentro de un marco de efectividad, eficiencia, economía y equidad de su administración.

El Manual de Organización, pretende constituirse en una herramienta administrativa al servicio de los socios de la cooperativa y trabajadores de la misma, para una mejor coordinación y aprovechamiento eficiente de los recursos y de realizar un trabajo en equipo, proyectado al alcance de la excelencia administrativa, el cual es un instrumento de apoyo administrativo que contiene en forma ordenada y sistemática la base jurídica, estructura organizacional y el perfil de puestos y cargos de cada integrante de la “Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L), porque es un elemento de apoyo a su funcionamiento, el cual para la correcta ejecución y cumplimiento de deberes será necesario ser modificado periódicamente con el objeto de mantenerlo actualizado ya que es responsabilidad del consejo administrativo.

1. ELEMENTOS DE APLICACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA

La cooperativa está organizada internamente de acuerdo con sus objetivos, naturaleza de sus actividades y operaciones dentro del marco legal general y específico.

Por consiguiente, para la elaboración del presente Manual de Organización, fueron aplicados los principios y conceptos más importantes para la organización interna de la cooperativa, que a continuación se presentan:

- **Unidad de mando:** Este principio establece que cada empleado debe ser responsable únicamente ante su jefe inmediato superior.
- **Delegación de autoridad:** En función de los objetivos y la naturaleza de sus actividades, el consejo administrativo delegará la autoridad en los distintos niveles de mando, de manera que cada jefe asuma la responsabilidad en el campo de su competencia para que puedan tomar decisiones en los procesos de operación y cumplir las funciones que les sean asignadas.
- **Asignación de funciones y responsabilidades:** Para cada puesto de trabajo debe establecerse en forma clara y por escrito, las funciones y responsabilidades, de tal manera que cada persona que desempeñe un puesto, conozca el rol que le corresponde dentro de la organización interna.
- **Líneas de comunicación:** Se establecerán y mantendrán líneas definidas y recíprocas de comunicación en todos los niveles y entre las diferentes unidades administrativas, que eviten la concentración de información en una persona o unidad administrativa.

- **Supervisión:** Se establecerán los distintos niveles de supervisión, como una herramienta gerencial para el seguimiento y control de las operaciones, que permitan identificar riesgos y tomar decisiones para administrarlos y aumentar la eficiencia y calidad de los procesos.
- **Administración por resultados:** Este enfoque significa establecer objetivos y metas, definir las políticas como guías de acción, preparar planes de corto, mediano y largo plazo, así como dirigir y motivar al personal para ejecutar las operaciones y controlar los resultados.

1.1. MARCO JURÍDICO

El funcionamiento de la cooperativa se regirá bajo las leyes guatemaltecas vigentes, además de los reglamentos necesarios que determine la asamblea general para su eficiente desempeño, los cuales como mínimo se mencionan:

- Acta de Constitución de la cooperativa.
- Representación legal, inscrita en el Registro de Cooperativas.
- Las reglas de funcionamiento de la cooperativa, deben regirse bajo el artículo 10 de la Ley General de Cooperativas y su reglamento.
- Leyes mencionadas en el capítulo IV del presente estudio.

1.2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Con el presente Manual de Organización se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1.2.1. Objetivo general

Contar con un Manual de Organización que promueva el ordenamiento y mejoramiento interno de la “Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L) que identifiquen las tareas inherentes a cada puesto y las exigencias o requisitos mínimos que debe tener el recurso humano para establecer las

necesidades de capacitación que se requieren, y para contratar personal calificado e idóneo en cada plaza vacante, capaz de asumir responsabilidades con eficiencia y eficacia.

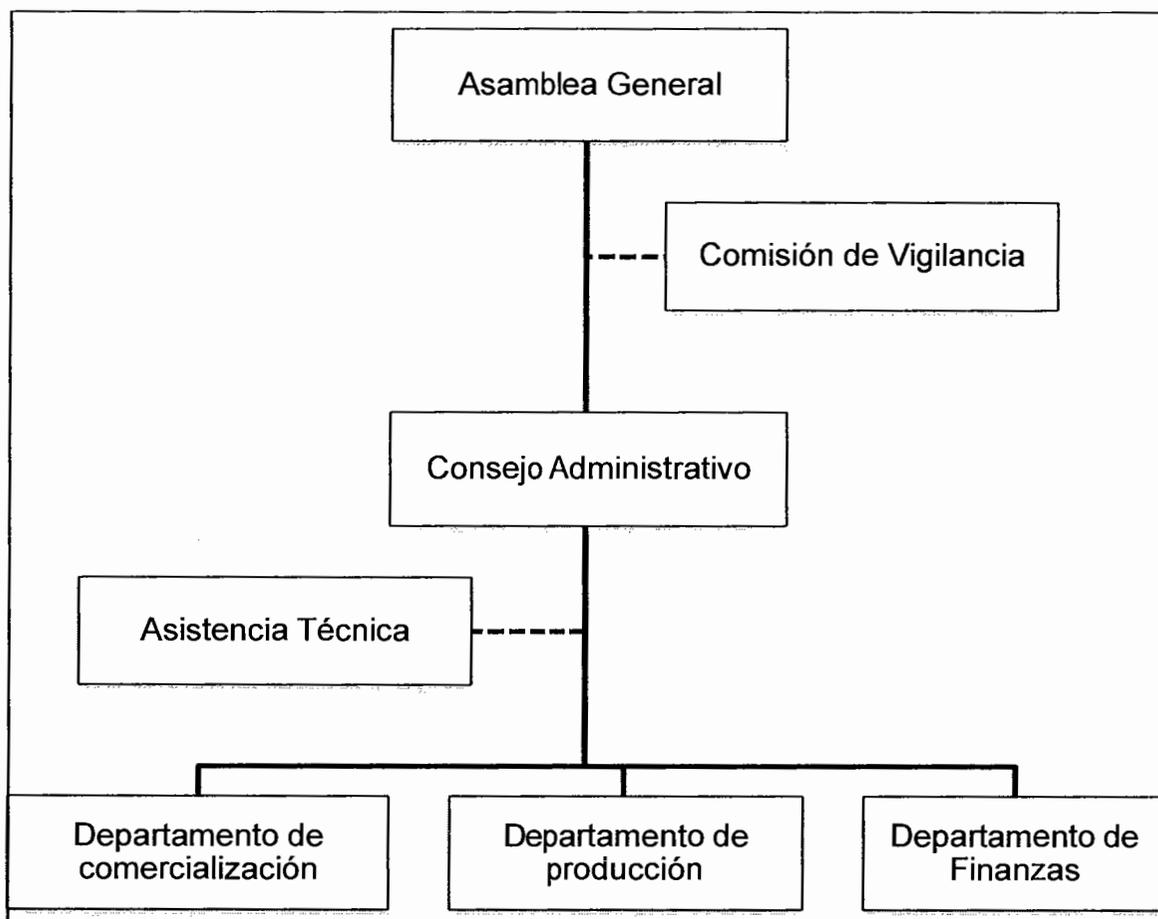
1.2.2. Objetivo específico

- Establecer una estructura organizativa funcional, que contribuya al desarrollo de planes, programas y proyectos del Consejo Administrativo de conformidad con las prioridades establecidas y la capacidad disponible.
- Identificar el perfil de cada uno de los puestos que indiquen las principales tareas que les correspondan y las exigencias que requiere la persona para que puedan desempeñarlo con la mayor eficiencia.
- Contar con un instrumento que sirva al Consejo administrativo y personal de la cooperativa, para que conozcan y/o refuercen sus conocimientos sobre las funciones que le corresponden desempeñar, de tal manera que se realicen las actividades con el mejor aprovechamiento de los recursos, así como evitar el incumplimiento de tareas por no estar definidas o por desconocimiento de las mismas.
- Facilitar y apoyar la formulación de políticas y la toma de decisiones para el crecimiento y desarrollo organizacional de la cooperativa, centrados en la importancia que tiene el recurso humano, mediante la acertada contratación del personal idóneo y apropiado a las necesidades específicas que tiene cada puesto de trabajo.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional tiene fundamento legal en el artículo 12, de la Ley de General de Cooperativas y su reglamento, el cual establece como mínimo los órganos sociales: la asamblea general, el consejo administrativo y la comisión de vigilancia como mínimo.

Gráfica 1
Municipio de Concepción Chiquirichapa, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto de producción de ajo
Organigrama “Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)
Año 2012



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

El Consejo Administrativo asumirá la máxima autoridad en los niveles jerárquicos, así como será la responsable que se ejecuten con eficiencia y eficacia todos los procesos internos y externos de la Cooperativa.

3. PERFILES DE CARGOS Y PUESTOS

A continuación se presentan los diferentes puestos de trabajo de las áreas organizativas con los que contará la cooperativa.

Manual de organización	PRESIDENTE	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L.)	Ubicación administrativa: Consejo administrativo	
Jefe inmediato: Asamblea general		
Subalternos: Demás integrantes de Comisión de Administración, encargado de comercialización y encargado de producción.		
II DESCRIPCIÓN DEL CARGO:		
Naturaleza del cargo: Es la autoridad con rol de alta dirección dentro de la cooperativa. Es elegido por la asamblea general, toma decisiones en el consejo administrativo, sirve de enlace entre todos los integrantes de la cooperativa.		
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidir las sesiones del consejo administrativo y asamblea general y convocar a los miembros a sesiones ordinarias y extraordinarias. ▪ Velar por el estricto cumplimiento de las políticas, acuerdos, y de los planes, programas y proyectos de desarrollo de la cooperativa. ▪ Presentar el presupuesto anual, plan general y operativo de la cooperativa ante la asamblea general para su conocimiento y aprobación. ▪ Autorizar los gastos de funcionamiento. ▪ Velar por el buen uso de los insumos administrativos, de producción y de comercialización. ▪ Autorizar políticas de ventas, créditos y cobros, además velar por éstos. ▪ Crear criterios de higiene y seguridad relativos a las condiciones físicas ambientales en que se desempeñan las tareas y funciones ▪ Revisar los procedimientos de reclutamiento, selección y contratación del personal administrativo y de campo, además de plantear políticas salariales. ▪ Elaborar y revisar resultados de la evaluación de desempeño del personal. ▪ Representar a la cooperativa en asuntos legales o actividades externas. 		
RELACIONES DE TRABAJO Internas: Integrantes del Consejo Administrativo, Comisión de Vigilancia, y demás personal administrativo y operativo. Externas: Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-		
II ESPECIFICACIONES DEL CARGO Habilidades y destrezas: toma de decisiones, capacidad de dirección, responsable, buenas relaciones interpersonales, actitud positiva, organizado y liderazgo participativo.		
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1
Fecha:	Enero, 2014	

Manual de organización	VICE-PRESIDENTE			
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L.)	Ubicación administrativa: Consejo administrativo			
Jefe inmediato: Presidente de consejo administrativo				
Subalternos: Ninguno				
II DESCRIPCIÓN DEL CARGO:				
Naturaleza del cargo: Coordinar las actividades con el Presidente del Consejo Administrativo.				
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistir al Presidente del Consejo Administrativo. ▪ Recibir y analizar la memoria de labores de todos los departamentos. ▪ Redactar la Memoria de labores. ▪ Organizar todas las reuniones convocadas por el Presidente. ▪ Participar en las sesiones de trabajo, como en las de asamblea general. ▪ Conocer los informes financieros, planes operativos y anuales. 				
RELACIONES DE TRABAJO				
Internas: Integrantes de consejo administrativo, comisión de vigilancia y demás personal administrativo y operativo.				
Externas: Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.				
II ESPECIFICACIÓN DEL CARGO				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero Básico completo. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos agrícolas </td> </tr> </table> <p>Habilidades y destrezas Conocimiento en el área de administración y en computación (Word, excell, aplicación de internet), toma de decisiones, capacidad de dirección, responsable, buenas relaciones interpersonales, actitud positiva, organizado y liderazgo participativo.</p>			Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero Básico completo. 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos agrícolas
Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero Básico completo. 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos agrícolas 			
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1		
Fecha:	Enero, 2014			

Manual de organización	SECRETARIO	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)	Ubicación administrativa: Consejo administrativo	
Jefe inmediato: Presidente de consejo administrativo		
Subalternos: Ninguno		
II DESCRIPCIÓN DEL CARGO:		
Naturaleza del cargo: Mantener el control de las actas, resoluciones y acuerdos de la junta directiva, así como los expedientes ingresados a la cooperativa.		
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorizar conjuntamente con el Presidente los libros correspondientes de conformidad con la ley. ▪ Elaborar la agenda de las sesiones ordinarias y extraordinarias. ▪ Elaborar en los libros respectivos las actas de las sesiones del consejo administrativo y autorizarlas con las firmas correspondientes al ser aprobadas. ▪ Certificar las actas y autorizar las resoluciones del consejo administrativo y asamblea general. ▪ Redactar la memoria de labores y presentarla al consejo administrativo. ▪ Mantener en resguardo las certificaciones de las actas de cada sesión. ▪ Notificar sobre convocatorias para reuniones por el presidente. ▪ Coordinar actividades del consejo administrativo y asamblea general. 		
RELACIONES DE TRABAJO Internas: Integrantes consejo administrativo, comisión de vigilancia y demás personal administrativo y operativo. Externas: Instituto Nacional de cooperativas –INACOP-.		
II ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
REQUISITOS DEL CARGO Habilidades y destrezas Capacidad y experiencia en organizar documentos y manejo de archivo, redacción y ortografía, toma de decisiones, capacidad de dirección, responsable, buenas relaciones interpersonales, actitud positiva, organizado y liderazgo participativo.		
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1
Fecha:	Enero, 2014	

Manual de organización	TESORERO	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L.)	Ubicación administrativa: Consejo administrativo	
Jefe inmediato: Presidente de consejo administrativo		
Subalternos: Ninguno		
II DESCRIPCIÓN DEL CARGO:		
Naturaleza del cargo: Llevar la administración, control y rendición de cuentas de los recursos financieros de la cooperativa.		
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar las propuestas de la política financiera y someterla a consideración del consejo administrativo y asamblea general. ▪ Elaborar, en coordinación con el consejo administrativo, la programación y formulación del presupuesto, la programación de la ejecución y evaluación de la gestión presupuestaria. ▪ Supervisar que se registren en los libros la contabilidad de ingresos y egresos de la cooperativa. ▪ Rendir cuenta a la asamblea general. ▪ Supervisar que las órdenes de compra y pago cumplan con los requisitos establecidos. ▪ Revisar la emisión de cheques a proveedores y de nomina a empleados. ▪ Controlar los cheques emitidos, pagados y en circulación. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
Internas: Integrantes de consejo administrativo, comisión de vigilancia y demás personal administrativo y operativo.		
Externas: Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.		
II ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
REQUISITOS DEL CARGO		
Habilidades y destrezas Planeación, organización y control, toma de decisiones, habilidad de análisis, habilidad verbal, trabajo bajo presión, logro de metas, discreto, valores morales y éticos, actitud positiva, seguro de sí mismo y organizado.		
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1
Fecha:	Enero, 2014	

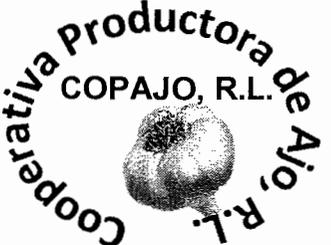
Manual de organización	VOCAL I y II	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L.)	Ubicación administrativa: Consejo administrativo	
Jefe inmediato: Presidente de consejo administrativo		
Subalternos: Ninguno		
II DESCRIPCIÓN DEL CARGO:		
Naturaleza del cargo: Miembro de la junta directiva, que sustituye al secretario o tesorero, por motivo de ausencia en su cargo.		
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sustituir la toma de decisiones al secretario o tesorero en su ausencia. ▪ Cooperar con los demás miembros del consejo administrativo. ▪ Apoyar en los planes de trabajo de todos los miembros del consejo administrativo. ▪ Ejercer su voto de decisión. 		
RELACIONES DE TRABAJO Internas: Integrantes de consejo administrativo, comisión de vigilancia y demás personal administrativo y operativo. Externas: Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.		
II ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
REQUISITOS DEL CARGO Habilidades y destrezas Planeación, organización y control, toma de decisiones, habilidad de análisis, habilidad verbal, trabajo bajo presión, logro de metas, discreto, valores morales y éticos, actitud positiva, seguro de sí mismo y organizado.		
Elaborado por:	Marleny González	
Fecha:	Enero, 2014	
		Página: 1/1

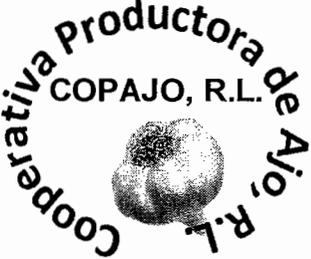
Manual de organización	AUDITOR INTERNO	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)	Ubicación administrativa: Comisión de vigilancia	
Jefe inmediato: Asamblea general		
Subalternos: Ninguno		
II DESCRIPCIÓN DEL CARGO:		
Naturaleza del cargo:		
<p>Cargo administrativo de asesoría. Es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa de acuerdo a la Ley de Cooperativas y su reglamento.</p>		
Atribuciones:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejecutar el plan anual de auditoría aprobado. ▪ Evaluar en forma permanente los sistemas administrativos y financieros y los procesos de control interno y de calidad relacionados con los mismos. ▪ Redactar el informe de auditoría por cada trabajo realizado, con base en la metodología establecida en las normas de auditoría. del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y guías específicas, asegurando que los mismos contengan las alternativas apropiadas para fortalecer el control interno y eliminar las causas de las deficiencias o anomalías detectadas. ▪ Cumplir con las normas, principios éticos y procedimientos emitidos por el consejo administrativo y asamblea general. ▪ Asesorar en materia de control interno a las diferentes unidades administrativas para que diseñen y pongan en funcionamiento procedimientos de controles eficientes y eficaces que apoyen la gestión. ▪ Planificar estratégicamente las actividades para cumplir con los objetivos de asesoramiento y consulta, a través de trabajos que agreguen valor a los procesos. ▪ Apoyar a las autoridades con información que ayude a identificar las fuentes de desperdicio de recursos y los sectores de riesgo para que la administración esté en condiciones de tomar las medidas correctivas que ayuden a mitigar el impacto de los riesgos. ▪ Practicar cortes de caja y arqueo de valores. ▪ Revisar el archivo de los documentos de respaldo y revisar los registros contables. ▪ Convocar a asamblea general, ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el consejo administrativo. ▪ Velar porque se cumplan los acuerdos de la asamblea general, del consejo administrativo y de otras comisiones. 		
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/2
Fecha:	Enero, 2014	

Manual de organización	AUDITOR INTERNO		
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)	Ubicación administrativa: Comisión de vigilancia		
Jefe inmediato: Asamblea general			
Subalternos: Ninguno			
RELACIONES DE TRABAJO			
Internas: Asamblea general, consejo administrativo y demás personal administrativo y operativo.			
Externas: Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP)			
II ESPECIFICACIÓN DEL CARGO			
REQUISITOS DEL CARGO			
Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Título nivel diversificado, preferiblemente con estudios universitarios. 		Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos en aspectos contables y de auditoría y supervisión de actividades agrícolas y administrativas. 	
Habilidades y destrezas			
Planeación, organización y control, toma de decisiones, habilidad de análisis, habilidad verbal, trabajo bajo presión, coordinación y supervisión, trabajo en equipo, logro de metas, valores morales y éticos, actitud positiva, seguro de sí mismo y organizado.			
Elaborado por: Marleny González		Página: 2/2	
Fecha: Enero, 2014			

Manual de organización	Contador	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L)	Ubicación administrativa: Finanzas	
Jefe inmediato: Presidente del Consejo Administrativo		
Subalternos: Ninguno		
II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:		
Naturaleza del puesto: Es contratado en forma externa para llevar el registro de las operaciones contables de la cooperativa.		
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Llevar al día los libros contables. ▪ Efectuar los análisis necesarios sobre los estados financieros y producir los informes para la toma de decisiones del consejo administrativo. ▪ Registrar la anulación y reingreso de cheques ▪ Revisar, comparar y determinar mensualmente el cuadro de inventario, presupuesto, caja y conciliaciones. ▪ Preparar, verificar e imprimir mensualmente los estados financieros. ▪ Entregar los estados financieros y libros auxiliares de contabilidad a la comisión de vigilancia a más tardar el 5 de cada mes. ▪ Evaluar y darle seguimiento a las recomendaciones de la comisión de vigilancia. ▪ Registrar órdenes de compra y ventas. ▪ Elaborar las planillas del personal y pago de sueldos y salarios. ▪ Tramitar la inscripción de nuevos socios. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
Internas: Consejo Administrativo y personal administrativo.		
II ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO		
REQUISITOS DEL PUESTO		
Nivel de educación:		Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de perito contador. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contable
Habilidades y destrezas		
Planeación, organización y control, habilidad numérica, financiera y contable, toma de decisiones, habilidad de análisis, habilidad verbal, trabajo bajo presión, logro de metas, valores morales y éticos, actitud positiva y organizado.		
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1
Fecha:	Enero, 2014	

Manual de organización	ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN			
<p align="center">"Cooperativa Productora de Ajo, R.L." (COPAJO, R.L)</p>	<p align="center">Ubicación administrativa: Comercialización</p>			
Jefe inmediato: Presidente del consejo administrativo				
Subalternos: Ninguno				
II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:				
Naturaleza del puesto: Es el encargado de administrar los clientes actuales y buscar clientes potenciales, además de equilibrar las existencias de acuerdo a la demanda en el mercado meta.				
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigar sobre las fluctuaciones de precios de la materia prima y de la ajo en el mercado meta ▪ Llevar una base de datos de los clientes actualizada periódicamente. ▪ Buscar y evaluar nuevos mercados. ▪ Realizar planes y estrategias de comercialización (en coordinación con encargado de producción) y el diseño de empaque del producto. ▪ Llevar el registro de las ventas y cobros del producto. ▪ Realizar políticas de ventas, créditos y cobros, además de realizarlos. ▪ Servicio al cliente. 				
RELACIONES DE TRABAJO				
Internas: Consejo administrativo y demás personal administrativo y operativo.				
Externas: Clientes actuales y potenciales				
II ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO				
REQUISITOS DEL PUESTO				
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero básico. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ En actividades administrativas y comerciales. </td> </tr> </table>			Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero básico. 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ En actividades administrativas y comerciales.
Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero básico. 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ En actividades administrativas y comerciales. 			
Habilidades y destrezas Planeación, organización y control, toma de decisiones, habilidad de análisis, habilidad verbal, trabajo bajo presión, trabajo en equipo, logro de metas, valores morales y éticos, actitud positiva, seguro de sí mismo y organizado.				
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1		
Fecha:	Enero, 2014			

Manual de organización	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L.)	Ubicación administrativa: Producción	
Jefe inmediato: Presidente de consejo administrativo		
Subalternos: Jornaleros		
II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:		
Naturaleza del puesto: Es el encargado de coordinar las actividades agrícolas, con el fin que el proceso productivo se lleve con las especificaciones requeridas para obtener un producto de calidad y al menor costo.		
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprar los insumos y materia prima necesarios para el cultivo. ▪ Llevar el control e inventario de existencias de insumos y materia prima. ▪ Elaborar planes de producción en coordinación con encargado de comercialización. ▪ Elaborar programas de producción por cosecha. ▪ Planear, organizar, dirigir, controlar y supervisar la producción. ▪ Mantener los estándares de calidad. ▪ Evaluación del rendimiento de los costos de producción. ▪ Evaluar el desempeño de los jornaleros. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
Internas: Consejo Administrativo, comisión de vigilancia, asistencia técnica, personal administrativo y jornaleros.		
Externas: Proveedores		
II ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO		
REQUISITOS DEL PUESTO		
Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tercero Básico. 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento actividades agrícolas y producción. 	
Habilidades y destrezas Planeación, organización y control, toma de decisiones, habilidad de análisis, habilidad verbal, trabajo bajo presión, logro de metas, valores morales y éticos, actitud positiva, trabajo en equipo, seguro de sí mismo, organizado, don de mando, habilidad y experiencia de manejo de personal.		
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1
Fecha:	Enero, 2014	

Manual de organización	JORNALERO			
“Cooperativa Productora de Ajo, R.L.” (COPAJO, R.L.)	Ubicación administrativa: Producción			
Jefe inmediato: Encargado de producción.				
Subalternos: Ninguno				
II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:				
Naturaleza del puesto: Sus funciones son a nivel operativo, tiene la responsabilidad de llevar el proceso productivo en forma eficiente y eficaz.				
Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar labores agrícolas asignadas por el encargado de producción. ▪ Velar por el buen funcionamiento y cuidado de la herramienta asignada a su cargo. ▪ Informar de las ocurrencias en el campo dentro de su horario de trabajo. 				
RELACIONES DE TRABAJO Internas: Encargado de producción. Externas: Ninguno				
II ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO				
REQUISITOS DEL PUESTO <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saber leer y escribir </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínima de un año en puesto similar. </td> </tr> </table> Habilidades y destrezas Dinámico, proactivo, iniciativa y destreza para el manejo de herramientas.			Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saber leer y escribir 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínima de un año en puesto similar.
Nivel de educación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saber leer y escribir 	Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínima de un año en puesto similar. 			
Elaborado por:	Marleny González	Página: 1/1		
Fecha:	Enero, 2014			