

**MUNICIPIO DE PATZICÍA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CEBOLLA.”**

NORMA PATRICIA GALLARDO TANCHEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PATZICÍA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011**

2011

©

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

PATZICÍA – VOLUMEN 15

2-67-75-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**MUNICIPIO DE PATZICÍA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado
de la Facultad de Ciencias Económicas
por**

NORMA PATRICIA GALLARDO TANCHEZ

**previo a conferírsele el título
de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS
en el Grado Académico de**

LICENCIADA

Guatemala, abril 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**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 5 de mayo de 2011, según Acta No. 12-2011 Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.43 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 LECHE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **NORMA PATRICIA GALLARDO TANCHEZ**

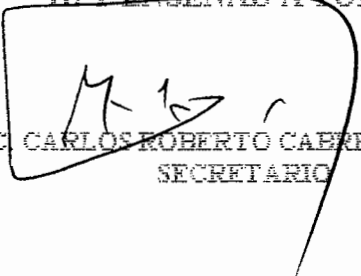
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticuatro días del mes de mayo de dos mil once.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por permitirme llegar hasta aquí para cumplir con uno de mis sueños y guiarme en los momentos más difíciles.

A mi padre: Carlos Enrique Gallardo Valladares por brindarme su apoyo incondicional e incentivarme a seguir adelante, además de ser un ejemplo en mi vida.

A mi madre: Delgadina Honoria Tanchez Merida por todo su amor, comprensión y la paciencia brindada en todo momento.

A mis hermanas y hermano: Ada, Lucy, Dinora, Floridalma y Amilcar por estar siempre a mi lado y brindarme su cariño y apoyo.

A mis amigos: Lorena, Cristian, Wendy por brindarme su amistad sincera y por el tiempo que compartimos momentos de angustia y alegría.

Amis amigos de EPS: Por la confianza y apoyo otorgados durante este proceso, así como la colaboración y esfuerzo de cada uno de ellos para alcanzar nuestras metas.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	<i>División política</i>	6
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	8
1.3.1.1	Ríos	8
1.3.1.2	Riachuelos	10
1.3.1.3	Nacimientos de agua	10
1.3.2	Suelos	11
1.3.3	Bosques	13
1.3.4	Flora	13
1.3.5	Fauna	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.2.1	Población económicamente activa por rama de actividad	17
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	<i>Migración</i>	18
1.4.5	Inmigración	19
1.4.6	Emigración	19
1.4.7	Vivienda	19
1.4.8	Ingresos familiares	20
1.4.9	Niveles de pobreza	20
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Desempleo	21
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22

1.5.1	Uso de la tierra	22
1.5.2	Tenencia de la tierra	22
1.5.3	Concentración de la tierra	23
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	23
1.5.3.2	Curva de Lorenz	24
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.6.1	Educación	26
1.6.2	Salud	26
1.6.3	Agua	27
1.6.4	Energía eléctrica	27
1.6.5	Drenajes y tratamiento de aguas servidas	28
1.6.6	Letrinas	28
1.6.7	Extracción de basura	29
1.6.8	Tratamientos de desechos sólidos	29
1.6.9	Cementerios	29
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Unidades de minirriegos	30
1.7.2	Centros de acopios y silos	30
1.7.3	Mercados	30
1.7.4	Vías de accesos	31
1.7.5	Puentes	33
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.7.7	Telecomunicaciones y transporte	33
1.7.8	Rastros	33
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.8.1	Organización social	34
1.8.2	Organización productiva	34
1.9	ENTIDADES DE APOYO	35
1.9.1	Instituciones Estatales	35
1.9.2	Instituciones Municipales	35
1.9.3	Organizaciones No Gubernamentales –ONG’s-	35
1.9.4	Entidades privadas	36
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.11.1	Importaciones del Municipio	37
1.11.2	Exportaciones del Municipio	37
1.11.3	Remesas familiares	37

1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	38
1.12.1	Agrícolas	39
1.12.2	Pecuarias	40
1.12.3	Artesanales	40
1.12.4	Industriales	40
1.12.5	Comercio y servicios	40

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.2	PRODUCCIÓN POR TAMAÑO DE FINCA	41
2.3	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	42
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA	43
2.4.1	Inventario de ganado o movimiento de existencias	44
2.4.2	Costo directo de producción de leche	51
2.4.3	Estado de resultados	52
2.4.4	Rentabilidad de la producción	53
2.5	FINANCIAMIENTO	55
2.6	COMERCIALIZACIÓN	56
2.6.1	Operaciones de comercialización	58
2.6.1.1	Canales de comercialización	58
2.6.1.2	Márgenes de comercialización	60
2.6.1.3	Factores de diferenciación	60
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	61
2.7.1	Tipo de organización	62
2.7.2	Sistema de organización	62
2.7.3	Diseño de la organización	62
2.7.4	Estructura de la organización	62
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	64

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	65
------------	---------------------------------	-----------

3.2	JUSTIFICACIÓN	65
3.3	OBJETIVOS	66
3.3.1	General	66
3.3.2	Específicos	66
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	66
3.4.1	Identificación del producto	67
3.4.2	Oferta	67
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	67
3.4.3	Demanda	68
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	68
3.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	70
3.4.5	Precio	71
3.4.6	Comercialización	72
3.4.6.1	Proceso de comercialización	72
3.4.6.2	Propuesta de comercialización	73
3.4.7	Operaciones de comercialización	74
3.4.7.1	Canales de comercialización	74
3.4.7.2	Márgenes de comercialización	75
3.4.7.3	Factores de diferenciación	76
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.5.1	Localización	77
3.5.1.1	Macrolocalización	77
3.5.1.2	Microlocalización	77
3.5.2	Tamaño	78
3.5.3	Presupuesto de producción	78
3.5.4	Proceso productivo	79
3.5.5	Requerimientos técnicos, humanos y financieros	82
3.5.5.1	Humanos	82
3.5.5.2	Físicos	82
3.5.5.3	Financieros	83
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	83
3.7.1	Inversión fija	84
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	85
3.7.3	Inversión total	87
3.7.4	Financiamiento	88
3.7.5	Estados financieros	90
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	101

3.8.1	Punto de equilibrio	102
3.8.2	Flujo neto de fondos	103
3.8.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	103
3.8.4	Valor actual neto (VAN)	103
3.8.5	Relación beneficio costo (RBC)	104
3.8.6	Tasa interna de retorno (TIR)	105
3.8.7	Período de recuperación de la inversión	107
3.9	IMPACTO SOCIAL	108

**CAPÍTULO IV
PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE
LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA**

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	109
4.1.1	Tipo y denominación	109
4.1.2	Justificación	109
4.1.3	Objetivos	109
4.1.3.1	General	109
4.1.3.2	Específicos	110
4.1.4	Marco jurídico	110
4.1.4.1	Normas internas	110
4.1.4.2	Normas externas	111
4.1.5	Sistema organizacional	112
4.1.6	Diseño organizacional	113
4.1.7	<i>Estructura organizacional</i>	113
4.1.7.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	115
4.2	RECURSOS NECESARIOS	116
4.2.1	Humanos	116
4.2.2	Físicos	116
4.2.3	Financieros	117
4.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	117
4.3.1	Planeación	117
4.3.2	Organización	118
4.3.3	Integración	119
4.3.4	Dirección	119
4.3.5	Control	120
	CONCLUSIONES	121
	RECOMENDACIONES	123
	ANEXO	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Análisis de la población. Años: 2002 y 2009.	15
2	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Población económicamente activa por género. Años: 2002 y 2009.	16
3	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Población económicamente activa por rama de actividad. Año: 2009.	17
4	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Crecimiento y densidad poblacional. Años: 1994, 2002 y 2009.	18
5	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Condición de tenencia del local de habitación (vivienda). Años: 2002 y 2009.	19
6	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Ingresos mensuales según número de hogares. Año: 2009.	20
7	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Desempleo por Municipio. Años: 1994, 2002 y 2009.	22
8	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Tasa de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2009.	28
9	Municipio de Patzicía departamento de Chimaltenango. Resumen de actividades productivas. Año: 2009.	39
10	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Volumen y valor de la producción ganado esquilmo (lechero). Año: 2009.	42
11	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Movimiento de existencias de ganado esquilmo. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	46
12	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Costo de mantenimiento de ganado esquilmo. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009.	49

13	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009.	50
14	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	51
15	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009.	52
16	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Fuentes de financiamiento. Año: 2009.	56
17	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Márgenes de comercialización en litros. Mercado local. Año: 2009.	60
18	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de cebolla. Período: 2004-2013.	68
19	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de cebolla. Período: 2004-2013.	69
20	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de cebolla. Período: 2004-2013.	70
21	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de cebolla. Período: 2004-2013.	71
22	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Márgenes de comercialización quintales. Año: 2009.	75
23	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Presupuesto de producción de cebolla. Año: 2009.	78
24	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Inversión fija. Año: 2009.	84
25	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Inversión en capital de trabajo. Una cosecha. Año: 2009.	85

26	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Inversión total. Año: 2009.	87
27	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Fuentes de financiamiento. Año: 2009.	88
28	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Plan de financiamiento. Año: 2009.	89
29	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Amortización del préstamo. Año: 2009, 2010 y 2011.	90
30	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	91
31	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	92
32	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Presupuesto de ventas. Año: 2009.	93
33	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	94
34	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Estados de resultados proyectados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	95
35	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Presupuesto de caja. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	97
36	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Presupuesto de caja proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	98

37	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Estados de situación. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	99
38	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Estados de situación financiera proyectada. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	100
39	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Flujo de fondos neto proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	103
40	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Valor actual neto -VAN-. Año: 2009.	104
41	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Relación beneficio costo. Año: 2009.	105
42	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Tasa interna de retorno -TIR-. Año: 2009.	106
43	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: producción de cebolla. Período de recuperación de la inversión. Año: 2009.	107

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Estructura Organizacional. Municipalidad. Año: 2009.	7
2	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2009.	25
3	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Diagrama comercial. Año: 2009.	38
4	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Canal de comercialización. Microfincas. Año: 2009.	59
5	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Estratos: fincas familiares. Canal de comercialización. Año: 2009.	59
6	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Estructura organizacional. Estrato de microfincas. Año: 2009.	63
7	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche Estructura organizacional. Estrato de fincas familiares. Año: 2009.	64
8	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de cebolla. Canal de comercialización. Año: 2009.	74
9	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de cebolla. Diagrama de flujo del proceso productivo. Año: 2009.	81
10	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de cebolla. Punto de equilibrio. Año: 2009.	102
11	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de cebolla. Estructura organizacional propuesta. Comité de Productores de Cebolla de Patzicía. Año: 2009.	113

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Clases agrologicas de los suelos. Año: 2009.	12
2	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Características tecnológicas de la actividad pecuaria. Año: 2009.	43
3	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Producción de leche. Comercialización de la producción de leche. Año: 2009.	57
4	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto producción de cebolla. Proceso de comercialización. Año: 2009.	72
5	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto producción de cebolla. Análisis de comercialización. Año: 2009.	73
6	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Proyecto producción de cebolla. Recursos físicos. Año: 2009.	82

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Localización geográfica. Año: 2009.	3
2	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Localización geográfica de ríos. Año: 2009.	9
3	Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango. Vías de acceso. Año: 2009.	32

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas establecieron como método de evaluación el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar a la licenciatura en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con el objetivo de involucrar al estudiante en la realidad nacional y proponer alternativas de solución. Se realizó un informe sobre la “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE CEBOLLA” en el municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango, el cual se llevo a cabo en el mes de octubre del año 2009.

Las unidades de análisis que se estudiaron en el proceso de la investigación son los hogares, las unidades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, de servicios y comercio, así como las organizaciones sociales y productivas.

Para realizar la investigación se aplicó el método científico en las fases: indagadora, demostrativa y expositiva para lo cual se utilizó la observación e instrumentos como: entrevistas y encuestas.

En el capítulo I, se da a conocer las características socioeconómicas que identifican al Municipio a través del análisis de variables e indicadores como: división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, requerimientos de organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

El capítulo II, aborda el tema de la producción de leche como una actividad que genera ingresos a la población, se detalla la producción de acuerdo al tamaño

de fincas, nivel tecnológico, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

En el capítulo III se presenta una propuesta de inversión la cual consiste en la producción de cebolla, se detallan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero que sustentan la puesta en marcha del proyecto.

En el capítulo IV se desarrolla el tema de organización empresarial de la producción de cebolla donde se amplía con detalle todos los aspectos administrativos y legales que son necesarios para el funcionamiento del Comité.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones así como los anexos y bibliografía que se consultó en el proceso de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan los aspectos económicos y sociales que identifican al municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango a través del análisis de variables como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, requerimientos de organización social y productiva, entidades de apoyo, actividades productivas, flujo comercial y financiero con el objetivo de identificar el desarrollo general del Municipio en los últimos años.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro de este se consideran aspectos del Municipio como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Patzicía fue fundado en el siglo XII y reconocido como tal en el año 1545, la palabra "Patzicía" viene de la lengua kaqchiquel, de las expresiones T'zi', ya' que significa Perro de Agua, y a este se antepone el prefijo vocativo "pa"; se cree que este nombre es debido a la proximidad del río Tziyá, afluente del río Coyolate.

En 1871 llegan a Patzicía Miguel García Granados y Justo Rufino Barrios quienes encabezaban la reforma Liberal y suscribieron a jefes y oficiales en un acta que llamaron ACTA DE PATZICÍA, en esta se desconocía el gobierno de Vicente Cerna y nombraba a Miguel García Granados como Presidente Provisorio, esta acta fue enterrada en el Municipio y desenterrada el 4 de junio

de 1960, los fragmentos del documento se encuentran en el Archivo Nacional de Guatemala.

Al celebrarse el primer centenario del "Acta de Patzicía", se remodelo el parque municipal en el cual se construyo un monumento: el busto del General Justo Rufino Barrios, además se colocó una placa en bajo relieve fundida en bronce, alusiva a la firma del histórico documento y un medallón del General García Granados y el texto de la referida acta.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Patzicía pertenece al departamento de Chimaltenango, tiene una distancia de 14 kilómetros asfaltados de la Cabecera Departamental a la Cabecera Municipal y se encuentra a 70 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la ruta Interamericana, con una latitud de 14° 37' 54" y longitud de 90° 55' 30", sus límites son: al norte con Santa Cruz Balanyá, al sur con Acatenango y San Andrés Itzapa, al este con Zaragoza y al oeste con el municipio de Patzún.

Sobre la carretera Interamericana CA-9 en el kilometro 70 se encuentra la entrada principal al Municipio, al lado izquierdo se localiza la carretera RN-1 la cual se encuentra asfaltada y conduce al casco urbano de Patzicía.

El Municipio tiene una extensión de 44 kilómetros cuadrados los cuales representan el 2.22% de la extensión territorial del departamento de Chimaltenango, 4.5% pertenece al área urbana y el 95.5% al área rural, la altura sobre el nivel del mar es de 7,200 pies (2,400 metros).

A continuación se presenta un mapa en el que se señala la ubicación de las distintas aldeas, caseríos y colonias que se localizan en Patzicía.

Mapa 1
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Localización geográfica
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.1.3 Clima

El Municipio posee clima templado, la temperatura promedio es de 27° máximos y 14° mínimos, con una temperatura máxima absoluta de 29° y una mínima absoluta de 26°, registra una humedad relativa entre 80-90%, presenta una nubosidad hasta en un 70%., el viento es variado con una dirección de 90.0° a una velocidad de 4.2 km. por hora.

Se marcan dos estaciones durante el año: invierno y verano, el invierno inicia en mayo y finaliza en octubre, mientras que el verano comienza en noviembre y termina en abril, la precipitación pluvial es aproximadamente de 24 días equivalentes a 280.0 milímetros cúbicos lo que representa de 1,000 a 2,000 metros cúbicos por año.

1.1.4 Orografía

Patzicía cuenta con los valles de Tululché, Duraznos y Chicoh. Entre los accidentes orográficos se pueden mencionar: el cerro Balamjuyú , el barranco Cacatsigúan y la montaña El Socó, esta ultima constituye la línea divisoria continental de aguas hacia la vertiente del Atlántico (cuenca del Río Motagua y del Pacífico (cuenca de los ríos Coyolate y Guacalate-Achiguate).

En el Municipio se pueden mencionar los siguientes parajes: Chuaquenum, Pacoc, Panapac, Pachabac, Pachitol, Tzanabaj, Tzanjay, Xecampana.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

En Patzicía se aprecian dos culturas: indígena y no indígena, lo que distingue ambas culturas es la forma de expresión, el vestuario y las religiones que se practican. La religión que sobresale es la católica, seguida por la protestante y la mormona, en la Iglesia Parroquial se venera la imagen del Cristo Resucitado. Las personas indígenas se organizan en cofradías y la no indígena en

hermandades, estas actividades se realizan durante la Semana Santa, se celebra el miércoles de ceniza y el jueves Santo se realiza la cofradía de Jesús Nazareno.

La feria titular se celebra del 20 al 26 de julio en honor al patrono Santiago Apóstol, durante esta festividad se corona a la reina indígena y a la reina de las fiestas julias; se realiza un desfile con carrozas en el que participan distintos colegios y la Corporación Municipal.

El día 25 de julio y el 02 de agosto, se realizan los bailes de la Conquista, de convites con el grupo de disfraces Santiago Apóstol, este se efectúa 25 días después de la feria.

En cuanto al deporte en el Municipio se practican: futbol, baloncesto, papi futbol, maratones entre otros; pero el que sobresale es el futbol para el cual existe una asociación llamada ASOFUTBOL que se encarga de coordinar los campeonatos en que participa Patzicía. Existen las categorías: "A" y "B", el campeón de la categoría "A" es el que representa a Patzicía ante otros Municipios. El equipo de Patzicía ha sido campeón intermunicipal dos veces donde participan los municipios de Chimaltenango.

Otros deportes que se practican son: ciclismo en el cual se coronó campeón de la vuelta ciclística a Guatemala en el año 1997 a Luis Rodolfo Muj originario de Patzicía; además se realizan campeonatos de baloncesto entre los municipios de Chimaltenango, también se llevan a cabo torneos de papi futbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta variable permite analizar cambios en la división política y administrativa, ésta se encuentra estructurada de la siguiente manera:

1.2.1 División política

Conforme a la información obtenida en el trabajo de campo durante octubre del 2009, se determinó que la división política del Municipio ha sufrido cambios en relación a los censos 1994 y 2002.

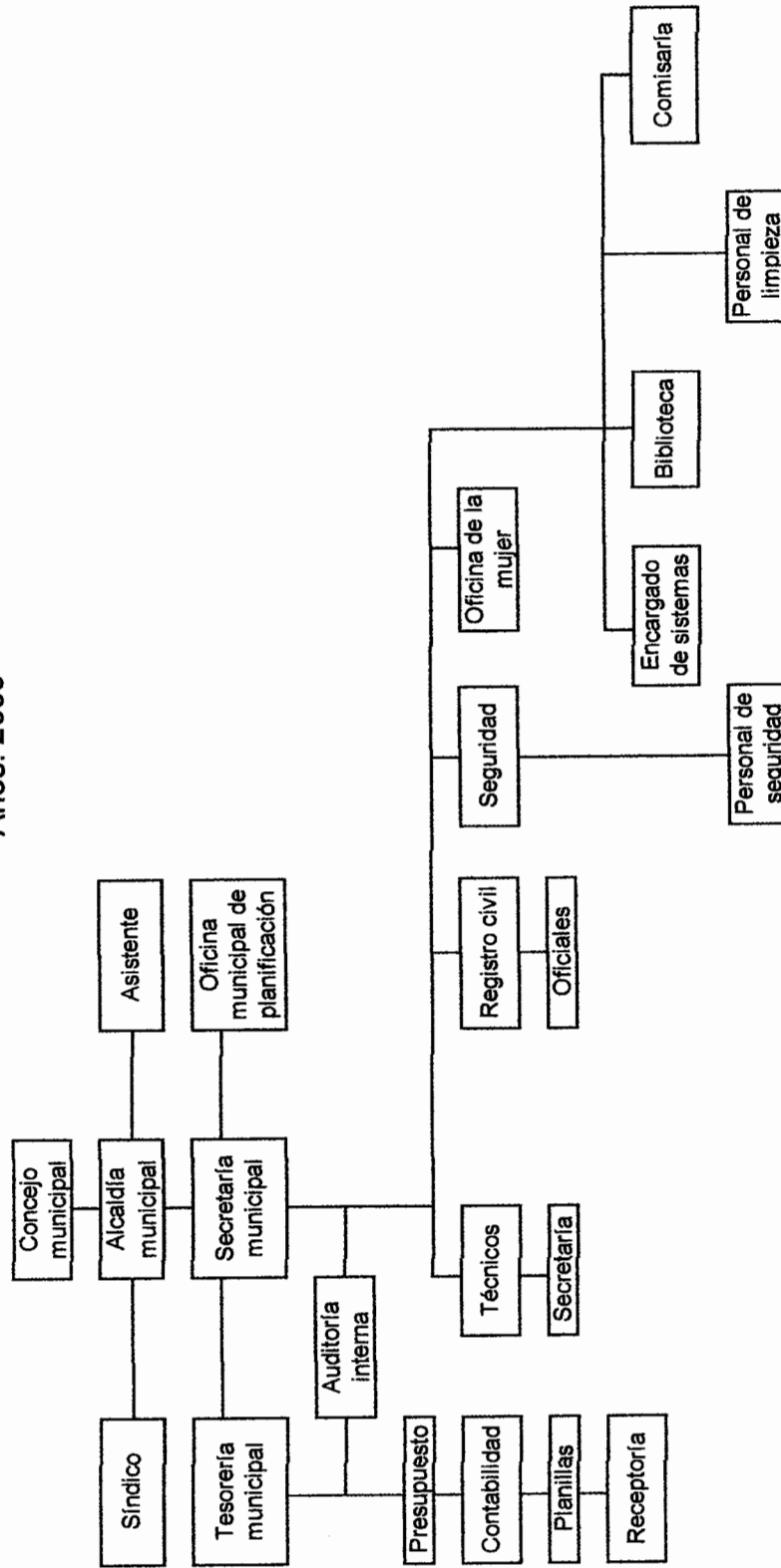
El Municipio se encuentra constituido de la siguiente forma: la Cabecera Municipal está dividida en cinco zonas y tres colonias, el resto del Municipio se encuentra organizado en aldeas, caseríos y fincas.

De acuerdo a la investigación realizada se encuentran lugares registrados como centros poblados; sin embargo estas son áreas de cultivo ya que la agricultura es la actividad más importante en el Municipio.

1.2.2 División administrativa

Esta variable se refiere a la forma en que el Municipio ésta ordenado internamente para efectos del gobierno local, existe un Concejo Municipal el cual está integrado por cinco Consejales, tres Síndicos, dos Consejales Suplentes; y el Alcalde Municipal quien es la máxima autoridad y el encargado de representar a la Municipalidad y al Municipio, hace cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal , esto se puede analizar de mejor manera en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
 Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
 Estructura organizacional
 Municipalidad
 Años: 2009



Fuente: Secretaría Municipal, Municipalidad de Patzicía, año 2009.

En el Municipio existen nueve Alcaldes Auxiliares, quienes mantienen el orden en las comunidades y hacen citaciones que son ordenadas por el Juzgado de Paz o de la Alcaldía Municipal; también existen los Ministriles quienes son los encargados de ayudar a los Alcaldes Auxiliares. No tienen Concejo Municipal de desarrollo -COMUDE-; pero si un Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- quien se encarga de realizar proyectos para beneficio de las comunidades que más lo necesitan.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los recursos que la naturaleza ofrece que pueden ser objeto de transformación convirtiéndose en bienes económicos, mediante estos se puede obtener materias primas, metales preciosos, aprovechar el potencial acuífero y de los suelos. Entre los recursos naturales que se analizan en Patzicía se encuentran: hidrografía, suelos, bosques, flora y fauna, cabe resaltar que estos no son aprovechados eficazmente y que no tienen un plan que permita la renovación de los mismos.

1.3.1 Agua

De acuerdo a la investigación realizada se identificaron ríos, riachuelos y nacimientos de agua como se describe a continuación:

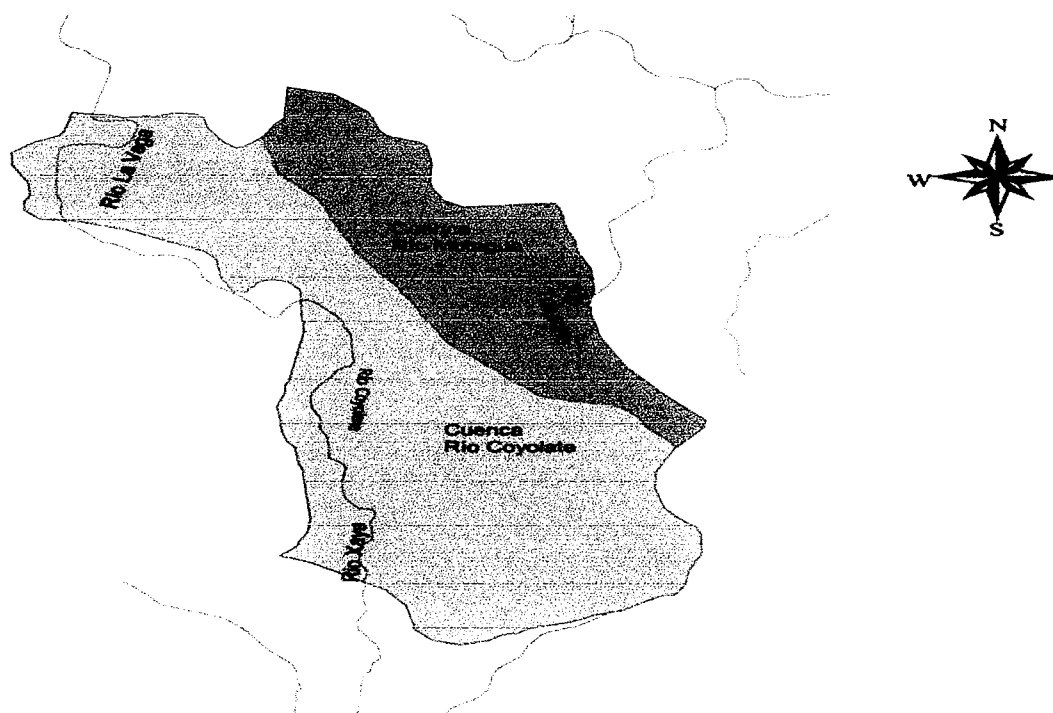
1.3.1.1 Ríos

Entre los ríos que existen en el Municipio se encuentra el río Xayá-Pixcayá, el cual sirve de límite entre Patzún y el Municipio, tiene un caudal permanente y mínimo, asimismo se encuentra el río Coyolate el cual viene del río Xayá que al adentrarse al Municipio cambia de nombre a Coyolate, otro río importante es el Río La Sierra o La Vega este entra por Patzún y pasa por la finca del mismo nombre, también se puede mencionar el río Tumulche el cual entra por Zaragoza, sirve de límite entre los dos municipios, el caudal es mínimo y no posee ninguna

potencialidad. Es importante mencionar que todos los ríos mencionados se encuentran contaminados por desechos sólidos y aguas negras.

En el siguiente mapa se muestra la localización de los ríos mencionados, así como en manzanas que miden las cuencas de los mismos.

Mapa 2
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Localización geográfica de ríos
Año: 2009



NOMBRE DE LA CUENCA	MANZANAS
Río Coyolate	6626.44
Río Motagua	2567.09
Suma Total	9193.53

1.3.1.2 Riachuelos

En el Municipio existen cuatro riachuelos, el primero se localiza el caserío El Potrerillo, este se origina de un nacimiento y desemboca en Río la Sierra; contaminado debido a las aguas de lavaderos públicos cercanos. El segundo riachuelo se localiza en el caserío de Santa María Cerro Alto, tiene un caudal mínimo, también está contaminado por aguas negras y desechos sólidos. El tercer riachuelo se encuentra a la orilla de la carretera en el camino a Acatenango, no tiene caudal permanente, actualmente es utilizado como basurero. El cuarto riachuelo se ubica en la aldea el Sitán, está contaminado porque es utilizado como basurero y desagüe.

1.3.1.3 Nacimientos de agua

El Municipio es rico en nacimientos de agua, a continuación se mencionan los más accesibles y la localización de los mismos:

Existen dos nacimientos en el caserío El Potrerillo, el agua de estos nace en la parte baja de la montaña, el agua se acumula en una pileta y es utilizada para lavar ropa, el agua no está contaminada, este da vida a un riachuelo que se une al río La Sierra.

Se localizan cuatro nacimientos en la aldea Cerritos Asunción, el primero se encuentra en la entrada y nace bajo las raíces de un árbol, el agua es utilizada para consumo y lavar ropa, el segundo se ubica en el fondo de un barranco a la orilla del Río Pixcayá, el agua no es usada, por eso no se encuentra contaminada, el tercero se encuentra en la montaña y se utiliza para riego de cultivos. El último nacimiento se ubica a 200 metros del tercer nacimiento, nace bajo las raíces de dos árboles, el agua se encuentra contaminada ya que la utilizan para lavar botes de insecticidas y para desechar basura.

En la montaña El Socó existen nacimientos que están contaminados por desechos inorgánicos, sin embargo son utilizados para el riego de cultivos. En la aldea El Camán existe un nacimiento al lado del río Pixcayá y es utilizado para el abastecimiento de agua entubada.

En la Finca de San José Pache que pertenece al caserío de Santa María Cerro Alto, se encuentra un nacimiento y abastece de agua entubada a los pobladores. En el caserío El Chuluc existe un nacimiento que se utiliza para lavar ropa y consumo personal.

1.3.2 Suelos

La calidad de los suelos en el Municipio permiten el desarrollo de la agricultura ya que mantienen altos grados de humedad, los suelos se mantienen desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea, además poseen un drenaje interno debido a que cuentan con pendientes inclinadas hasta el 50%. El relieve del suelo cuenta con áreas en donde se forman extensas franjas de terreno plano apto para cultivos.

Los suelos del Municipio son de un material de ceniza volcánica pomácea, es decir, con una textura arcillosa-arenosa con potasio y fósforo nivelado y en menor escala el nitrógeno lo cual lo hace perfecto para el cultivo, además posee un relieve inclinado.

Las limitaciones del suelo en cuanto al uso aumentan desde la clase I a la clase VIII. Esta clasificación se hace según las características y propiedades de los suelos. Las propiedades que se derivan son: riesgo de erosión, de sequía, drenaje y fertilidad. La siguiente tabla presenta la clasificación de los suelos en ocho clases.

Tabla 1
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Clases agrológicas de los suelos
Año: 2009

Clase	Suelos	Características
II	Arables	Presentan limitantes modernas, en general dicha limitante es el riesgo de erosión pero subsanables con medidas de manejo simple bajo laboreo convencional (rotaciones, manejo de residuos). Las limitaciones pueden incluir una o varios de estos efectos: pendientes suaves, profundidad menor a la ideal, estructura y laborabilidad desfavorables, ocasionales inundaciones y contenido de sodio moderado.
VI	No arables	Suelos con muy alto riesgo de erosión y de sequía (suelos superficiales), generalmente con áreas de fuertes pendientes. Aptos para pastoreo (se evita el sobre pastoreo) y forestación.
VII	No arables	Suelos con grandes limitaciones para uso bajo pastoreo o bosque; son suelos superficiales, suelos erosionados, en pendientes fuertes o pantanos. Ejemplo: pendientes muy pronunciadas, erosión, superficialidad, piedras/roca; suelo mojado, sodio o sales.
VIII		Áreas improductivas en usos agropecuarios. Pueden usarse en recreación (playas) para construcciones (canteras) o reserva.

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la Capacidad de Uso, Ing. Carlos Clerici. (Cartografía y clasificación de suelos, Kaplan).

En el municipio de Patzicía el suelo se clasifica en las clases II, VI, VII y VIII, es decir suelos arables con limitaciones de erosión y suelos no arables con alto riesgo de erosión y sequía, mientras más alta es la clasificación del suelo mayor es el riesgo y su improductividad.

La clasificación de los suelos según el Instituto Nacional de Bosques de Guatemala es tipo A, es decir agricultura sin limitaciones, cabe mencionar que en Patzicía los suelos productivos tienen un pH ligeramente ácido y que fluctúan entre 4.0 y 9.0.

1.3.3 Bosques

Los bosques son de especies conocidas, cuenta con extensiones de bosque de pino y ciprés. Las zonas de vida para el Municipio son dos: la de Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical que representa 86.91% que equivale a 8,044.97 manzanas y la de Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB) que representa 13.09% equivalente a 1,211.63 manzanas.

Dentro de las principales especies forestales se encuentran: Pino Triste, encino, Duraznillo, Mano de Mico, Pino Triste, Pino de Achioté, Pino Blanco, Aliso, Cerezo o Capullín, Ciprés, hilamo, Salvia Santa, Leche Amarilla.

Dentro de los accidentes geográficos más importantes se encuentra la montaña El Socó la cual pertenece a la sub-cuenca del Xayá- Pixcayá y abastece con 35% de agua a la Ciudad Capital, tiene una extensión de 266.13 manzanas de área de protección, 7.15 manzanas de área de producción forestal. También está el astillero B'alam Juyú (cerro del Tigre), cuenta aproximadamente con 751.18 manzanas, de las cuales 572.33 manzanas están destinadas para bosques y 178.85 son áreas de cultivos.

1.3.4 Flora

Entre las especies de flora se pueden encontrar plantas comestibles, medicinales y plantas aéreas que suelen crecer sobre los árboles, sin representar algún daño para los árboles hospederos.

Respecto a las plantas aéreas se encuentran: las bromelias, orquídeas, pie de gallo y musgos. Entre las arbóreas se encuentran los encinos (*Quercus* sp.), ciprés (*Cupressus* sp.), Álamos (*Alnus* sp.), diversas especies de pinos y canac.

1.3.5 Fauna

En el municipio de Patzicía existe gran variedad de especies silvestres de animales entre los cuales se pueden mencionar: conejo, tacuazín, zorro, comadreja, ardilla, coyote, pizote, ratón, gato silvestre, serpiente, codorniz, cerdo salvaje y armado. El astillero y la montaña El Socó sirven de hábitat para las especies de aves como: codornices, gavilanes, búhos, pájaros carpinteros, palomas y quetzalillos.

Entre los animales domésticos se mencionan las gallinas, pavos, patos, vacas, caballos, cabras y cerdos, que se utilizan para el autoconsumo y en ocasiones para la venta. Entre algunas de las especies de insectos útiles están las abejas. Entre los animales que perjudican al ser humano se encuentran: ratones, pulgones, conchillas, alacranes y cucarachas.

1.4 POBLACIÓN

Es importante señalar las características de la población como: edad, sexo, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, vivienda, niveles de ingreso y pobreza, población económicamente activa, migración, desnutrición, empleo y subempleo, ya que se hace necesario estudiarlas para realizar el Diagnóstico Socioeconómico.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según información del censo nacional de población el número de habitantes en el año de 1994 era de 15,846 que corresponde a 3,169 hogares. Posteriormente en el censo del año 2002, el total de habitantes era de 23,401 lo que equivale a

4,680 hogares. Para el año 2009 conforme una tasa de crecimiento anual del 4.99% se estimó una población de 32,906 habitantes equivalente a 6,581 hogares, con un promedio de cinco personas por cada hogar.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- con base en el censo del año 1994, 2002 y datos proyectados al 2009, se presenta un análisis de la población con una distribución por sexo, área, grupo étnico y edades, según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2009

Sexo	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyecciones 2009 habitantes	%
Población por sexo	15,846	100	23,401	100	32,906	100
Masculino	7,805	49.26	11,426	48.83	16,191	49.20
Femenino	8,041	50.74	11,975	51.17	16,715	50.80
Población por área	15,846	100	23,401	100	32,906	100
Urbana	9,543	60.22	14,496	61.95	20,394	61.98
Rural	6,303	39.78	8,905	38.05	12,512	38.02
Población por grupo étnico	15,846	100	23,401	100	32,906	100
Indígena	14,101	88.99	21,409	91.49	30,155	91.64
No indígena	1,745	11.01	1,992	8.51	2,751	8.36
Población por edad	15,846	100	23,399	100	32,906	100
0 - 6	3,463	21.86	4,617	19.73	6,093	18.52
7 - 14	3,547	22.38	5,006	21.39	6,720	20.42
15 - 64	8,197	51.73	12,712	54.33	18,486	56.18
65 a +	639	4.03	1,064	4.55	1,607	4.88

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, XI Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación, VI Censo Nacional de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, población proyectada al año 2009 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Conforme los datos de la investigación se establecieron que la tendencia del crecimiento poblacional en el área rural y en el área urbana ha variado poco en relación al censo 1994, 2002 y proyecciones del año 2009. El género femenino incremento en el último censo y la proyección del año 2009.

En cuanto a la población por etnia para el año 2009 se estableció que el 96% es indígena y el resto no indígena, se constato que la mayoría de la población del Municipio pertenece al grupo étnico maya (kaqchiquel) que se encuentra en la región Norte y Central de la República de Guatemala, según datos de los años 1994, 2002 y 2009.

Se estableció que la mayoría de la población se encuentra entre un rango de edad entre 15 a 64 años, asimismo se registro un aumento de las personas mayores de 65 años y una disminución entre las edades de siete a 14 años.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

Se refiere a un conjunto de personas con capacidad para desempeñar un trabajo que durante el período censal ejercían una ocupación o buscaban trabajo.

Cuadro 2
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Población económicamente activa por género
Años: 1994, 2002 y 2009

PEA por género	1994		2002		Proyecciones 2009	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Masculino	3,794	86	6,283	82	8,835.00	82
Femenino	600	14	1,401	18	1,970.00	18
Totales	4,394	100	7,684	100	10,805.00	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, XI Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación, VI Censo Nacional de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, población proyectada al año 2009 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para el año 1994 la población económicamente activa representaba 28% del total del Municipio, en el censo del año 2002 se incrementó a un 33% y para el año 2009 se mantiene la misma tendencia.

En lo que se refiere a la población económicamente activa por género, se determinó que se ha incrementado la participación de las mujeres en actividades productivas en 4%, especialmente en actividades agrícolas y artesanales, la participación del género masculino disminuyó en 4%, en relación del año 1994 y 2002.

1.4.2.1 Población económicamente activa por rama de actividad

Según los datos recabados en encuesta realizada en octubre del año 2009, se presenta la población económicamente activa por actividad económica de la siguiente manera:

Cuadro 3
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Población económicamente activa por rama de actividad
Año: 2009

PEA por rama de actividad	Proyecciones habitantes 2009	%
<i>Agrícola</i>	6,713	62
Pecuaría	30	1
Artesanal	342	3
Servicios y comercio	3,720	34
Totales	10,805	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De la población económicamente activa 62% se ocupa en actividades agrícolas, seguido de la actividad de comercios y servicios con un 34%, siendo estas las que más empleos generan, mientras que en las actividades artesanales y pecuarias tan solo el 3% y 1% respectivamente lo cual no es relevante.

1.4.3 Densidad poblacional

Es la medida que se utiliza para calcular cuantas personas habitan por kilómetro cuadrado.

A nivel departamental la densidad poblacional para el año 1994 era de 23 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2002 la población creció a 225 y para el año 2009 según proyección 293 lo que equivale a un crecimiento de 4%.

Cuadro 4
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Crecimiento y densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2009

Años	Superficie Km. ²	Total habitantes	habitantes por Km. ²
1994	44	15,846	360
2002	44	23,401	532
2009	44	32,906	748

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, XI Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación, VI Censo Nacional de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, población proyectada al año 2009 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El análisis del cuadro anterior refleja un incremento de 172 habitantes por kilómetro cuadrado del año 1994 al 2002 y para el año 2009 según encuesta en habitan 748 personas por cada kilómetro cuadrado.

El Municipio tiene una alta densidad poblacional, si se compara a la densidad poblacional a nivel departamental que para el año 2009 tenía 293 personas por kilómetro cuadrado, lo que reduce la extensión territorial para cada habitante.

1.4.4 Migración

Es el desplazamiento de personas desde su lugar de origen a otro destino lo que ocasiona que se produzca un cambio de residencia.

1.4.5 Inmigración

Este término se refiere a la entrada de personas a un país o región las cuales proceden de otro lugar. Según la investigación de campo en Patzcía de 605 hogares encuestados 42 hogares no son originarios del Municipio.

1.4.6 Emigración

Se refiere a dejar el país o región para establecerse en otro sitio. Para el año 2009, 68 personas se desplazaron por motivos de trabajo, estudio y otros, el 15% a otro país, 35% a otro Municipio y 50% a otro departamento.

1.4.7 Vivienda

Las condiciones de la vivienda en el Municipio se presentan de la siguiente forma:

Cuadro 5
Municipio de Patzcía, departamento de Chimaltenango
Condición de tenencia del local de habitación (vivienda)
Años: 2002 y 2009

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2009	
	cantidad	%	cantidad	%
Propia	4,014	87	553	91
Alquilada	190	4	40	7
Prestada	393	8	7	1
Otros	31	1	5	1
Total	4,628	100	605	100

Fuente: Elaboración propia, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación del año 2002 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según el cuadro al analizar el censo 2002 y la encuesta 2009 las personas que poseen vivienda propia se ha incrementado 4%, la alquilada incrementó 3% y la prestada disminuyó un 7%, esto indica que las condiciones de vida han mejorado.

1.4.8 Ingresos familiares

Se refiere a los recursos económicos que perciben las personas mediante un trabajo, en forma propia o asalariada, la mayor parte de la población obtiene ingresos por actividades agrícolas. Los rangos de ingresos son los siguientes:

Cuadro 6
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Ingresos mensuales según número de hogares
Año: 2009

Ingresos mensuales	Hogares	%
1 - 450	123	20
450 - 900	202	33
900 - 1,350	137	23
1,350 - 1,800	77	13
1,800 - 2,250	28	5
2,250 - 2,700	20	3
2,700 - 3,150	5	1
3,150 y más	13	2
Total	605	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según los datos de la encuesta 33% de la población obtiene ingresos que están en un rango de Q.450.00 a Q.900.00 mensuales, mientras que los pobladores que obtienen ingresos de Q.3,150.00 y más tan sólo el 2%.

1.4.9 Niveles de pobreza

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se consideran pobres las familias con un promedio de cinco miembros y que sus ingresos son menores al costo de la canasta básica la cual tenía un costo de Q.3,605.94 para diciembre del año 2008.

Se estableció que para el año 2009, 89% de los hogares tienen ingresos mensuales menores a Q.1,800.00, los cuales no son suficientes para cubrir

necesidades básicas y productos de la canasta básica, esto indica que la mayoría de la población es pobre.

Se determino que de la población pobre el 60% de ésta, vive en extrema pobreza, esto se considera porque los ingresos están por debajo de Q.3,240.00 anuales.

1.4.10 Desnutrición

"Es un estado provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de gasto metabólico"¹.

Según datos obtenidos por medio del Centro de Salud del Municipio en el año 2008 se dieron dos casos de muerte por desnutrición y en el mes de octubre del año 2009 únicamente se ha reportado un caso por desnutrición.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a la encuesta realizada durante el mes de octubre del año 2009, se estableció que 62% de la población labora en el sector agrícola y en menor grado en los sectores pecuarios, servicios, comercios y artesanales.

1.4.12 Desempleo

Se consideran desempleados a los hombres jubilados o con impedimentos físicos, amas de casa, estudiantes y personas de la tercera edad que no generan ingresos.

1) Jimmy Wales, Larry Sanger, Wikipedia, Enciclopedia de contenido libre, Desnutrición, (en línea). Consultado el 14 de octubre 2009. Disponible en : http://es.wikipedia.org/wiki/pobreza-niveles_de_pobreza.

Cuadro 7
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Desempleo
Años: 1994, 2002 y 2009

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	total	%	total	%	total	%
Hombres	3,804	49	2,790	25	3,923	25
Mujeres	3,920	51	8,261	75	11,616	75
Total	7,724	100	11,050	100	2,264	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, XI Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación, VI Censo Nacional de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, población proyectada al año 2009 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE, en el año de 1994 el porcentaje de desempleo de hombres era de 49% y de mujeres 51%, en el año 2002 disminuyó el desempleo en hombres en 25% y se incrementó en mujeres en 75%, en la encuesta del año 2009 siguió la tendencia del año 2002.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la forma como se encuentran distribuidas las tierras, al uso de las mismas, las tierras están distribuidas en propias, arrendadas y prestadas, como se detalla a continuación.

1.5.1 Uso de la tierra

La mayor parte de las personas utilizan la tierra que poseen para realizar actividades agrícolas y en menor escala a diferentes actividades pecuarias, en cuanto a las personas que no poseen terreno propio arrendan o prestan las tierras para trabajar en actividades agrícolas.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Es la forma de propiedad de la tierra, las formas aceptadas en la estructura agraria del país son: propia, arrendada, comunal, otras formas simples y mixtas.

Según datos de la encuesta realizada en octubre del 2009 se identifico que las fincas propias ascienden a 52.37%, mientras que las tierras alquiladas tienen el 44.29% y prestadas representan un 3.34%.

1.5.3 Concentración de la tierra

En el país se evidencia el problema de la mala distribución de la tierra, al analizar la extensión de terreno sus propietarios se deriva que la tierra está concentrada en pocas manos.

En el Municipio la tierra se encuentra distribuida en microfincas, fincas subfamiliares y familiares; existe una gran cantidad de microfincas que representan 50% de superficie, mientras que la concentración de la tierra en las fincas familiares disminuyo.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es una medida con la cual se puede determinar la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución, indica que mientras más elevado sea el índice mayor es la concentración.

A continuación se detalla el cálculo para encontrar el coeficiente indicado:

$$CG = \frac{\text{Sum } xi(yi+1) - \text{Sum } yi(xi+1)}{100}$$

Xi: número de fincas en porcentaje acumulado

Yi: superficie de fincas en porcentaje acumulado

1979

$$CG = \frac{18878.14758 - 12553.81166}{100}$$

$$\text{CG} = \frac{6324.335918}{100}$$

$$\text{CG} = 63.24335918$$

$$\text{CG} = 63\%$$

2003

$$\text{CG} = \frac{28337.43348 - 23565.48017}{100}$$

$$\text{CG} = \frac{4771.953303}{100}$$

$$\text{CG} = 47.71953303$$

$$\text{CG} = 48\%$$

2009

$$\text{CG} = \frac{16813.76623 - 14361.12554}{100}$$

$$\text{CG} = \frac{2452.640693}{100}$$

$$\text{CG} = 24.52640693$$

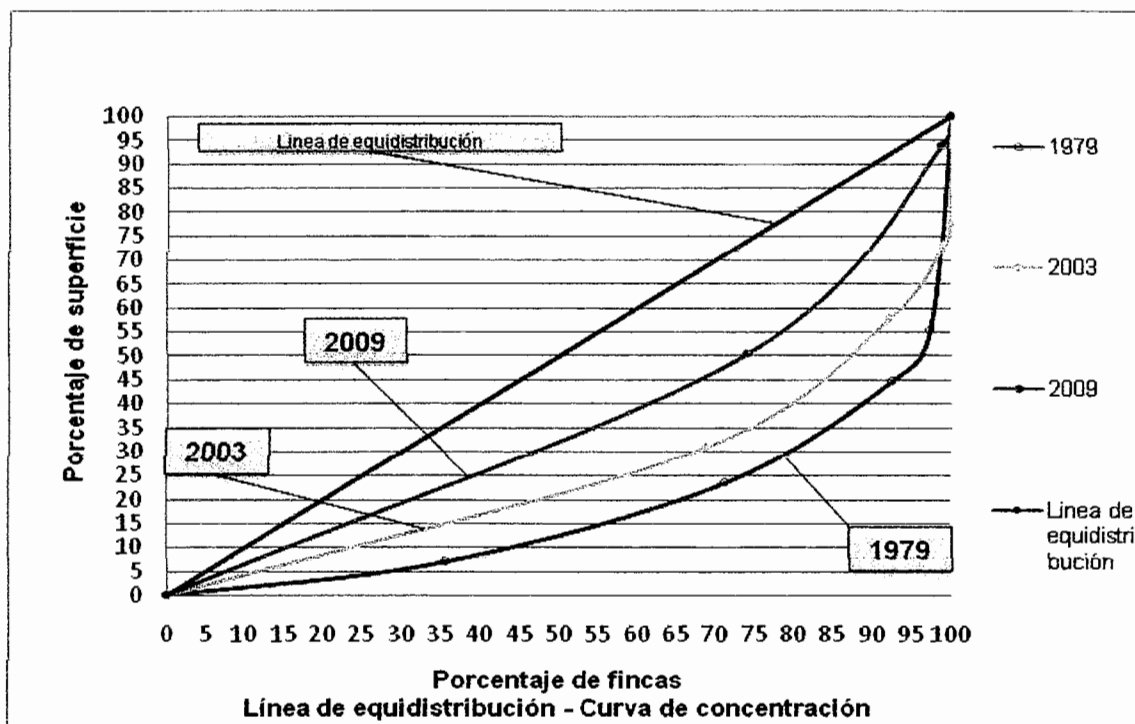
$$\text{CG} = 25\%$$

El coeficiente indica para el año 1979 en el Municipio predominaba la concentración de la tierra en pocas manos, sin embargo para el año 2003 muestra un decremento con el 48% y para el año 2009 un 25%, esto significa que existen problemas como la falta de poder adquisitivo lo que provoca que la tierra se encuentre distribuida en pocas manos.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra por medio de la acumulación de fincas, es decir la cantidad de fincas existentes y los valores que poseen en superficie.

Gráfica 2
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 1979 existía una alta concentración de la tierra, para el 2003 48% el nivel de concentración era media y en el estudio realizado al 2009 muestra una concentración baja con 25%. Lo anteriormente expuesto refleja el fenómeno en la desconcentración de tierra provocado en parte por el crecimiento poblacional y la falta de poder adquisitivo.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Está conformado por los servicios que brindan a la comunidad instituciones públicas y privadas, con el fin de satisfacer diferentes necesidades. A

continuación se presenta la situación de los servicios básicos y su infraestructura.

1.6.1 Educación

Para el año 2009 la cobertura de los servicios de educación existen en los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado, sin embargo buena parte de estos servicios se centralizan en el casco urbano.

En el Municipio existen centros educativos públicos, privados y por cooperativa, estos imparten clases desde la preprimaria hasta el diversificado, de estos establecimientos 31 pertenecen al sector oficial, 15 al sector privado y 3 a cooperativas, a nivel diversificado solo existen dos establecimientos y están en el casco urbano.

1.6.2 Salud

En el Municipio solo se cuenta con un centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal este es atendido por un médico, un técnico de laboratorio y un técnico en salud rural, solo presta servicios en horarios hábiles y no atienden emergencias fuera de horarios.

Existen dos puestos de salud, ubicados en la aldea El Camán y aldea Pahuit, el puesto en la aldea El Camán actualmente es atendido solo por una enfermera y el que se encuentra ubicado en la aldea Pahuit no presta ningún tipo de servicio por falta de personal. Además se cuenta con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que presta atención a la población afiliada.

Según información proporcionada por el Ministerio de Salud la tasa de cobertura de atención médica representa un 30.95% con relación al total de la población del Municipio.

Entre las enfermedades que más afectan a la población se encuentran: las enfermedades respiratorias las cuales afectan principalmente a los niños, estos casos se pueden prevenir si se aplican cuidados de salud para evitar estas infecciones. Asimismo entre las causas de mortalidad que más afectan a la población se encuentran las siguientes: accidentes viales y alcoholismo tanto en la población adolescente como en los adultos.

1.6.3 Agua

En el Municipio solo existe el agua entubada la cual no es apta para el consumo humano ya que procede de nacimientos que poseen algún grado de contaminación, además no existe una planta de tratamiento de agua, la población se ve en la necesidad de abastecerse de agua con pozos y lavaderos públicos.

Según datos recabados la cobertura del servicio de agua se ha incrementado del año 2002 al 2009 en 8.65%, en el área urbana el costo de este servicio es de Q.5.00 mensuales, la población que no cuenta con este servicio hace uso de lavaderos públicos y ríos, aunque el uso de estos medios ha disminuido.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio básico indispensable, en Patzicía es proporcionado por UNIÓN FENOSA, a través de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. - DEOCSA-.

A continuación se muestra un cuadro en el que se detalla la tasa de cobertura de energía eléctrica en los hogares.

Cuadro 8
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Tasa de cobertura energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2009	
	hogares	%	hogares	%	hogares	%
Con servicio	2,275	70	4,254	92	6,352	97
Sin servicio	958	30	374	8	229	3
Total	3,233	100	4,628	100	6,581	100

Fuente: Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Censo Nacional de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Información de DEOCSA e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La cobertura de este servicio aumento según el censo del 2002 en un 21% en relación al año 1994, para el 2009 se mantiene la tendencia del 5% lo que indica que más hogares cuentan con el servicio.

1.6.5 Drenajes y tratamiento de aguas servidas

Según la municipalidad actualmente existen 925 drenajes lo que representa una cobertura del 14% esta red de drenajes conduce las aguas negras a fosas sépticas y otra que descargan en el barranco Paraxá.

Actualmente en el Municipio no existe tratamiento de aguas servidas, además a nivel rural no existen drenajes, por lo que pueden contaminarse las cosechas, ya que algunas veces estas aguas negras son arrojadas a los cultivos o van a dar a los ríos lo que provoca la contaminación de estos.

1.6.6 Letrinas

La mayor parte de la población del Municipio no cuenta con drenajes, debido a esto la forma más común en los hogares es de una fosa séptica la cual consiste en una fosa excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto.

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la cobertura en el servicio de letrinas aumento en un 11.86% con relación a los censos de 1994 y 2002 respectivamente, esto indica que más población tiene acceso a un servicio que ayudará a disminuir las enfermedades que afectan a la comunidad.

1.6.7 Extracción de basura

Se comprobó que no existe un servicio municipal de extracción de basura, debido a esto se paga una cuota mensual por un vehículo privado que presta este servicio.

Los pobladores que no pueden pagar un servicio privado utilizan otros métodos: depositar la basura en barrancos, la incineración, utilización de desechos como abono orgánico y apertura de agujeros en la tierra para luego enterrar la basura.

1.6.8 Tratamientos de desechos sólidos

Existe un basurero Municipal el cual se ubica en el centro del Municipio con la limitante de no contar con una planta de tratamiento de desechos. En el resto del Municipio existen únicamente depósitos clandestinos que van en aumento.

1.6.9 Cementerios

En el Municipio se encuentran cinco cementerios de los cuales dos se ubican en el área urbana y tres en el área rural. Los cementerios del área urbana están situados en la zona tres, kilómetro 68.5 ruta hacia Acatenango y en la zona cuatro y los del área rural se encuentran en la aldea La Canoa, Caserío Cerro Alto y aldea El Camán. Estos son administrados por la Municipalidad, la cuota que se debe pagar por el espacio para una persona es de Q.600.00 a Q.1,000.00 según el cementerio en el que se desea adquirir el servicio, si se desea un nicho se debe pagar a albañiles particulares.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las vías de comunicación, instalaciones físicas y servicios con los que cuenta el Municipio y que son necesarias para el desarrollo económico, a continuación se describe la situación actual de cada uno de ellos.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Los agricultores del Municipio utilizan dos sistemas de riego: sistema de lluvia que es el que más se usa, de riego por goteo que es usado solo por los agricultores que cuentan con los recursos necesarios, específicamente cuando hay escasez de lluvia.

1.7.2 Centros de acopios y silos

En el Municipio existen tres centros de acopio: uno en el caserío Santa María Cerro Alto, otro en la aldea El Camán y uno que se encuentra en la entrada del municipio de Patzicía donde los productores trasladan los productos para venderlos a acopiadores, estos los trasladan al mercado nacional e internacional. La mayor parte de los productores venden sus productos en la Ciudad Capital, específicamente en la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicado en la zona 12, en donde alquilan el galpón número nueve para productores de Patzicía.

1.7.3 Mercados

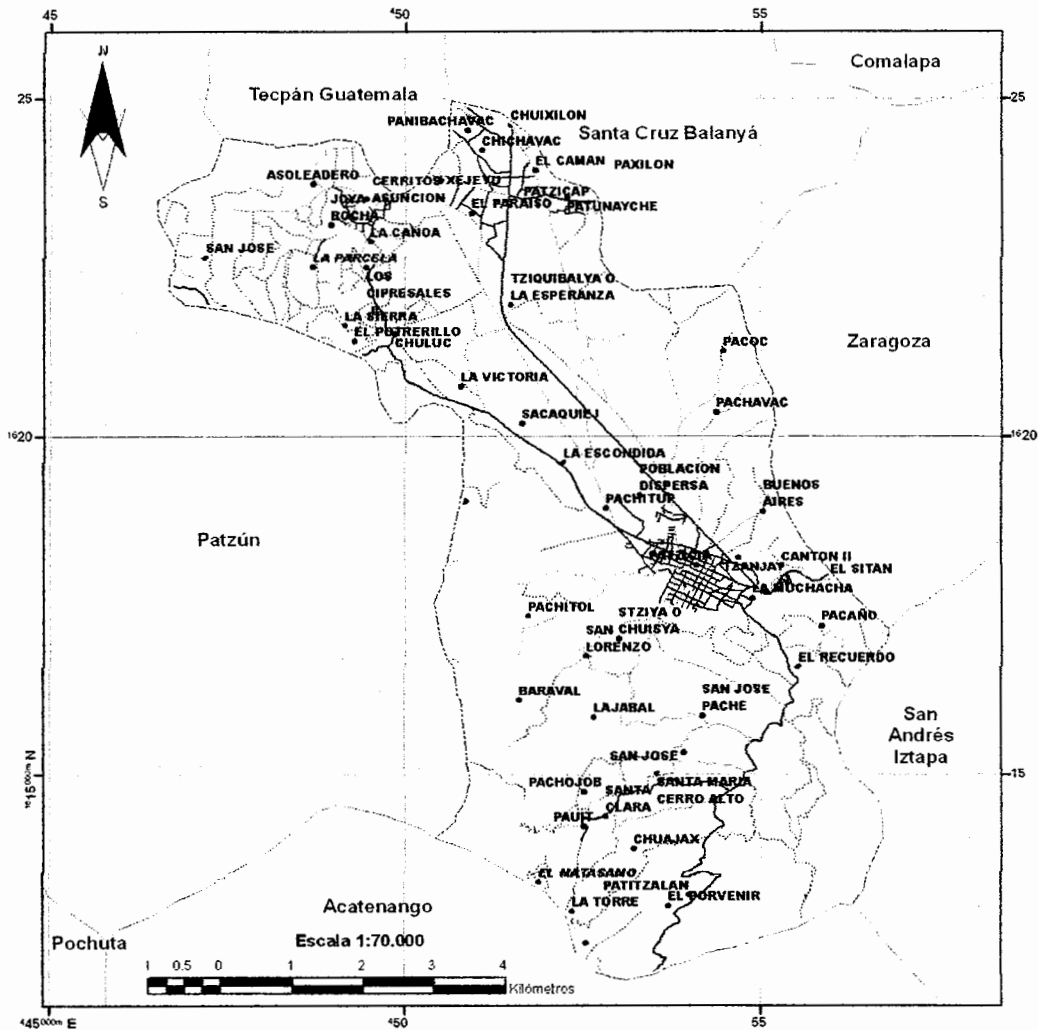
Existe un mercado Municipal el cual se inauguró el 14 de marzo del año 2009, a pesar de contar con buenas instalaciones los días de mercado solo se ocupa un 20% del mismo ya que los oferentes colocan sus ventas sobre la calle principal ya que no pueden pagar un local en las instalaciones del mercado, los días de mercado son los miércoles, sábados y domingos, en donde se puede observar la mayor afluencia de oferentes y demandantes.

1.7.4 Vías de accesos

En cuanto a las vías de acceso en el Municipio todas las calles que llevan al casco urbano se encuentran asfaltadas o bien adoquinadas, sin embargo, estas calles son estrechas lo que dificulta el tráfico vehicular. Los caseríos que tienen mayor problema de acceso son: San Lorenzo y la Esperanza debido a que las calles son adoquinadas pero demasiado estrechas y están a la orilla de un barranco.

A continuación se presenta un mapa donde se detalla la situación de las vías del acceso que existen en el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Vías de acceso
Año: 2009



Cuadrícula del mapa -GTM- DATUM WGS84
 Escala de la información 1:50.000. base cartográfica del IGN
 Escala del mapa 1:70.000



LABORATORIO SIG
 J-PGGR-MAGA

- LEYENDA**
- VÍAS DE ACCESO**
- ASFALTADAS
 - - - NO ASFALTADAS
 - CALLES EN ÁREAS URBANAS
 - VEREDAS
 - - - - LIMITE MUNICIPAL
 - POBLADOS

Fuente: Instituto Geográfico Nacional y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, octubre 2009.

1.7.5 Puentes

En el Municipio se localizan seis puentes de estructura de concreto y pavimento, entre los cuales se encuentran: El Potrerillo, San Lorenzo I y II, estos se localizan en el área rural y en el área urbana se encuentra el puente Chipopol, Paraxja y Xesiguán, todos estos se encuentran en buen estado.

1.7.6 Energía eléctrica

En el Municipio hacen llegar este servicio a los hogares de la comunidad a través del tendido eléctrico ya que no se cuenta con una planta generadora de energía eléctrica para cubrir las necesidades de la población.

1.7.7 Telecomunicaciones y transporte

En el caso de las telecomunicaciones el Municipio cuenta con teléfonos comunitarios y sólo existen empresas privadas, que prestan dicho servicio (Tigo, Movistar y Claro).

En cuanto al transporte hay buses que vienen de Patzún, Tecpán, Balanyá y los que vienen de la ruta de occidente que pasan a la salida del Municipio con destino a la Ciudad Capital. Además se cuentan con microtaxi y microbuses que recorren las aldeas y caseríos del Municipio. El costo del pasaje de Patzicia a la Ciudad Capital es de Q. 10.00.

1.7.8 Rastros

Existe un rastro en el Municipio el cual funciona cuando es solicitado; sin embargo en la Municipalidad solo se tiene el registro de cinco personas quienes tienen derecho a utilizarlo, para el uso del rastro se debe pagar Q.5.00 por cabeza de ganado bovino, además se constato que las instalaciones no son las más adecuadas, carece de condiciones de higiene y da la apariencia de estar abandonado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es importante la participación de la población para formar organizaciones sociales y productivas que impulsen el desarrollo socioeconómico del Municipio, por medio de éstas se manifiestan las necesidades existentes y se buscan las soluciones pertinentes de acuerdo a cada necesidad.

1.8.1 Organización social

Entre las organizaciones sociales que existen en el Municipio se pueden mencionar las siguientes:

Un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- que tienen como fin primordial buscar beneficios y promover proyectos para el desarrollo de la comunidad; un comité de vigilancia cuyo fin es velar por la seguridad de los vecinos del sector; la Asociación Prevención Contra la Violencia de Género Pop Jay, por medio de esta se dan a conocer los derechos de hombres y mujeres con la finalidad de evitar la violencia intrafamiliar; la Asociación Femenina Patzicience de Desarrollo Integral Nuevo Amanecer, esta brinda apoyo a las mujeres del Municipio y participa en proyectos de desarrollo social y económico.

1.8.2 Organización productiva

Durante la investigación de campo se constató que existen organizaciones que brindan apoyo a los agricultores, entre estas se mencionan:

- Asociación de Agricultores de Patzicía, el principal beneficio que brinda consiste en poder vender los productos agrícolas en el galpón nueve de la Central de Mayoreo -CENMA-.
- Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral COPECOM R.L.; proporciona créditos a los agricultores además de asesorarlos en el proceso de siembra.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Éstas brindan soporte al desarrollo socioeconómico de las distintas comunidades, pueden ser: gubernamentales, no gubernamentales, privadas y municipales.

1.9.1 Instituciones Estatales

Son instituciones creadas por el Gobierno con el fin de brindar servicios a los ciudadanos e implementar el desarrollo de programas sociales. En el municipio de Patzicía se brindan servicios de las siguientes organizaciones: Coordinadora de educación de Patzicía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Centro y puestos de salud, Sub estación de la Policía Nacional Civil -PNC-, Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Delegación del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Delegación Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Delegación Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-.

1.9.2 Instituciones Municipales

Son instituciones que tienen por objetivo prestar diversos servicios a los pobladores, estas están a cargo de la Municipalidad, en el Municipio existen: Bomberos Municipales, Policía Municipal, Biblioteca Municipal.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG's).

El Municipio cuenta con apoyo de las siguientes organizaciones no gubernamentales:

Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-, esta institución cuenta hasta octubre del 2009 con 20 promotoras, que brindan asesoría y medicamentos para la planificación familiar; otra organización que beneficia al Municipio es la Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino que atiende a

1,000 personas dentro de las cuales 75% pertenece al área rural y 25% al área urbana, además regula actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos y culturales entre otros.

1.9.4 Instituciones privadas.

Entre las entidades privadas que prestan diversos servicios a la población, se pueden mencionar las siguientes: el Banco de Desarrollo Rural S.A. - BANRURAL- beneficia principalmente a los agricultores otorgándoles préstamos para financiar sus actividades; Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA-, su objetivo es mejorar la situación de los pequeños agricultores a través de programas de agricultura, a la mujer, micro y pequeña empresa; también se cuenta con una Cooperativa de ahorro y crédito integral - COPECOM, R.L.- cuyo fin es procurar el mejoramiento económico y social de los asociados a través de la realización de proyectos y servicios financieros.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes con el fin de promover el desarrollo social y económico, estos permiten señalar las necesidades físicas en cada uno de los centros poblados del Municipio.

Entre los requerimientos de inversión se encuentran: mejorar la atención en el servicio de salud con personal suficiente, ampliación de horarios de atención y equipamiento de los puestos de salud; también se necesita la introducción de drenajes en el área rural, una planta de tratamiento de aguas servidas, desechos sólidos y reciclaje, en esta se podría incluir el servicio de recolección de basura.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por los ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios que se dan en los diferentes puntos del país y hacia el exterior

de éste, está integrado por productos agrícolas, pecuarios y artesanales, así como electrodomésticos, materiales de construcción, bienes y servicios, productos de consumo final entre otros.

1.11.1. Importaciones del Municipio

Dentro de los productos que no se pueden producir en Patzicía y que debido a las características de los mismos es necesario importarlos se encuentran: electrodomésticos, maquinaria y equipo, medicina, vestuario, materiales para construcción, algunos granos básicos (estos se importan de la zona sur), una buena parte de estos productos provienen de México.

1.11.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos de exportación son las hortalizas y verduras entre las cuales se pueden mencionar: repollo, lechuga, zanahoria, brócoli, arveja criolla, arveja china, frijol, maíz, entre otros, estos productos se exportan hacia la Ciudad Capital y otros municipios aledaños, aunque se dan exportaciones hacia otros países.

Por la gran variedad de tipos y cantidades de producción éstas son enviadas a la Central de Mayoreo donde los acopiadores se encargan de llevarlos a otros lugares del país o hacia El Salvador.

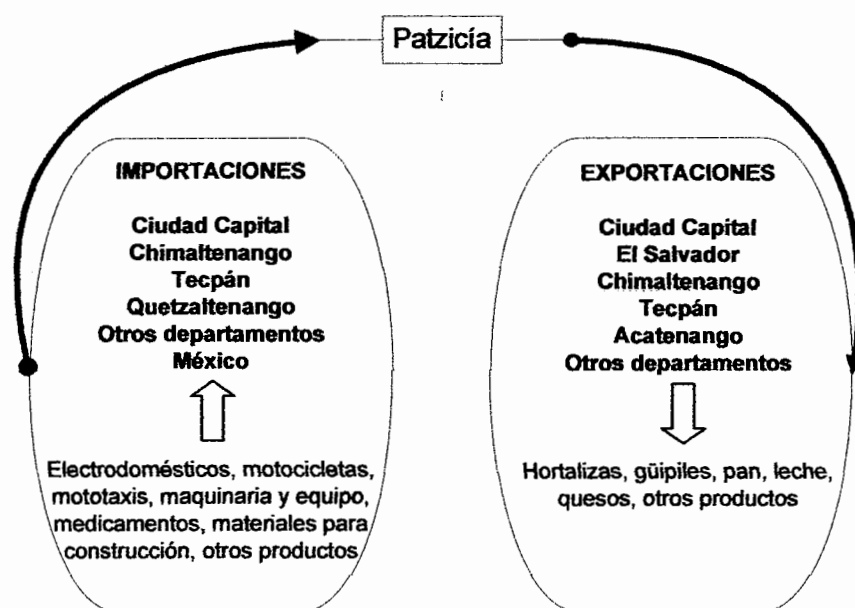
1.11.3 Remesas familiares

En el Municipio las instituciones que reciben remesas familiares de personas que residen en los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá son: Banrural y COPECOM, estas se caracterizan por brindar un servicio confiable.

La cantidad de remesas que se reciben son aproximadamente 400 al mes con un monto entre \$.200.00 a \$.1,000.00, en su mayoría son provenientes de Canadá y en menor cantidad de Estados Unidos de Norteamérica.

A continuación se presenta una gráfica en la que se detalla el flujo comercial existente en el Municipio.

Gráfica 3
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Diagrama comercial
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los productos que se importan provienen de municipios vecinos, excepto que parte del maíz que se comercializa proviene de México; en cuanto a las exportaciones, la mayor parte es llevada a la Ciudad Capital, a otros departamentos y hacia El Salvador por acopiadores o por los mismos productores.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Se refiere a la producción de bienes y prestación de servicios que se llevan a cabo en el municipio de Patzicía; a continuación se presenta un resumen de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales e industriales.

Cuadro 9
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2009

Actividades	Valor de la producción Q.	Total Q.	%
Agrícola		4,179,700.00	42.65
Repollo	1,612,500.00		
Zanahoria	1,036,000.00		
Maíz	668,850.00		
Güicoy	510,000.00		
Lechuga	<u>352,350.00</u>		
Pecuaría		812,693.00	8.29
Ganado esquilmo (lechero)	<u>812,693.00</u>		
Artesanal		1,303,933.50	13.30
Panadería	658,333.34		
Sastrería	364,800.00		
Herrería	<u>280,800.00</u>		
Industrial		1,056,000.00	10.77
Aserradero	<u>1,056,000.00</u>		
Comercio y servicios	2,448,960.00	2,448,960.00	24.99
Totales		9,801,286.50	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se constato que la principal actividad en el Municipio es la agricultura, ésta abarca un 42.65% de participación, seguida por la actividad de comercio y servicios con 24.99%, la actividad artesanal con 13.30%, la actividad industrial tiene una participación del 10.77% y por último se encuentra la actividad pecuaría específicamente con la producción de leche de ganado esquilmo con una participación del 8.29%.

1.12.1 Agrícolas

Se determinó que la principal actividad económica en el municipio de Patzicía es la agricultura, debido a esto se da una gran variedad de cultivos, entre los principales se encuentran: repollo, zanahoria, maíz, güicoy y lechuga. En la

producción no significativa están: remolacha, brócoli, coliflor, frijol, arveja china, ejote, papa, arveja criolla, rábano, fresa y ejote francés.

1.12.2 Pecuarías

En el Municipio una pequeña parte de la población se dedica a actividades pecuarias como la crianza y engorde de diferentes animales domésticos, destinados principalmente para el autoconsumo; sin embargo la actividad pecuaria que sobresale es la producción de leche de vaca.

1.12.3 Artesanales

La producción artesanal es una de las actividades más diversificadas dentro del Municipio y representa una importante cifra en la economía de la localidad, los productos artesanales son elaborados principalmente en talleres de herrería, panadería y carpintería.

1.12.4 Industriales

Este tipo de producción está conformada por aserraderos, que cuentan con maquinaria especializada, la cual es manejada por personal capacitado, las unidades que existen en el Municipio se dedican principalmente a la producción de tablas de madera de pino.

1.12.5 Comercio y servicios

Esta actividad es de gran importancia ya que su aporte a la economía es la generación de fuentes de empleo, entre las actividades que existen en el Municipio están: tiendas, abarroterías, comedores, ventas de medicina y agro servicios entre otros.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

La producción de leche de ganado bovino es la principal actividad pecuaria que se desarrolla en el Municipio debido a que este cuenta con las condiciones adecuadas para la crianza y alimentación del ganado, además esta actividad genera ingresos para los productores y la producción se utiliza tanto para el consumo como para la venta, por esta razón en este capítulo se analiza la explotación de la producción de leche.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La leche es un alimento rico en sales minerales, grasa, vitaminas A, B, D, y E, por lo que es muy importante como complemento alimenticio, además de los productos que se derivan de ella como el queso y la mantequilla. La calidad de la leche varía según en virtud de la alimentación y el cuidado que da al ganado.

2.2 PRODUCCIÓN POR TAMAÑO DE FINCA

La producción de leche se desarrolla en los estratos de microfincas y fincas familiares, con el fin de obtener ingresos económicos y satisfacer necesidades. Es importante señalar que la producción de las fincas familiares es la que aporta mayor ingreso a la población con 80.56% del total de la actividad productiva.

A continuación se detallan el volumen y valor de la producción de la producción de leche en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Volumen y valor de la producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009

Estrato	Unidades económicas	Cantidad de animales	Unidad de medida	Volumen en litros	Precio	Valor total Q.
Microfincas						
Producción de leche	25	34	Litro	45,135	3.50	157,972.50
Familiares						
Producción de leche	2	41	Litro	187,063	3.50	654,720.50
TOTAL	27			232,198		812,693.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a la investigación del volumen de producción total 19.44% le corresponde a las microfincas y 80.56% a las fincas familiares, la diferencia en el volumen de producción entre los dos estratos de fincas lo hace posible el nivel de tecnología aplicada y el tipo de raza utilizado, en las fincas familiares se explotan las razas Jersey y Holster.

2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Se refiere al grado de conocimientos y técnicas que se aplican al proceso productivo, se mide el nivel tecnológico según la raza de ganado que utilizan, la alimentación que se le da a las mismas, el acceso al crédito que tienen los productores, la capacitación y asesoría que se recibe en el proceso productivo y la mano de obra que utilizan.

A continuación se presenta una tabla que detalla las características tecnológicas que se aplican en el proceso de producción de leche.

Tabla 2
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Características tecnológicas de la actividad pecuaria
Año: 2009

Tamaño de finca	Raza	Asistencia			
		técnica	Alimentación	Créditos	Otros
Microfincas	Criolla y Cruzada	No se usa	Pasto natural y pastoreo extensivo	No tiene acceso	Utilizan ríos, nacimientos de agua
Fincas	Pura o mejorada	Del estado, veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Si tienen acceso	Bebederos y equipo de riego para pastos y otros

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según datos de la investigación se identificó que en las microfincas se aplica la tecnología tradicional por el uso de pasto natural, bebederos de ríos y nacimientos de agua, mano de obra familiar, en el hatu ganadero la mayor parte es de origen criollo, no se hace uso racional de los concentrados y no cuenta con acceso al crédito; para las fincas familiares existe una combinación de tecnología tradicional y alta por utilizar raza pura o mejorada, vacunas, sales minerales, desparasitantes y antibióticos para el cuidado el ganado.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA

Los estados financieros tienen como objetivo dar a conocer la situación financiera de una entidad económica, refleja el resultado en las operaciones lucrativas.

2.4.1 Inventario de ganado o movimiento de existencia de ganado

La actividad pecuaria específicamente la producción de leche se basa en el cuidado de las cabezas que integran el movimiento, es de suma importancia para llevar el control de las existencias de ganado, para esto es necesario partir de la existencia inicial de ganado, a esta se le añade los nacimientos, compras efectuadas y se le resta las defunciones y ventas realizadas, para obtener un inventario final.

- **Movimiento de existencias finales ajustadas de ganado**

Para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- se necesita conocer el movimiento de existencias ajustadas de ganado siempre que la información recabada sea muy certera, para poder realizar este ajuste a las existencias de ganado, se deben realizar a cabalidad y en orden los siguientes pasos.

- “Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por dimensión, consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.
- Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- Se suman las compras del ganado adulto, se les aplica 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia.

- o Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica 50% de deflación por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia. Sobre esta base se obtiene el inventario de existencias y ajustes de ganado”.²

²) Méndez F. Marco Saúl, Teoría Sobre Costos Pecuarios, Documento de apoyo, seminario específico auditoría EPS, segundo semestre 2009, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Página 10.

Cuadro 11
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Movimiento de existencias de ganado esquilmo
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009

Concepto	Terneras			Novillas		Novillos			Total	
	1a	2a	Vacas	Total	1a	2a	Terneros	1a	2a	Toros
Microfincas	8	4	34	46	10	7	6	6	6	29
Inventario inicial				13						13
(+) Compras	5	8		5	5					5
(+) Nacimientos	2			2	1					1
(-) Defunciones										
(-) Ventas										
Totales	11	5	34	62	14	7	6	6	6	33

Costo x unidad	400.00	550.00	700.00	2,500.00	400.00	550.00	700.00	3,000.00
Precio de venta	800.00	1,000.00	1,200.00	3,500.00	800.00	1,000.00	1,200.00	4,000.00

MOVIMIENTOS DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	3	4	34	41	3	7	6	22	63
(+) Compras		3		7					7
(+) Nacimientos	1			1	1			1	2
(-) Defunciones	0			0	0			0	1
(-) Ventas									
Existencias ajustadas	3	3	34	48	4	7	6	23	71

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Novillas			Novillos			Total				
	Temeras	1a	2a	Vacas	Total	Temeros	1a	2a	Toros	Total	General
Familiar											
Inventario inicial	14	3	7	36	60	8	5	9	5	27	87
(+) Compras			3	5	8						8
(+) Nacimientos	6				6	10				10	16
(-) Defunciones						1				1	1
(-) Ventas											
Totales	20	3	10	41	74	17	5	9	5	36	110

Costo x unidad	1,200.00	2,000.00	4,000.00	5,000.00		1,200.00	1,800.00	3,800.00	5,000.00	
Precio de venta	2,000.00	3,000.00	4,000.00	8,000.00		2,000.00	2,900.00	4,000.00	6,000.00	

MOVIMIENTOS DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	5	3	7	36	51	3	5	9	5	22	72
(+) Compras			2	3	4						4
(+) Nacimientos	1				1	2				2	3
(-) Defunciones						0				0	0
(-) Ventas											
Existencias ajustadas	6	3	9	39	56	4	5	9	5	23	79

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para determinar del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza - CUAMPC- se deben analizar las existencias ajustadas de ganado esquilmo que es este caso es de 79 cabezas en las microfincas y 87 para las familiares.

- **Costo de mantenimiento de ganado esquilmo**

Para poder determinar los costos en que se incurre para llevar a cabo la producción de leche, se debe hacer la sumatoria de todos aquellos costos en que hay que incurrir para el mantenimiento del ganado y para el cual se debe considerar la integración de los tres elementos principales los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Insumos:** son los elementos que se necesitan para el proceso productivo tales como: concentrados, vacunas, desparasitantes, sales, pastos, entre otros.
- **Mano de obra:** se refiere al trabajo o esfuerzo humano utilizado en el mantenimiento del hato ganadero y como consecuencia en el proceso productivo de la leche.
- **Costo indirectos variables:** se refiere a todos los egresos que no tienen relación directa con el volumen de la producción, tales como: cuotas patronales y prestaciones laborales.

A continuación se presenta el cuadro del costo de mantenimiento de ganado en el estrato de las microfincas y fincas familiares:

Cuadro 12
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Costo de mantenimiento de ganado esquilmo
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	121,936.50	121,936.50	292,733.25	292,733.25
Pasto natural	9,954.00	9,954.00	47,632.50	47,632.50
Concentrado	23,226.00	23,226.00	71,448.75	71,448.75
Sal común	5,530.00	5,530.00	10,440.00	10,440.00
Sales minerales	4,424.00	4,424.00	4,763.25	4,763.25
Melaza	19,750.00	19,750.00	65,250.00	65,250.00
Granillo	20,737.50	20,737.50	-	-
Afrecho	26,554.00	26,544.00	-	-
Desparasitantes	7,900.00	7,900.00	13,050.00	13,050.00
Palmiste	-	-	71,448.75	71,448.75
Vitaminas	1,896.00	1,896.00	6,264.00	6,264.00
Vacunas	1,975.00	1,975.00	2,436.00	2,436.00
Mano de obra	-	96,339.47	96,000.00	101,360.00
Familiar (91.25 jornales x 15 obreros x Q.52.00)	-	71,175.00	-	-
Alimentación(Q.2,000 x 12 meses x 2 obreros)	-	-	48,000.00	37,440.00
Ordeñador (Q.2,000.00 x 1 2 meses x 2 obreros)	-	-	48,000.00	37,440.00
Bonificación (1,368.75 jornales x 8.33 Séptimo día (Q. 82,576.69 / 6 días)	-	11,401.69	-	12,000.00
	-	13,762.78	-	14,480.00
Costos indirectos variables	-	41,090.11	4,200.00	48,296.39
Cuota patronal (Q.84,937.78 X 12.67%)	-	10,761.62	-	11,321.91
Prestaciones laborales (Q.84,937.69 x 30.55%)	-	25,948.49	-	27,299.48
Honorarios veterinarios	-	-	4,200.00	4,200.00
Agua	-	4,380.00	-	5,475.00
Costo de mantenimiento del ganado	121,936.50	259,366.08	392,933.25	442,389.64

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede apreciar existe una variación entre los costos según encuesta e imputados para los dos estratos de fincas, la mayor diferencia se refleja en los costos de la mano de obra, esto se debe a que los productores no toman en cuenta el salario mínimo de Q.52.00, ni la Bonificación Incentivo de Q.250.00. En los Costos indirectos variables la diferencia que existe se debe a las

fincas familiares el productor si toma en cuenta el salario del vaquero, pero no las prestaciones laborales, para ver los cálculos de los tres elementos del costo.

- **Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-**

Una vez que se han establecido los costos en el mantenimiento del ganado y las existencias ajustadas el siguiente paso es determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- el cual se obtiene de la división del costo de mantenimiento entre las existencias ajustadas, como se presenta en los siguientes cálculos.

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Total costo de mantenimiento ganado}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

Cuadro 13
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas			Familiares		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
Costo de mantenimiento	96,536.00	233,956.58	137,429.58	399,247.75	388,704.40	49,456.39
(/)Existencias finales ajustadas	71	71		79	79	
CUAMPC	1,359.66	3,295.29	1,935.63	4,294.28	4,920.31	226.03
½ CUAMPC	679.83	1,647.64	967.81	2,147.14	2,460.15	313.02

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En las microfincas existe una diferencia del 58.74% del CUAMPC en relación con los datos encuestados e imputados, esta diferencia es el porcentaje que el productor no toma en cuenta para determinar el mantenimiento de las cabezas de ganado, lo que significa que las condiciones del mantenimiento del ganado incide en la generación de ingresos por cabeza de ganado.

2.4.2 Costo directo de producción de leche

El costo total de producción de leche se determina por medio del estado de costo directo de producción, lo que permite que el ganadero determine con facilidad el precio de venta.

Cuadro 14
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CUAMPC x No. de vacas al inicio	46,228.51	112,039.85	154,593.91	177,131.00
(+) ½ CUAMPC x vacas compradas	-	-	10,735.69	12,300.76
(+) ½ CUAMPC x vacas vendidas	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de vacas	46,228.51	112,039.85	165,329.60	189,431.77
CUAMPC x toros al inicio	8,157.97	19,771.74	21,471.38	24,601.53
(+) ½ CUAMPC x toros comprados	-	-	-	-
(+) ½ CUAMPC x toros vendidos	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de toros	8,157.97	19,771.74	21,471.38	24,601.53
COSTO TOTAL	54,386.48	131,811.59	186,800.98	214,033.29
Total de litros producción en el año				
4.5 diarios x 295 días producidos x 34 vacas	45,135	45,135		
Precio de venta	3.50	3.50		
12.5 diarios x 365 días producidos x 41 vacas			187,063.00	187,063.00
Costo por litro de leche			1.05	1.59
Precio de venta			3.50	3.50
Venta de leche	157,972.50	157,972.50	654,720.50	654,720.50

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Al hacer un análisis de los costos de la producción de leche según detalle, se determinó que existe una diferencia de Q.1.72 y Q.0.14 por litro cada litro producido tanto para las microfincas como las fincas familiares respectivamente, estos son los costos que los productores no cuantifican en las operaciones por lo que el cálculo de sus costos son menores.

2.4.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que presenta un el resultado económico logrado por una empresa lucrativa, refleja los ingresos devengados y los gastos en que se incurre. El siguiente cuadro da a conocer los resultados de la producción de leche en el Municipio, para los estratos de microfincas y fincas familiares.

Cuadro 15
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas		Familiares	
	Encuestado	Imputado	Encuestado	Imputado
Ventas	157,972.50	157,972.50	654,720.50	654,720.50
De leche	157,972.50	157,972.50	654,720.50	654,720.50
Litro 45,135 X Q.3.50	157,972.50			
Litro 187,063 X Q.3.50			654,720.50	
(-) Costo directo de producción	54,386.48	131,811.59	186,800.98	214,033.29
Costo de producción de leche	54,386.48	131,811.59	186,800.98	214,033.29
(=) Ganancia marginal	103,586.02	26,160.91	467,919.52	440,687.21
(-) Costos y gastos fijos	-	24,000.00	63,282.80	149,182.80
Costos fijos de producción		24,000.00		85,900.00
Depreciación del ganado		24,000.00		76,750.00
Depreciación equipo de ordeño				6,400.00
Amortización gasto de instalación				2,750.00
Gastos fijos de administración	-	-	63,282.80	63,282.80
Sueldos de administración			24,000.00	24,000.00
Bonificación Incentivo			3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales			7,332.00	7,332.00
Cuotas patronales IGSS			2,800.80	2,800.80
Combustibles y lubricantes			18,250.00	18,250.00
Papelería y útiles			900.00	900.00
Depreciación de vehículo			7,000.00	7,000.00
Ganancia antes de ISR	103,586.02	2,160.91	404,636.72	291,504.41
(-) ISR 31%	32,111.67	669.88	125,437.38	90,366.37
Ganancia neta	71,474.35	1,491.03	279,199.34	201,138.04

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Al analizar el resultado de las operaciones en la producción y venta de leche, la utilidad que se obtiene en las fincas familiares después del cálculo del ISR es del 41.63% para datos de encuesta, y 29.97% para datos imputados, esto significa que existe una diferencia del 11.66% entre costos y gastos, este porcentaje no

es tomado en cuenta por los productores, ya sea porque no incluye el trabajo que él mismo desempeña o por desconocimiento. En cuanto a las microfincas, estas tampoco toman en cuenta muchos gastos aunque en este caso la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo.

2.4.4 Rentabilidad de la producción

“Este análisis permite conocer el grado de contribución de las ventas para cubrir los costos y generar ganancia”³. Para establecer la rentabilidad se deben tomar en cuenta: ventas, costos, gastos, costos fijos de producción, y ganancia neta. Las herramientas que se utilizan son los indicadores pecuarios e indicadores financieros que miden la eficiencia con que se aplican los recursos, estos se presentan a continuación.

- **Indicadores pecuarios**

Son índices que establecen la optimización de los recursos y tienen como propósito examinar la productividad, consumos, gastos de los factores que intervienen en la producción. A continuación se incluyen los que son más utilizados.

- o Relación ganancia ventas: muestra los ingresos es decir las ventas que el productor debe obtener para cubrir los costos y gastos de la producción de leche. A continuación se presentan los cálculos respectivos.

Microfincas	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	Q.71,474.35	Q.1,491.03
Ventas netas	Q.157,972.50	Q.157,972.50
	Q.0.45	Q.0.01

³) Maldonado Fuentes, Dorian. Segundo semestre 2009. Rentabilidad de unidades productivas. Guatemala. Documento de apoyo EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Página.3.

Según datos encuestados se obtiene una ganancia de Q.0.45 por cada quetzal, sin embargo en datos imputados la relación es de Q.0.01; en este caso para aumentar esta relación es aconsejable reducir los costos o aumentar las ventas.

Fincas familiares

	Encuesta		Imputado	
Ganancia neta	Q.279,199.34	Q.0.43	Q.201,138.04	Q.0.31
Ventas netas	Q.654,720.50		Q.654,720.50	

En las fincas familiares por cada quetzal de las ventas realizadas, corresponden Q.0.43 a ganancia neta; y para los datos imputados se obtienen Q.0.31 de ganancia por venta realizada, se consideran factibles por el volumen de operaciones.

- o **Relación costos y gastos:** este indicador refleja la capacidad de crear rentas que pueden cubrir los costos y gastos del proceso productivo. A continuación se presentan los cálculos para los estratos de microfincas y fincas familiares:

Microfincas

	Encuesta		Imputado	
Ganancia neta	Q.71,474.35	Q.1.31	Q.1,491.03	Q.0.01
Costos y gastos	Q.54,386.48		Q.155,811.59	

Para las microfincas la relación ganancia neta entre costos y gastos con datos imputados se obtiene Q.0.01 de ganancia neta por cada quetzal, esto significa

que los costos y gastos realizados en el proceso productivo son altos, comparados con el volumen de ventas anuales.

Fincas familiares	Encuesta		Imputado	
Ganancia neta	Q.279,199.34	Q.1.12	Q.201,138.04	Q.0.55
<u>Costos y gastos</u>	<u>Q.250,083.78</u>		<u>Q.363,216.09</u>	

La relación ganancia neta entre los costos y gastos refleja que Q.1.12 corresponden a ganancia neta por cada quetzal aplicado a costo y gastos realizados y para los datos imputados se obtienen Q.0.55. Si comparamos las relaciones en el caso de fincas familiares se obtienen mayor ganancia del 49.60% según datos encuestados contra imputados, esto representa un buen manejo de operaciones por el monto de la ganancia anual.

2..5 FINANCIAMIENTO

Los productores utilizan fuentes internas para financiar sus operaciones, estas son obtenidas de los ahorros, salarios, cosechas anteriores, venta de ganado o herencias.

Las fuentes externas son las que se obtienen por medio de préstamos que otorgan personas reguladas y no reguladas por la ley, instituciones bancarias y de crédito entre las que se pueden mencionar: el Banco de Desarrollo Rural S.A., el Banco G&T, Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola, Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral - COPECOM R.L.-.

Las fuentes externas de financiamiento no son utilizadas debido a que los productores, consideran un riesgo realizar préstamos que posiblemente no podrán cancelar por problemas inesperados en la producción.

A continuación se detalla en un cuadro las formas de financiamiento que utilizan los productores de leche en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Fuentes de financiamiento
Año: 2009

Descripción	Financiamiento interno Q.	Financiamiento externo Q.	Total Q.
Microfincas			
Producción de leche	155,811.59	0.00	155,811.59
Familiares			
Producción de leche	363,216.09	0.00	363,216.09
Total	519,027.68	0.00	519,027.68

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Tanto los productores de las microfincas y fincas familiares cubren los costos y gastos necesarios para la producción por medio de financiamiento interno o propio, son los propietarios de las fincas familiares quienes tienen una de mayor contribución económica dentro del Municipio.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

En lo que respecta a la comercialización se estudian los conceptos relacionados con el proceso, análisis, funciones y estructuras del mercado tanto para las microfincas como fincas familiares.

A continuación se presenta una tabla donde se describe el proceso de comercialización para la producción de leche de vaca y el análisis de ésta:

Tabla 3
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Comercialización de la producción de leche
Año: 2009

Concepto	Microfincas	Familiares
Producción de leche proceso de comercialización	Se realiza a primeras horas de la mañana en las instalaciones de los propietarios en donde se realiza el ordeño, el producto es utilizado la mayoría de las veces para autoconsumo y en ocasiones para la venta.	Inicia a primeras horas de la mañana en instalaciones del productor donde se realiza el ordeño y luego se reúne en canecas plásticas para facilitar el transporte.
<i>Concentración</i>		
	Por el hecho de que la producción es generalmente para autoconsumo y el consumidor final es quien llega a las instalaciones del productor para obtener el producto, esta fase no se da en el proceso de comercialización.	Realizado por el propietario quien traslada la producción luego del ordeño hasta los hogares de los clientes quienes se encargan de transformarla.
<i>Equilibrio</i>		
	Esta se realiza en las instalaciones del propietario, pues como la producción generada es poca en cantidad y los compradores la adquieren en el lugar, no tiene porque ser llevada al mercado local.	La distribución del producto por parte del productor hacia los hogares de los clientes o la compra en el mismo lugar por el consumidor final.
<i>Dispersión</i>		
Producción de leche análisis de comercialización	Indica el papel que juega el productor, consumidor y los intermediarios como participantes en el mercado.	Por ser producto homogéneo véase microfincas.
Análisis Estructural		

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Conducta de mercado	El mercado de este tipo de producto es oligopólico, pues hay unos pocos vendedores de leche en el mercado, lo que ocasiona que la demanda no sea satisfecha.	La conducta de este tipo de producto es oligopólico pues hay unos pocos vendedores de leche en el mercado, lo que ocasiona que la demanda no sea satisfecha.
Eficiencia de mercado	La producción de leche en el Municipio es ineficiente debido a que son pocas las personas que se dedican a esta actividad, razón por la que no se logra cubrir la demanda y ocasiona que los precios sean inestables y generen bajas utilidades.	La producción de leche en el Municipio es ineficiente debido a que son pocas las personas que se dedican a esta actividad, razón por la que no se logra cubrir la demanda

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la tabla anterior se indican los pasos del proceso de comercialización, para que el producto obtenido llegue al consumidor final, ya sea a través de un intermediario o directamente del productor.

2.6.1 Operaciones de comercialización

Son las actividades que se llevan a cabo para hacer llegar el producto al consumidor final, este proceso incluye los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

2.6.1.1 Canales de comercialización

Se refiere a la ruta que recorre el producto hasta llegar al consumidor final, en este proceso no sufre cambios en su forma o contenido.

A continuación se presenta una gráfica que muestra el canal de comercialización que utilizan los productores de leche en el estrato de las microfincas:

microfincas, en este caso es necesario efectuar el análisis de la utilidad de lugar, forma, tiempo y posesión los que se detallan a continuación:

- **Utilidad de lugar:** se refiere al traslado físico del producto, el cual los hace accesibles al comprador, en este caso es el productor quien traslada la leche desde la finca hacia los hogares de los clientes.
- **Utilidad de forma:** es la transformación que sufren los productos con el fin de satisfacer los gustos y preferencias del consumidor; sin embargo en la producción de leche no se llevara a cabo esta utilidad ya que la leche no sufre ningún cambio.
- **Utilidad de tiempo:** debido a que la leche es un producto perecedero no se puede conservar por mucho tiempo, esto ocasiona que el producto tenga que ser trasladado al consumidor final en el menor tiempo posible para no descuidar la calidad del mismo.
- **Utilidad de posesión:** el productor de las microfincas transfiere la producción a los compradores o consumidores finales, mientras que el productor de las fincas familiares lo transfieren a los minoristas y estos a su vez generan mayores ganancias al mantener la calidad del producto.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el Municipio los productores de leche propietarios de microfincas y fincas familiares carecen de una organización formal, debido a que estos trabajan en forma independiente, el propietario es quien ejerce el papel de administrador, planifica, organiza y dirige las actividades a realizarse.

A continuación se presenta la forma como se encuentran organizados los productores de leche en ambos estratos de fincas.

2.7.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN

Según datos encuestados en las microfincas el tipo de organización es familiar ya que la mano de obra que se utiliza es familiar, estos no reciben remuneración por su trabajo; mientras que en las fincas familiares prevalece un tipo de organización informal ya que trabajan en forma emperica basándose en la experiencia, además se diferencia de las microfincas ya que utilizan tanto la mano de obra familiar como contratada.

2.7.2 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN

El sistema de organización que existe en ambos estratos de fincas es lineal o militar ya que el mando se centra en una sola persona, generalmente es el jefe de familia quien tiene la autoridad y responsabilidad de dirigir las tareas a realizarse.

2.7.3 DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN

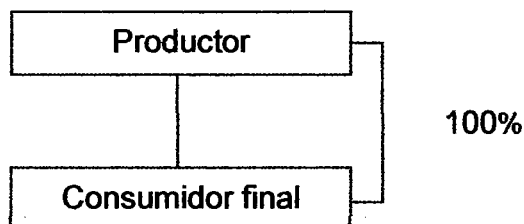
El objetivo fundamental del diseño es dar a conocer la estructura administrativa así como facilitar la comprensión del esquema y el grado de funcionalidad de los elementos que integran la estructura y el desarrollo de las organizaciones formales que se dan en la organización.

2.7.4 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

En el Municipio los productores de leche no están organizados formalmente, por lo tanto se analizan los aspectos que integran la estructura según los datos recabados.

- **Complejidad:** la división del trabajo se da en menor grado, ya que solo existen dos niveles jerárquicos, lo que perjudica la realización de las tareas debido a que estas se sobrecargan en los trabajadores disponibles.

Gráfica 4
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Canales de comercialización
Estrato: microfincas
Año: 2009

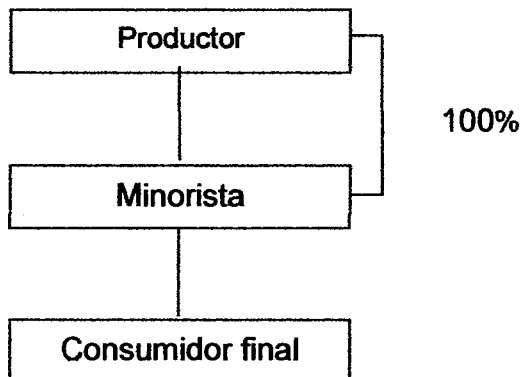


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el canal de comercialización de la producción de leche el proceso se da directamente entre el productor y el consumidor final, sin intervención de intermediarios.

El canal de comercialización utilizado por el productor en fincas familiares es el siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Canales de comercialización
Estrato: fincas familiares
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el canal de comercialización que utilizan las fincas familiares que producen leche es el productor quien vende el producto al minorista y este al consumidor final.

2.6.1.2 Márgenes de comercialización

Se establecen como los ingresos que obtiene cada participante en el canal de comercialización del producto. En el caso de las fincas familiares la venta es directa entre el productor y el minorista.

Cuadro 17
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Márgenes de comercialización en litros
Mercado local
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto de mercadeo Q.	Costo mercadeo Q.	Margen neto de mercadeo Q.	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	3.50					88
Minorista	4.00	0.50	0.20	0.30	0.09	12
Transporte			0.20			
Consumidor final						
Total		0.50	0.20	0.30	0.09	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se indica que el productor obtiene un mayor porcentaje de participación en el mercado con 88%, el minorista tiene un margen neto de contribución de Q.0.30, lo que implica que el minorista tiene el 0.09% de rendimiento sobre la inversión.

2.6.1.3 Factores de diferenciación

Para la comercialización de la leche estos factores se aplicaran únicamente para las fincas familiares, ya que estas tienen una producción mayor respecto a las

- **Formalización:** en ambos estratos de fincas no existen manuales que faciliten la realización de las tareas, estas se realizan en base a la experiencia.
- **Centralización:** tanto para las microfincas como las fincas familiares la toma de decisiones la ejerce una sola persona que generalmente es el padre de familia, esto indica que hay centralización.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la producción de leche que existe en las microfincas del Municipio.

Gráfica 6
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Estructura organizacional
Estrato: microfincas
Año: 2009

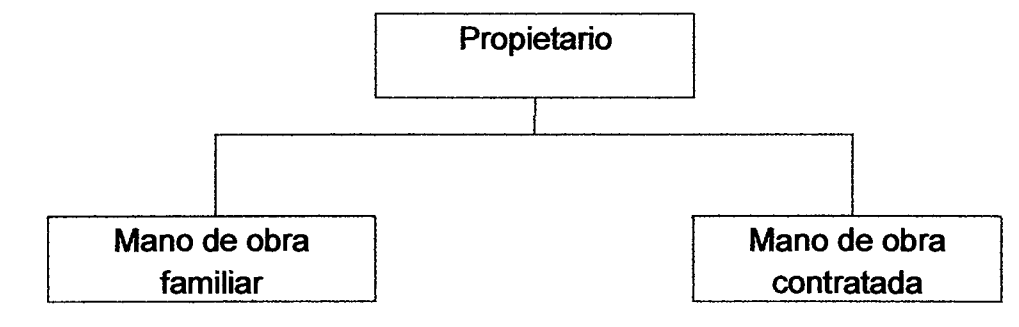


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La estructura organizacional está compuesta únicamente por dos niveles: el propietario que asigna las tareas que se deben realizar y la mano de obra familiar quienes se encargan de realizar las actividades necesarias en el proceso productivo.

A continuación se presenta la forma como se estructura la organización de la producción de leche en las fincas familiares.

Gráfica 7
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Producción de leche
Estructura organizacional
Estrato: fincas familiares
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En las fincas familiares se destaca una estructura organizacional en la cual el nivel más alto se centra en el propietario que ejerce la autoridad y delega las funciones tanto para la mano de obra familiar como contratada.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad de producción de leche en el Municipio genera 1,369 jornales al año lo que representa Q.71,175.00, aunque la mano de obra en las microfincas es familiar y esta no es remunerada.

En el caso de las fincas familiares la actividad en este estrato genera 720 jornales al año, lo que representa Q.37,440.00 aquí los productores utilizan tanto mano de obra familiar como asalariada.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

El presente proyecto pretende llevarse a cabo en el municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango, específicamente en la aldea La Canoa, con el propósito de aprovechar el potencial existente en el lugar y a la vez generar fuentes de empleo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Debido a que el Municipio es apto para la agricultura el proyecto consiste en la siembra y comercialización de cebolla se considera que ésta se puede realizar en la aldea La Canoa, para realizar la siembra será necesario contar con una extensión de terreno de cinco manzanas donde habrá dos cosechas al año, se estima una producción de 400 quintales por manzana, para un total de 2,000 quintales por cosecha, con lo cual se obtendrá una producción anual de 4,000 quintales. El precio de venta será de Q.173.00 por quintal, la cebolla será comercializada y transportada a la Central de Mayoreo -CENMA-.

Para facilitar las labores de producción y comercialización se propone la creación de un Comité que se denominará "Comité Productores de Cebolla de Patzicía" el cual estará integrado por 20 miembros, quienes deberán realizar un aporte de Q.5,000.00 cada uno hace un total de Q.100,000.00, además se solicitará un financiamiento a través del Comité al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- por la cantidad de Q.165,661.00 que será amortizado a tres años a una tasa del 22% anual para contar con una inversión inicial de Q.265,661.00 para llevar a cabo el proyecto.

3.2 Justificación

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, a pesar de que se cultivan muchas hortalizas no existe el cultivo de cebolla por lo que se

considera que es una potencialidad que no ha sido aprovechada, por lo anterior se presenta la propuesta con el objetivo de diversificar la producción, la cual generaría mayores ingresos familiares y se crearían nuevas fuentes de trabajo, que ayudan a propiciar el desarrollo económico del Municipio.

3.3 Objetivos

Con el desarrollo del proyecto se desean alcanzar el siguiente objetivo general y los objetivos específicos:

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico del Municipio y elevar el nivel de ingresos de sus habitantes a través de la generación de empleos y la diversificación de los cultivos agrícolas de los pequeños agricultores.

3.3.2 Específicos

- Fomentar la inversión en el Municipio a través de proyectos de beneficio económico y social, que permitan la diversificación de la producción agrícola.
- Crear nuevas fuentes de empleo en el sector agrícola, para mejorar los ingresos de la población.
- Determinar los costos y gastos que son necesarios para poner en marcha el proyecto.
- Establecer las posibles fuentes de financiamiento que serán necesarias para implementar el proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio es necesario para conocer la aceptación que tendrá la cebolla en los gustos y preferencias de los consumidores para lo cual se debe realizar un análisis de elementos como: producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

- **Mercado meta**

La concentración del producto se realizara en la Central de Mayoreo -CENMA- ya que esto facilita la distribución del producto en los diferentes puntos de venta debido a que la comercialización de la cebolla está dirigida a nivel nacional.

3.4.1 Identificación del producto

La cebolla es una hortaliza cuyo bulbo está formado por la base de las hojas. El nombre científico de la cebolla es "Allium Cepa" el consumo de esta es desde hace mas de 4,000 años, se considera que su origen se dio en el suroeste de Asia.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que un productor ofrece a la venta, a un precio establecido durante un determinado período de tiempo.

4.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

La oferta histórica es la suma de la producción nacional y las importaciones que se realizan, muestra la producción histórica y las importaciones en el mercado nacional.

La oferta proyectada se establece al sumar la producción de años anteriores con las importaciones que se esperan realizar durante los próximos cinco años.

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la oferta histórica que abarca un período del 2004 al 2008 y los cálculos proyectados del 2009 hasta el 2013.

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de cebolla
Período: 2004 - 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	1,175,000	28.97	1,175,028.97
2005	1,590,100	46.65	1,590,146.65
2006	3,160,500	75.70	3,160,575.70
2007	2,671,500	470.70	2,671,970.70
2008	2,700,00	153.53	2,700.153.53
2009	3,498,840	357.06	3,499,197.06
2010	3,911,980	424.38	3,912,404.38
2011	4,325,120	491.70	4,325,611.70
2012	4,738,260	559.01	4,738,819.01
2013	5,151,400	626.33	5,152,026.33

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 del Banco de Guatemala -BANGUAT- período 2004-2008.

Según los datos históricos cada año aumenta la oferta de cebolla pero también las importaciones lo que significa que para poder competir en el mercado nacional la producción debe ser de calidad.

En cuanto los cálculos proyectados, éstos reflejan que la oferta será ascendente durante los próximos cinco años lo que repercute en mayores importaciones de los departamentos, esto genera mayor demanda de cebolla a los productores.

3.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a un determinado precio y periodo de tiempo establecido.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial histórica se refiere a las cantidades de bienes o servicios que los consumidores han adquirido en años anteriores.

La demanda potencial proyectada muestra la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en un futuro, además de indicar que potencial de crecimiento tiene el proyecto.

A continuación se presenta un cuadro en el que se puede apreciar tanto la demanda potencial histórica como la proyectada.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de cebolla
Período: 2004-2013

Año	Población	Población delimitada 90%	Consumo per cápita qq.	Demanda potencial qq.
2004	12,390,451	11,151,406	0.4257	4,747,153
2005	12,700,611	11,430,550	0.4257	4,865,985
2006	13,018,759	11,716,883	0.4257	4,987,877
2007	13,344,770	12,010,293	0.4257	5,112,782
2008	13,677,815	12,310,034	0.4257	5,240,381
2009	13,992,147	12,592,933	0.4257	5,360,811
2010	14,314,036	12,882,632	0.4257	5,484,137
2011	14,635,925	13,172,332	0.4257	5,607,462
2012	14,957,813	13,462,032	0.4257	5,730,787
2013	15,279,702	13,751,732	0.4257	5,854,112

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Hojas de Balance de Alimentos 1999 -2001 -FAO-.

Para el cálculo de la demanda potencial histórica se delimito una población del 90%, ya que la cebolla es un producto de consumo masivo, 10% restante no lo consumo ya sea por gustos y preferencias o por razones médicas entre otros.

La demanda potencial va en aumento de igual manera que la población ya que cada vez son más personas que consumen cebolla y las que tienen poder de adquisición.

Al considerar el crecimiento de la población la demanda potencial presenta un índice elevado lo que significa que el consumo de la cebolla puede tener una gran demanda lo que motiva a los productores a invertir en este proyecto.

3.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo es el bien o producto que sirve para satisfacer una necesidad, los datos históricos se obtienen del resultado de la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

El Consumo aparente proyectado se refiere a la cantidad de bienes que se espera se consuman durante los próximos años, también sirve de guía para establecer la factibilidad de la inversión.

A continuación se presenta un cuadro en el que se detalla la información tanto del consumo histórico como proyectado:

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de cebolla
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	1,175,000	28.97	151.30	1,174,877.67
2005	1,590,100	46.65	158.47	1,589,988.18
2006	3,160,500	75.70	145.48	3,160,430.22
2007	2,671,500	470.70	197.31	2,671,773.39
2009	3,498,840	357.06	148.42	3,499,048.64
2010	3,911,980	424.38	146.31	3,912,258.07
2011	4,325,120	491.70	144.19	4,325,467.51
2012	4,738,260	559.01	142.08	4,738,676.93
2013	5,151,400	626.33	139.96	5,151,886.37

Fuente: Elaboración propia, basada en datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 del Banco de Guatemala -BANGUAT-.

Existe un crecimiento constante del consumo aparente lo que aumenta las posibilidades de que el producto sea aceptado dentro del mercado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se refiere a una parte de la población que no alcanza a satisfacer las necesidades de consumo aunque tengan la capacidad de compra.

Con base a datos históricos se presenta la demanda insatisfecha proyectada, que dará un índice de la cantidad demandada que el producto puede tener en un futuro.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de cebolla
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	4,747,153	1,174,877.67	3,572,275.33
2005	4,865,985	1,589,988.18	3,275,996.82
2006	4,987,877	3,160,430.22	1,827,446.78
2007	5,112,782	2,671,773.39	2,441,008.61
2008	5,240,381	2,700,032.23	2,540,348.77
2009	5,360,811	3,499,048.64	1,861,762.36
2010	5,484,137	3,912,258.07	1,571,878.93
2011	5,607,462	4,325,467.51	1,281,994.49
2012	5,730,787	4,738,676.93	992,110.07
2013	5,854,112	5,151,886.37	702,225.63

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de los cuadros de demanda potencial histórica (Cuadro 19) y de consumo aparente histórico (Cuadro 20).

La demanda insatisfecha histórica muestra que a pesar que existe parte de la población que tiene capacidad de pago, no logra obtener el producto.

Con el volumen de producción de cebolla se pretende cubrir parte de la demanda insatisfecha, la cual disminuye año con año.

3.4.5 Precio

Según la investigación de campo se estableció que el precio del quintal de cebolla es establecido por el comprador o intermediario, este está sujeto a

variaciones del mercado; para la implementación de este proyecto se manejará un precio de Q.173.00 el quintal.

3.4.6 Comercialización

Se pretende comercializar la producción de cebolla en el mercado a nivel nacional llevándolo al centro de acopio del mayorista (CENMA), por la demanda potencial que este tipo de producto posee.

3.4.6.1 Proceso de comercialización

A continuación se presenta en una tabla las diferentes etapas que forman el proceso de comercialización.

Tabla 4
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Proceso de comercialización
Año: 2009

Concepto	Descripción
Concentración	Esta actividad se realizará en la plantación por medio de los agricultores, al cosechar la hortaliza se procede a limpiar, homogenizar el tamaño y preparar los quintales para ser trasladados al punto de venta.
Equilibrio	Este producto se puede encontrar en el mercado durante todo el año, ya que este tipo de hortaliza tiene gran demanda y aceptación entre la población a nivel nacional. Las cosechas se realizarán dos veces en el año para poder satisfacer la demanda.
Dispersión	Este proceso inicia desde que los productores llevan la cosecha a la Central de Mayoreo, utilizan servicio de flete y en algunos casos los productores lo llevan en vehículo propio hasta el punto de venta para ser vendido a los intermediarios o al consumidor final.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el proceso de comercialización la producción de cebolla es trasladada desde el productor hasta la central de mayoreo -CENMA- pasando por distintas etapas del proceso de comercialización hasta llegar al consumidor final además de conservar la buena calidad.

3.4.6.2 Propuesta de la comercialización

Trata de los requerimientos que son necesarios para lograr la venta de la producción de cebolla, en esta etapa se estudian todas las actividades relacionadas con la comercialización y el comportamiento de los vendedores y compradores.

Tabla 5
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Propuesta de comercialización
Año: 2009

Concepto	Descripción
Análisis estructural	Es el conjunto de reglas que se dan en el mercado, para ello es necesario estudiar los siguientes aspectos.
Conducta de mercado	De acuerdo a la investigación realizada durante el mes de octubre 2009, se determinó que la conducta del mercado es competencia perfecta, debido al volumen de producción con el que se pretende lograr cubrir la demanda insatisfecha del mercado. En el CENMA, el precio es fijado a través del mercado nacional.
Eficiencia de mercado	El comportamiento del mercado es eficiente, derivado a que es un producto con alta demanda, ya sea a nivel local o nacional, lo que beneficiará a los productores del Municipio.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según el análisis de la comercialización la producción de cebolla en el Municipio posee una conducta de mercado de competencia perfecta debido al volumen de

producción con el que se desea cubrir la demanda, por otro lado existe una eficiencia en el mercado, pues la producción obtenida es vendida totalmente.

3.4.7 Operaciones de comercialización

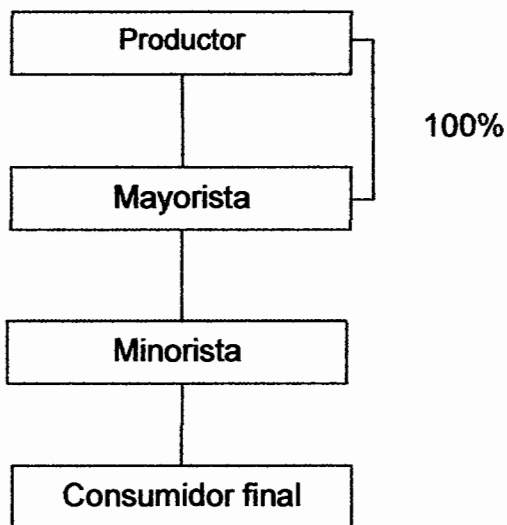
En esta etapa se analizan los canales y márgenes de comercialización aplicados a la producción de cebolla los cuales se detallan a continuación:

3.4.7.1 Canales de comercialización

Es el recorrido que el producto hace desde el productor hasta llegar al consumidor final, da a conocer la importancia que cada participante desempeña en las etapas de comercialización.

A continuación se presentan el canal de comercialización que se utilizará en el proceso de comercialización.

Gráfica 8
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Canales de comercialización
Año: 2009



El canal de comercialización que se pretende utilizar es del productor a los mayoristas, estos venden a minoristas los cuales trasladan el producto al consumidor final.

3.4.7.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor, aquí se toman en cuenta los gastos en que se incurre para hacer llegar la cebolla al consumidor final, se analiza el porcentaje de participación de cada integrante del canal, así como el porcentaje del rendimiento sobre la inversión.

Cuadro 22
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Márgenes de comercialización por quintal
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto de mercadeo Q.	Costo mercadeo Q.	Margen neto de mercadeo Q.	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	173.00					58
Mayorista	240.00	67.00	4.00	63.00	0.36	22
Transporte			3.00			
Empaque			0.50			
Arrendamiento del Local			0.50			
Minorista	300.00	60.00	3.50	56.50	0.24	20
Transporte			3.00			
Empaque			0.50			
Consumidor final						
Total		127.00	7.50	121.50		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El productor es quien tiene mayor participación con un porcentaje del 58%, le sigue el mayorista con el 22% lo que determina que por cada quetzal invertido obtiene una ganancia de Q.0.36.

En lo que respecta al minorista este tiene una participación del 20%, esto indica que por cada quetzal que invierte el minorista obtiene una ganancia de 0.24.

En lo que se refiere a los gastos incurridos por transporte que generalmente es de Patzicía hacia la Central de Mayoreo –CENMA- se incluyen tanto la carga como descarga.

3.4.7.3 Factores de diferenciación

Se analiza a través del análisis de elementos como: utilidad de lugar, forma, tiempo y posesión los que se detallan a continuación:

- **Utilidad de lugar:** es la transferencia física del producto, el Comité será el encargado de contratar los servicios del transporte para llevar la producción de cebolla de la aldea La Canoa en Patzicía hasta la Central de Mayoreo en donde se efectuará la comercialización.
- **Utilidad de forma:** es la transformación que sufren los productos para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor. En lo que respecta a la cebolla esta no sufrirá ningún cambio, por lo que esta utilidad no se llevará a cabo.
- **Utilidad de tiempo:** Se refiere al tiempo de vida del producto, el Comité será el encargado de implementar la forma más adecuada para almacenar la cebolla al mismo tiempo que mantiene la calidad de la misma y que se encuentre a disposición del comprador durante todo el año.
- **Utilidad de posesión:** el productor transfiere la producción y la hace accesible a los compradores o consumidores finales, informarse de los cambios en el precio en el mercado, como ventaja se pueden obtener mejores posibilidades de negociar la producción.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene por objeto proveer información al estudio financiero para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área.

Uno de los resultados de éste será definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Aquí se podrá obtener la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, para la puesta en marcha y operación del proyecto.

3.5.1 Localización

Se refiere al lugar donde se llevará a cabo el proyecto, se analizan aspectos como: las condiciones de las vías de acceso que faciliten el traslado de los trabajadores, así como de materias primas; disponibilidad de la mano de obra, distancia de las fuentes de abastecimiento, factores ambientales. Se hace necesario determinar factores como la macro y microlocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se realizará en el municipio de Patzicía, del departamento de Chimaltenango el cual está ubicado a 14 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 70 kilómetros de la Ciudad Capital lo que facilita el transporte a la Central de Mayoreo –CENMA-.

3.5.1.2 Microlocalización

Se sugiere que el proyecto se lleve a cabo en la aldea La Canoa, ésta se encuentra ubicada a 20 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 76 de la Ciudad Capital, además cuenta con los terrenos adecuados, con vías de acceso en buenas condiciones y disponibilidad de mano de obra.

3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se determinó por el volumen de producción para lo cual se utilizarán cinco manzanas de terreno, las cuales serán arrendadas y se producirán dos cosechas al año con una producción por manzana de 400 quintales cada una, se estima una producción de 4,000 quintales anuales.

3.5.3 Presupuesto de producción

Es la producción de quintales de cebolla para cumplir con el presupuesto de ventas de acuerdo a la capacidad de producción del terreno para el proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra la producción total por manzanas durante cinco años que durara el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Presupuesto de producción de cebolla
Año: 2009

Año	Producción qq. por 5 manzanas	Cosechas al año	Producción total
1	2,000	2	4,000
2	2,000	2	4,000
3	2,000	2	4,000
4	2,000	2	4,000
5	2,000	2	4,000
	10,000		20,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se detalla la producción anual de cebolla durante los cinco años de vida del proyecto, esto da como resultado una producción total de 20,000 quintales.

- **Tecnología a utilizar**

Se aplicara un nivel intermedio en el cual se identifican las siguientes características: mano de obra asalariada, acceso al crédito, utilización de equipo

agrícola, sistema de riego avanzado, aplicación de fertilizantes y fungicidas en el proceso productivo.

3.5.4 Proceso productivo

Consiste en las distintas acciones a realizar durante el proceso productivo, para la primera producción de 2,000 quintales de cebolla en un terreno de cinco manzanas, a continuación se describe cada paso a seguir.

- **Preparación del terreno**

La preparación se hace con el fin de que el terreno se encuentre en las condiciones adecuadas para la siembra, la profundidad del suelo puede variar según las condiciones del terreno, en suelos compactos es mayor que en los sueltos, en los que se realiza una labor de vertedera, sin ser demasiado profunda el espacio debe ser de 30 a 35 cm. Para este paso necesario utilizar 240 jornales.

- **Siembra**

Esta actividad puede hacerse en forma directa o en semillero para posterior trasplante, se utilizan cuatro libras de semillas por cada manzana, se recubre la semilla con una capa de mantillo de 3-4 cm. de espesor, junto al proceso de siembra deberá aplicarse abono para el buen desarrollo de la planta. Para esta actividad será necesarios 150 jornales.

- **Trasplante**

Se realiza la plantación en tablones y se presiona la tierra para favorecer el arraigo, este se hace dos meses después de la siembra, se debe dejar de 10-12 cms. entre líneas y 18-22 cms. entre plantas en la misma línea, es importante que el espacio sea el adecuado, posteriormente se dará un riego a los 8-10 días. Para este proceso se necesitaran 120 jornales.

- **Limpias**

Siempre deben realizarse antes de que las malas hierbas invadan el terreno, la primera se hace cuando las plantitas alcancen los 10 cm. de altura y el resto cuando sea necesario. Para realizar las limpieas se requerirán 60 jornales.

- **Fertilización**

Deberán aplicarse abonos foliares que contengan alto contenido de fósforo para favorecer el enraizamiento. El abono se envuelve con una capa de tierra de unos 20 cms. Para este proceso será necesario utilizar 120 jornales.

- **Riego**

Se hacen varios riegos, el primero de ellos debe hacerse inmediatamente después de la plantación, posteriormente se harán con intervalos de 15-20 días. Para esta actividad se utilizaran 40 jornales.

- **Cosecha**

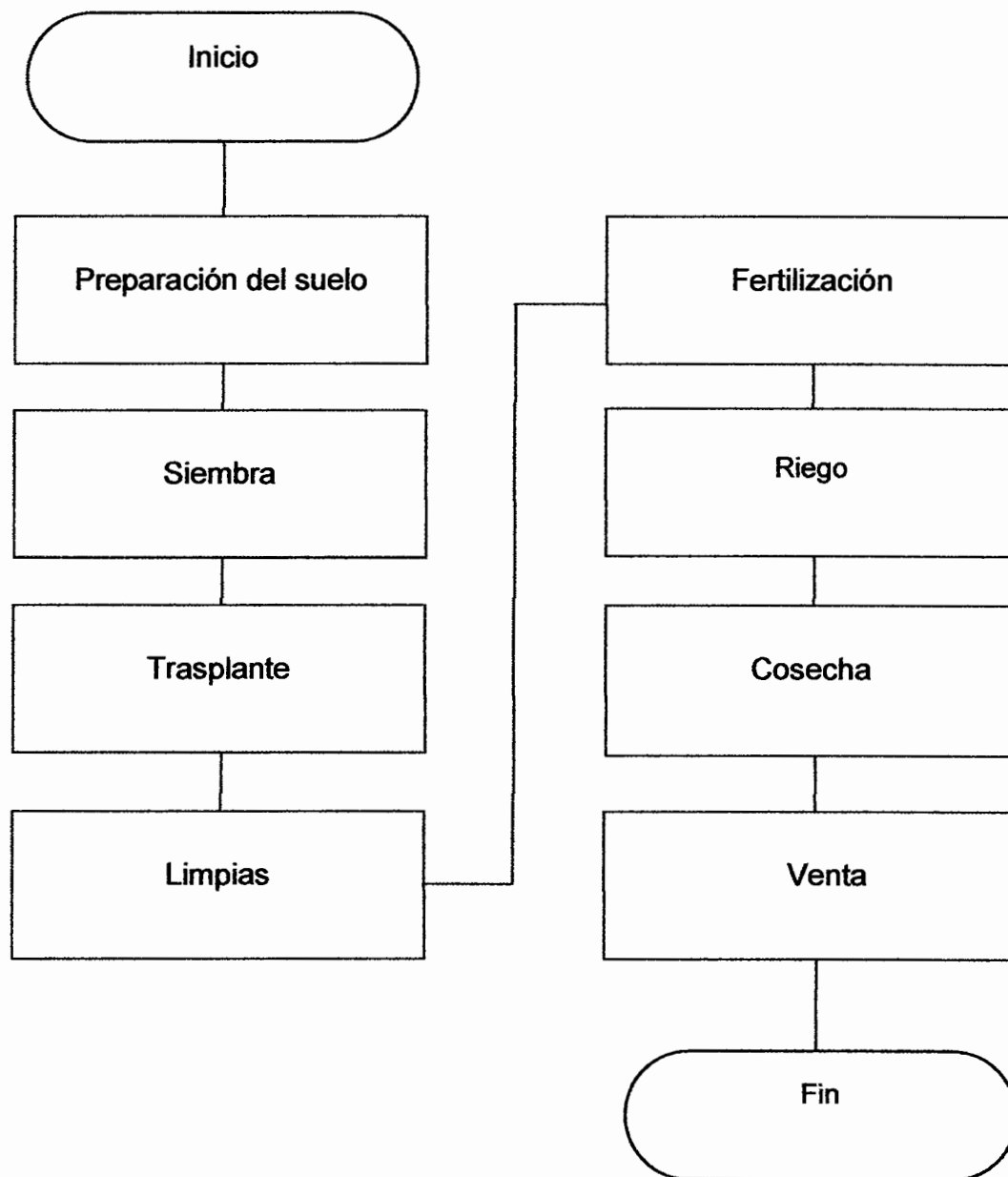
La cosecha debe iniciarse cuando empiezan a secarse las hojas, se arrancan con la mano si el terreno es ligero y con azadón para el resto de los suelos, posteriormente se colocan sobre el terreno y se dejan dos o tres días al sol, removiéndolas una vez al día. Para una cosecha se necesitan de 200 jornales.

- **Venta**

Este proceso se llevara a cabo en la Central de Mayoreo –CENMA–, los agricultores de Patzicía utilizan el galpón número nueve para vender sus productos, el precio será de Q.173.00 el quintal.

A continuación se presenta la descripción del proceso por medio de un diagrama de flujo en donde se muestra cada paso a seguir.

Gráfica 9
Municipio de Patzicía - Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Diagrama de flujo del proceso productivo
Año: 2009



3.5.5 Requerimientos técnicos, humanos y financieros

Son los elementos a considerar para el desarrollo óptimo del proyecto, entre estos se pueden mencionar: instalaciones, mobiliario y equipo, recursos humanos, físicos y financieros.

3.5.5.1 Humanos

Se constituirá un Comité el cual estará conformado por 20 personas quienes realizarán las actividades de producción, comercialización y administración, las funciones explícitas de estos se detallan en el estudio administrativo. Según información anterior para llevar a cabo la primera cosecha será necesario contar con 930 jornales.

3.5.5.2 Físicos

Son los recursos tangibles que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto. Según el tamaño del proyecto, se requieren los recursos que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6
Municipio de Patzicía - Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Recursos físicos
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangibles		
Mobiliario y equipo		
Archivo	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	20
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas fumigadora	Unidad	5

Continúa en la siguiente página

Vienen de la página anterior

Equipo de riego		
Bomba de agua	Unidad	2
Cinta para riego por goteo	Unidad	5
Herramientas		
Machetes	Unidad	25
Azadones	Unidad	25
Piochines	Unidad	25
Limas	Unidad	10

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se establece la cantidad de herramientas que son necesarias en el proceso productivo como: mobiliario y equipo de oficina y el equipo para riego que se necesita para llevar a cabo el proyecto.

3.5.5.3 Financieros

Los recursos estarán integrados por una inversión de Q.265,661.00 compuesta por una inversión fija de Q.41,975.00 y un capital de trabajo de Q.223,686.00. Los miembros del Comité harán aportes de Q.5,000.00 cada uno para un monto de Q.100,000.00, se solicitará un préstamo por Q.165,661.00 financiado por el Banco de Desarrollo Rural -Barrural- con una tasa de interés de 22% por un plazo de tres años.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Los aspectos administrativos y legales se detallan en el capítulo IV de este documento.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Tema donde se establece la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, los cuales son indispensables para llevar a cabo el proyecto, además incluye los

costos que se realizarán en el proyecto, como también se presentan los estados financieros proyectados para la vida del proyecto.

3.7.1 Inversión fija

Es el desembolso que se debe realizar para implementar el proyecto, aquí se da a conocer todos aquellos bienes que se utilizan en el proceso productivo. Para la producción de cebolla, será necesario contar con siguiente inversión:

Cuadro 24
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Inversión fija
Año: 2009

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Tangibles				
Mobiliario y equipo				2,600.00
Archivo	1	1,000.00	1,000.00	
Escritorio	1	800.00	800.00	
Sillas plásticas	20	40.00	800.00	
Equipo de cómputo				4,500.00
Computadora	1	4,000.00	4,000.00	
Impresora	1	500.00	500.00	
Equipo agrícola				3,000.00
Bombas fumigadora	5	600.00	3,000.00	
Equipo de riego				27,000.00
Bombas de agua	2	5,000.00	10,000.00	
Cintas para riego por goteo	5	3,400.00	17,000.00	
Herramientas agrícolas				2,875.00
Machetes	25	25.00	625.00	
Azadones	25	40.00	1,000.00	
Piochines	25	40.00	1,000.00	
Limas	10	25.00	250.00	
Intangibles				2,000.0
Gastos de organización			2,000.00	
Totales				41,975.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se describen los bienes que deben adquirirse para el inicio del proyecto, de los cuales algunos el que requiere de una mayor inversión es el equipo de riego ya que es necesario desembolsar una cantidad de Q.27,000.00, mientras que los otros gastos podrán depreciarse o amortizarse en el transcurso del proyecto con los porcentajes que la ley establece, el terreno no se detalla debido a que será arrendado durante el tiempo que dure el proyecto.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que se utilizan como activos corrientes para efectuar operaciones como: producción, comercialización y administración, entre estos se menciona: insumos, mano de obra, sueldos, costos indirectos variables, y gastos fijos para la primera cosecha. A continuación se detalla el capital de trabajo:

Cuadro 25
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Inversión en capital de trabajo
Una cosecha
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Insumos					29,290.00
Semillas (4 lbs. x 5 manzanas)	Libra	20	530.00	10,600.00	
Fertilizantes 20 20	Quintal	20	215.00	4,300.00	
Fertilizantes 15 15 15	Quintal	18	230.00	4,140.00	
Insecticidas Ridomil	Kilos	50	180.00	9,000.00	
Fungicidas Curzate	Kilos	10	125.00	1,250.00	
Mano de obra					65,458.00
Preparación del suelo	Jornal	240	52.00	12,480.00	
Siembra	Jornal	150	52.00	7,800.00	
Trasplante	Jornal	120	52.00	6,240.00	
Limpias	Jornal	60	52.00	3,120.00	
Fertilización	Jornal	120	52.00	6,240.00	
Riego	Jornal	40	52.00	2,080.00	
Cosecha	Jornal	200	52.00	10,400.00	
Bonificación		930	8.33	7,747.00	

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Séptimo día Q.56,106.90			9,351.00		
Costos indirectos variables					28,993.00
Cuota patronal IGSS 12.67		0.1267	57,711.15	7,312.00	
Prestaciones laborales		0.3055	57,711.15	17,631.00	
Combustible p/bombas(30 manzanas)	galones x 5	150	27.00	4,050.00	
Gastos variables de venta					9,000.00
Flete a CENMA	Unidad	2500	1.60	4,000.00	
Sacos de polietileno	Unidad	2500	2.00	5,000.00	
Gastos fijos de venta					22,983.00
Sueldo encargado de ventas	Meses	6	2,500.00	15,000.00	
Bonificación	Meses	6	250.00	1,500.00	
Cuota patronal IGSS	0.1267		15,000.00	1,901.00	
Prestaciones laborales	0.3055		15,000.00		
Costos fijos de producción					30,483.00
Sueldo encargado de ventas	Meses	6	2,500.00	15,000.00	
Bonificación	Meses	6	250.00	1,500.00	
Cuota patronal IGSS	0.1267		15,000.00	1,901.00	
Prestaciones laborales	0.3055		15,000.00	4,583.00	
Arrendamiento del terreno	Manzanas	5	1,500.00	7,500.00	
Gastos fijos de administración					37,480.00
Sueldo de administrador	Meses	6	3,000.00	18,000.00	
Bonificación	Meses	6	250.00	1,500.00	
Cuota patronal IGSS	0.1267		18,000.00	2,281.00	
Prestaciones laborales	0.3055		18,000.00	5,499.00	
Honorarios de contador		6	1,000.00	6,000.00	
Alquiler de instalaciones		6	500.00	3,000.00	
Agua y luz		6	200.00	1,200.00	
Totales					223,686.00 223,686.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los gastos más elevados son los de mano de obra con 29% deberán pagarse 930 jornales sólo en el proceso productivo aparte prestaciones laborales, los insumos con 13%, el rubro de gastos de administración 16% en los cuales se le pagaran sueldos a un administrador y se contrataran los servicios de un contador además de pagar el alquiler para las instalaciones de la oficina y los servicios de agua y luz.

3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, la inversión para este proyecto asciende a la cantidad de Q.265,661.00 el cual se detalla a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Inversión total
Año: 2009

Concepto	Sub-total Q.	Total Q.
Inversión fija		41,975.00
Mobiliario y equipo	2,600.00	
Equipo de cómputo	4,500.00	
Equipo agrícola	3,000.00	
Equipo de riego	27,000.00	
Herramientas agrícolas	2,875.00	
Gastos de organización	2,000.00	
Inversión en capital de trabajo		223,686.00
Insumos	29,290.00	
Mano de obra	65,458.00	
Costos Indirectos Variables	28,993.00	
Gastos variables de venta	9,000.00	
Gastos fijos de venta	22,983.00	
Costos fijos de producción	30,483.00	
Gastos fijos de administración	37,480.00	
Total		265,661.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestra que 15% está conformado por la inversión fija y 85% por el capital de trabajo, con esta cantidad se lograr cubrir los gastos en que se incurre para obtener la primera cosecha de cebolla, las siguientes se financiaran con la cosecha anterior.

3.7.4 Financiamiento

Están constituidas por los recursos financieros necesarios para el proyecto, se pueden obtener de fuentes internas y externas. Las fuentes internas se obtendrán por aportaciones de cada uno de los socios del Comité y el financiamiento externo será proporcionado por un banco que opera en el Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Fuentes de financiamiento
Año: 2009

Descripción	Total Q.	%
Fuentes internas	100,000.00	38
Fuentes externas	165,661.00	62
Total	265,661.00	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El financiamiento interno está conformado por 38%, que representa las aportaciones de los asociados, y las fuentes externas están conformadas por el préstamo bancario que se adquirirá que asciende al 62%.

- **Propuesta de financiamiento**

El financiamiento externo se obtendrá a través de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, con una tasa de interés anual del 22%, el plazo del préstamo será a tres años y el monto asciende a Q.165,661.00. El plan de financiamiento se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Plan de financiamiento
Año: 2009

Concepto	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
Inversión fija			<u>41,975.00</u>
Mobiliario y equipo	7,100.00		7,100.00
Equipo agrícola	3,000.00		3,000.00
Equipo de riego	27,000.00		27,000.00
Herramientas agrícolas	2,875.00		2,875.00
Gastos de organización	2,000.00		2,000.00
Inversión en capital de trabajo			<u>223,686.00</u>
Insumos	29,290.00		29,290.00
Mano de obra	28,735.00	36,723.00	65,458.00
Costos indirectos variables		28,993.00	
Gastos variables de venta		9,000.00	
Gastos fijos de venta		22,983.00	
Costos fijos de producción		30,483.00	
Gastos fijos de administración		37,480.00	
Inversión total	100,000.00	165,661.00	265,661.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Del total de la inversión, el financiamiento externo representa 62%, lo que indica que en la mayor parte el proyecto será financiado por fuentes externas.

- **Amortización del financiamiento**

A continuación se muestra el plan para la amortización del préstamo que se solicitará.

Cuadro 29
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Plan de amortización del préstamo
Año: 2009

Año	Costo anual Q.	% Intereses	Intereses sobre saldos Q.	Amortización del préstamo Q.	Saldo del préstamo Q.
0					165,661.00
1	91,666.00	0.220	36,446.00	55,220.00	110,441.00
2	79,517.00	0.220	24,297.00	55,220.00	55,220.00
3	67,369.00	0.220	12,149.00	55,220.00	
Total	238,552.00		72,891.00	165,661.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La tasa de interés que se cancelará será del 22%, lo que representa intereses por Q.72,891.00 por los tres años que se otorgará el financiamiento, los pagos a capital se harán cada año por un valor de Q.55,220.00.

3.7.5 Estados financieros

Son los instrumentos que muestran la situación financiera del proyecto y los resultados en el tiempo establecido.

- **Costo directo de producción en el primer año**

Son los costos en los que se incurren para llevar a cabo la producción, en el siguiente cuadro se detallan los costos para la producción en el primer año.

Cuadro 30
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.
Insumos				<u>58,580.00</u>
Semillas	Libra	40	530.00	21,200.00
Fertilizantes 20 20	Quintal	40	215.00	8,600.00
Fertilizantes 15 15 15	Quintal	36	230.00	8,280.00
Insecticidas Ridomil	Kilos	100	18000	18,000.00
Fungicidas Curzate	Kilos	20	125.00	2,500.00
Mano de Obra				<u>130,916.00</u>
Preparación del suelo	Jornal	480	52.00	24,960.00
Siembra	Jornal	300	52.00	15,600.00
Trasplante	Jornal	240	52.00	12,480.00
Limpias	Jornal	120	52.00	6,240.00
Fertilización	Jornal	240	52.00	12,480.00
Riego	Jornal	80	52.00	4,160.00
Cosecha	Jornal	400	52.00	20,800.00
Bonificación		1860	8.33	15,494.00
Séptimo día (Q.112,213.80/6)				18,702.00
Costos Indirectos Variables				<u>57,986.00</u>
Cuota patronal IGSS 12.67%		0.1267	115,422.00	14,624.00
Prestaciones laborales		0.3055	115,422.00	35,262.00
Combustible p/bombas 30 galones x 5 MZ.		300	27.00	<u>8,100.00</u>
Costo directo de producción				<u>247,482.00</u>
Producción en quintales (400qq*5mnz*2 cosechas)				4,000.00
Costo unitario por quintal				61.87

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se reflejan los costos directos utilizados durante el primer año, estos ascienden a Q.247,482.00 para las dos cosechas en un terreno de de cinco manzanas.

- **Costo directo de producción proyectado**

A continuación se presentan los costos en que se incurrirá para llevar a cabo la producción de cebolla durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	58,580.00	58,580.00	58,580.00	58,580.00	58,580.00
Semillas	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00
Fertilizantes 20 20	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00
Fertilizantes 15 15 15	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
Insecticidas Ridomil	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Fungicidas Curzate	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Mano de obra	130,916.00	130,916.00	130,916.00	130,916.00	130,916.00
Preparación del suelo	24,960.00	24,960.00	24,960.00	24,960.00	24,960.00
Siembra	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00
Trasplante	12,480.00	12,480.00	12,480.00	12,480.00	12,480.00
Limpias	6,240.00	6,240.00	6,240.00	6,240.00	6,240.00
Fertilización	12,480.00	12,480.00	12,480.00	12,480.00	12,480.00
Riego	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00
Cosecha	20,800.00	20,800.00	20,800.00	20,800.00	20,800.00
Bonificación	15,494.00	15,494.00	15,494.00	15,494.00	15,494.00
Séptimo día (Q.112,213.80/6)	18,702.00	18,702.00	18,702.00	18,702.00	18,702.00
Costos indirectos variables	57,986.00	57,986.00	57,986.00	57,986.00	57,986.00
Cuota patronal IGSS 12.67	14,624.00	14,624.00	14,624.00	14,624.00	14,624.00
Prestaciones laborales	35,262.00	35,262.00	35,262.00	35,262.00	35,262.00
Combustible p/bombas(30 galones x 5 manzanas)	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
Costo directo de producción	247,482.00	247,482.00	247,482.00	247,482.00	247,482.00
<i>Producción en quintales</i> (400qq*5mnz*2 cosechas)	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Costo unitario por quintal	61.87	61.87	61.87	61.87	61.87

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se reflejan los costos directos utilizados durante los cinco años que durará el proyecto, a un costo unitario por quintal de Q.61.87.

- **Presupuesto de ventas a cinco años**

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de ventas netas durante los cinco años que durara el proyecto.

Cuadro 32
 Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
 Proyecto: producción de cebolla
 Presupuesto de ventas
 Año: 2009

Año	Ventas en quintales	Precio unitario Q.	Valor total Q.
1	4,000	173.00	692,000.00
2	4,000	173.00	692,000.00
3	4,000	173.00	692,000.00
4	4,000	173.00	692,000.00
5	4,000	173.00	692,000.00
	20,000		3,460,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la producción de cebolla, el total de la producción se destinara para la venta, se obtendrán ventas por Q.692,000.00 cada año.

- **Estado de resultados en el primer año**

Es el estado de resultados en que se reflejan los ingresos y egresos en que se incurrirá en el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009

Concepto	Valor	Total
Ventas (Q.173.00 c/u * 4000qq)	692,000.00	692,000.00
(-)Costo directo de producción	247,482.00	247,482.00
Ganancia bruta en ventas		444,518.00
(-) Gastos variables de venta		
Fletes a CENMA (Q.1.60 * 4000qq)	6,400.00	
Sacos de polietileno (Q.2*4000qq)	8,000.00	14,400.00
Ganancia marginal		430,118.00
(-)Gastos fijos de venta		
Sueldo encargado de ventas (Q.2,500.00 *12)	30,000.00	
Bonificación (Q.250*12)	3,000.00	
Cuota patronal IGSS (Q.30,000.00*12.67%)	3,801.00	
Prestaciones laborales (Q.30,000.00*30.55%)	9,165.00	45,966.00
(-) Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de ventas (Q.2,500.00 *12)	30,000.00	
Bonificación (Q.250.00*12)	3,000.00	
Cuota patronal IGSS (Q.30,000.00*12.67%)	3,801.00	
Prestaciones laborales (Q.30,000.00*30.55%)	9,165.00	
Arrendamiento del terreno (Q.1,250.00*12)	15,000.00	
Depreciación de equipo agrícola	600.00	
Depreciación de equipo de riego	5,400.00	
Depreciación de herramientas	719.00	67,685.00
(-) Gastos fijos de administración		
Sueldo de Administrador (Q.3,000.00*12)	36,000.00	
Bonificación (Q.250.00*12)	3,000.00	
Cuota patronal IGSS (Q.36,000.00*12.67%)	4,561.00	
Prestaciones laborales (Q.36,000.00*30.55%)	10,998.00	
Honorarios de contador(Q.1,000.00*12)	12,000.00	
Agua y luz (Q.200.00*12)	2,400.00	
Alquiler de instalaciones(Q.500.00*12)	6,000.00	
Depreciación de mobiliario y equipo	520.00	
Depreciación de equipo de cómputo	1,500.00	
Amortización gastos de organización	400.00	77,379.00
Ganancia en operación		239,088.00
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamos		36,446.00
Ganancia antes de ISR		202,642.00
Impuesto Sobre la renta 31%		62,819.00
Ganancia neta		139,823.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el estado de resultados se determinó que las depreciaciones de gastos, así como la ganancia neta para el primer año será de Q.139,823.00.

- **Estado de resultados proyectado**

A continuación se presenta estado de resultados proyectado durante los cinco años que durará el proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Estados de resultados proyectados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas(Q.173.00 c/u * 4000qq)	692,000	692,000	692,000	692,000	692,000
(-)Costo directo de producción	247,482	247,482	247,482	247,482	247,482
Ganancia bruta en ventas	444,518	444,518	444,518	444,518	444,518
(-) Gastos variables de venta	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Fletes a CENMA (Q.1.60* 4000qq)	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400
Sacos de polietileno (Q.2*4000qq)	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Ganancia marginal	430,118	430,118	430,118	430,118	430,118
(-)Gastos fijos de venta	45,966	45,966	45,966	45,966	45,966
Sueldo encargado de ventas (Q.2,500 *12)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación (Q.250*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (Q.30,000*12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales (Q.30,000*30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
(-) Costos fijos de producción	67,685	67,685	67,685	67,685	66,966
Sueldo encargado de ventas (Q.2,500 *12)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación (Q.250*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (Q.30,000*12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales (Q.30,000*30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Arrendamiento del terreno (Q.1,250*12)	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Depreciación de equipo agrícola	600	600	600	600	600
Depreciación de equipo de riego	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Depreciación de herramientas	719	719	719	719	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

(-) Gastos fijos de administración	77,379	77,379	77,379	75,879	75,879
Sueldo de Administrador (Q.3,000*12)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación (Q.250*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (Q.36,000*12.67%)	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales (Q.36,000*30.55%)	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios de contador(Q.1,000*12)	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Agua y luz (Q.200*12)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Alquiler de instalaciones(Q.500*12)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación de mobiliario y equipo	520	520	520	520	520
Depreciación de equipo de computo)	1,500	1,500	1,500	-	-
Amortización Gastos de Organización	400	400	400	400	400
Ganancia en operación	239,088	239,088	239,088	240,588	241,307
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	36,446	24,297	12,149	-	-
Ganancia antes de ISR	202,642	214,791	226,939	240,588	241,307
Impuesto sobre la renta 31%	62,819	66,585	70,351	74,582	74,805
Ganancia neta	139,823	148,206	156,588	166,006	166,502

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el estado de resultados anterior se establece que en la producción de cebolla la ganancia ira en tendencia hacia arriba hasta llegar con una ganancia máxima anual en el año quinto de Q.166,502.00.

- **Presupuesto de caja en el primer año**

Es el que está conformado por ingresos y egresos efectuados en el primer año, estos se detallan a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009

Concepto	Sub-total	Total
Ingresos		957,661.00
Aportación propia	100,000.00	
Préstamo Banrural	165,661.00	
Ventas	<u>692,000.00</u>	
Egresos		
Mobiliario y equipo	2,600.00	
Equipo de cómputo	4,500.00	
Equipo agrícola	3,000.00	
Equipo de riego	27,000.00	
Herramientas agrícolas	2,875.00	
Gastos de organización	2,000.00	
Insumos	58,580.00	
Mano de obra	130,916.00	
Costos indirectos variables	57,986.00	
Gastos variables de venta	14,400.00	
Gastos fijos de venta	45,966.00	
Costos fijos de producción	60,966.00	
Gastos fijos de administración	74,959.00	
Gastos financieros	36,446.00	
Amortización préstamo	55,220.00	
ISR periodo anterior	-	
Total egresos		<u>577,414.00</u>
Saldo final		380,247.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el primer año del proyecto existirá una disponibilidad de Q.380,247.00 después de realizar los gastos anuales que se utilizarán para la producción de dos cosechas de cebolla.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Los ingresos y egresos proyectados para la vida útil del proyecto son los siguientes:

Cuadro 36
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Presupuesto de caja proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		380,247.00	486,138.00	600,411.00	778,288.00
Aportación propia	100,000.00	-	-	-	-
Préstamo Banrural	165,661.00	-	-	-	-
Ventas	692,000.00	692,000.00	692,000.00	692,000.00	692,000.00
Total de Ingresos	957,661.00	1,072,247.00	1,178,138.00	1,292,411.00	1,470,288.00
Mobiliario y equipo	2,600.00	-	-	-	-
Equipo de computo	4,500.00	-	-	-	-
Equipo agrícola	3,000.00	-	-	-	-
Equipo de riego	27,000.00	-	-	-	-
Herramientas agrícolas	2,875.00	-	-	-	-
Gastos de organización	2,000.00	-	-	-	-
Insumos	58,580.00	58,580.00	58,580.00	58,580.00	58,580.00
Mano de obra	130,916.00	130,916.00	130,916.00	130,916.00	130,916.00
Costos indirectos variables	57,986.00	57,986.00	57,986.00	57,986.00	57,986.00
Gastos variables de venta	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00
Gastos fijos de venta	45,966.00	45,966.00	45,966.00	45,966.00	45,966.00
Costos fijos de producción	60,966.00	60,966.00	60,966.00	60,966.00	60,966.00
Gastos fijos de administración	74,959.00	74,959.00	74,959.00	74,959.00	74,959.00
Gastos financieros	36,446.00	24,297.00	12,149.00	-	-
Amortización Préstamo	55,220.00	55,220.00	55,220.00	-	-
ISR periodo anterior	-	62,819.00	66,585.00	70,351.00	74,582.00
Total egresos	577,414.00	586,109.00	577,727.00	514,124.00	518,355.00
Saldo final	380,247.00	486,138.00	600,411.00	778,288.00	951,933.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el presupuesto de caja proyectado se detallan los ingresos y gastos efectuados durante la vida útil del proyecto, en el cual los egresos podrán ser cubiertos por los ingresos percibidos.

• **Estado de situación financiera en el primer año**

Refleja en cantidades monetarias la inversión de los miembros, los bienes y derechos, así como las obligaciones que adquieren. En el siguiente cuadro se muestra la situación financiera para el primer año.

Cuadro 37
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Estados de situación financiera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009

Concepto	Sub-total	Total
Activo		
Activo no corriente		<u>32,836.00</u>
Mobiliario y equipo	2,600.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>520.00</u>	2,080.00
Equipo de cómputo	4,500.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>1,500.00</u>	3,000.00
Equipo agrícola	3,000.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>600.00</u>	2,400.00
Equipo de riego	27,000.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>5,400.00</u>	21,600.00
Herramientas agrícolas	2,875.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>719.00</u>	2,156.00
Gastos de organización	2,000.00	
(-) Amortización acumulada	<u>400.00</u>	1,600.00
Activo corriente		
Caja		<u>380,247.00</u>
Total activo		<u>413,084.00</u>
Pasivo		
Pasivo no corriente		
Préstamo Banrural		110,441.00
Pasivo corriente		
Impuesto s/renta por pagar		<u>62,819.00</u>
Total pasivo		<u>173,260.00</u>
Patrimonio		
Aportación de los miembros del Comité		<u>100,000.00</u>
Ganancia del período		<u>139,824.00</u>
Total pasivo y patrimonio		<u>413,084.00</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el estado de situación financiera del primer año se refleja el préstamo otorgado por la institución bancaria Banrural y el Impuesto Sobre la Renta a cancelar en el siguiente año.

• **Estado de situación financiera proyectada**

El cuadro siguiente muestra la situación financiera proyectada de los cinco años que durará el proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Estados de situación financiera proyectada
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	32,836.00	23,698.00	14,559.00	6,920.00	-
Mobiliario y equipo	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
(-) Depreciación acumulada	520.00	1,040.00	1,560.00	2,080.00	2,600.00
Equipo de cómputo	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
(-) Depreciación acumulada	1,500.00	3,000.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
Equipo agrícola	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
(-) Depreciación acumulada	600.00	1,200.00	1,800.00	2,400.00	3,000.00
Equipo de riego	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
(-) Depreciación acumulada	5,400.00	10,800.00	16,200.00	21,600.00	27,000.00
Herramientas agrícolas	2,875.00	2,875.00	2,875.00	2,875.00	2,875.00
(-) Depreciación acumulada	719.00	1,438.00	2,156.00	2,875.00	2,875.00
Gastos de organización	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
(-) Amortización acumulada	400.00	800.00	1,200.00	1,600.00	2,000.00
Activo corriente					
Caja	380,247.00	486,138.00	600,411.00	778,288.00	951,933.00
Total activo	413,084.00	509,836.00	614,970.00	785,208.00	951,933.00
Pasivo					
Pasivo no corriente					
Préstamo Banrural	110,441.00	55,220.00	-	-	-
Pasivo corriente					
Impuesto s/renta por pagar	62,819.00	66,585.00	70,351.00	74,582.00	74,805.00
Total pasivo	173,260.00	121,806.00	70,351.00	74,582.00	74,805.00
Patrimonio					
Aportación de los socios	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Ganancia del periodo	139,824.00	148,207.00	156,589.00	166,007.00	166,502.00
Ganancia acumulada	0	139,824.00	288,030.00	444,619.00	610,626.00
Total pasivo y patrimonio	413,084.00	509,836.00	614,970.00	785,208.00	951,933.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el estado de situación financiera el rubro que más relevancia tiene es el de caja el cual aumenta cada año, debido a que la inversión inicial sólo se realiza en el primer año, en los posteriores se desvanece el préstamo como los intereses pagados por éste, lo cual permite tener mayor disponibilidad de efectivo.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

A través de esta evaluación se pretende determinar si el proyecto es rentable y si las expectativas de ganancia de los miembros se cumplen. A continuación se detallan los indicadores para medir los riesgos de inversión.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde se manifiesta que no se tiene ganancia pero tampoco pérdida, representa la cantidad exacta de ingresos que el productor debe de recibir para cubrir los costos y gastos que realiza sin obtener beneficio.

El punto de equilibrio en valores se determina a través de la siguiente fórmula.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{227,476}{62\%} = Q.366,897.00$$

El valor mínimo de ventas debe de ser de Q.366,897.00 en el primer año.

El punto de equilibrio en unidades representa el número de quintales que se necesita vender para mantener el equilibrio.

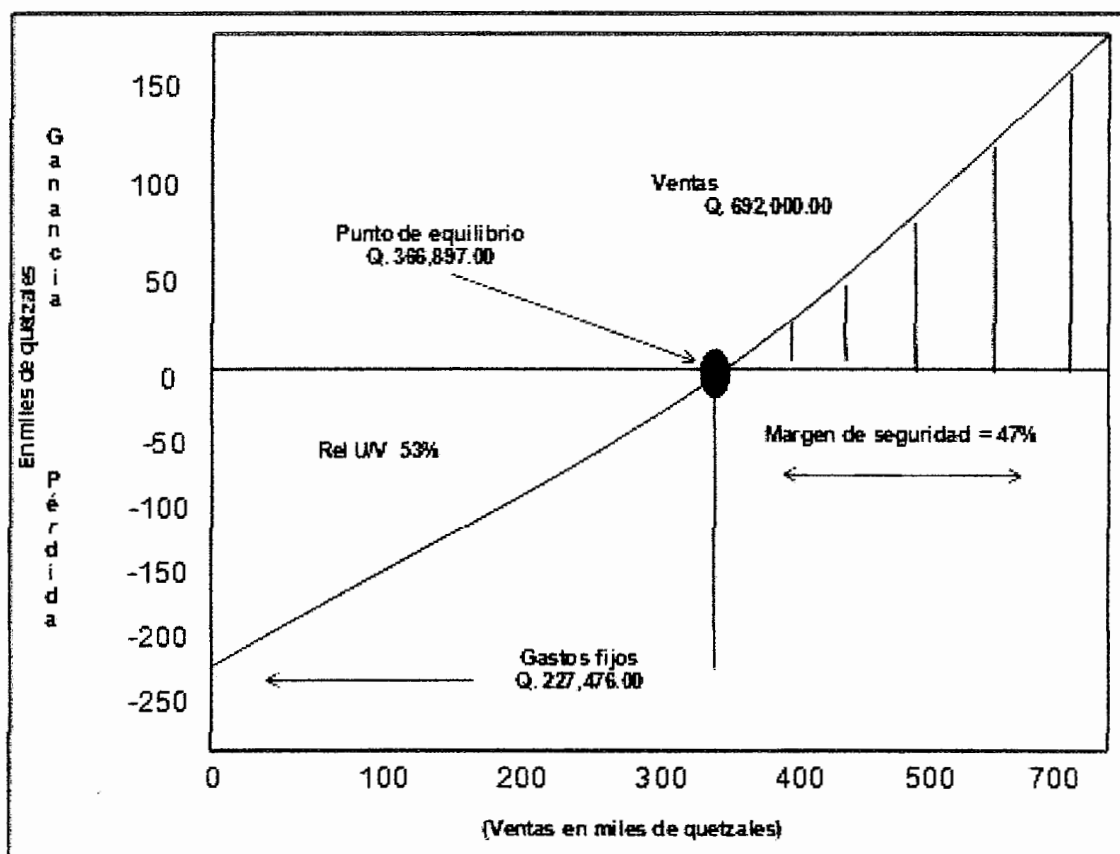
$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{Q.366,897.00}{173.00}$$

PEU= 2,121 quintales de cebolla anuales

El mínimo en quintales de cebolla anuales a vender es de 2,121.

A continuación se presenta una gráfica que ilustra el punto de equilibrio en la producción de cebolla.

Gráfica 10
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Punto de equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Las ventas necesarias para que el proyecto no tenga pérdidas o ganancias debe ser de Q.366,897.00.

3.8.2 Flujo neto de fondos (FNF)

Es el que está constituido por los ingresos y egresos que se dan en las operaciones habituales de un proyecto, como se muestra a continuación.

Cuadro 39
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Flujo de fondos neto proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	692,000.00	92,000.00	692,000.00	692,000.00	692,000.00
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Total	692,000.00	692,000.00	692,000.00	692,000.00	692,000.00
Egresos					
(-)Costo directo de producción	247,482.00	247,482.00	247,482.00	247,482.00	247,482.00
(-) Gastos variables de venta	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00
(-) Gastos fijos de venta	45,966.00	45,966.00	45,966.00	45,966.00	45,966.00
(-) Costos fijos de producción	60,966.00	60,966.00	60,066.00	60,966.00	60,966.00
(-) Gastos fijos de administración	74,959.00	74,959.00	74,959.00	74,959.00	74,959.00
(-) Gastos financieros	36,446.00	24,297.00	12,149.00	-	-
Impuesto sobre la	62,819.00	66,585.00	70,351.00	74,582.00	74,805.00
Total	543,038.00	534,655.00	526,273.00	518,355.00	518,572.00
Flujo neto de fondos	148,962.00	157,345.00	165,127.00	173,645.00	174,422.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

No existe valor de rescate puesto que los activos comprados son depreciados en los cinco años establecidos por la ley del Impuesto sobre la renta.

3.8.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Representa una tasa de rentabilidad mínima que se aceptará en el proyecto, la cual será del 25% de tal forma que cubra la totalidad de la inversión.

3.8.4 Valor actual neto (VAN)

Es la diferencia que existe el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluye la inversión total. A continuación se presentan los cálculos necesarios para determinarlo.

Cuadro 40
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Valor actual neto -VAN-
Año: 2009

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (25%)	Valor actual neto
0	265,661			(265,661)	1.00000	(265,661)
1		692,000	543,038	148,962	0.80000	119,170
2		692,000	534,655	157,345	0.64000	100,701
3		692,000	526,273	165,727	0.51200	84,852
4		692,000	518,355	173,645	0.40960	71,125
5		692,000	518,578	173,422	0.32768	56,827
	265,661	3,460,000	2,640,899	553,440		167,013

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El proyecto es factible debido a que el VAN asciende a Q.167,013.00.

3.8.5 Relación beneficio costo (RBC)

Da a conocer la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto, se obtiene del resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. A continuación se muestra la relación beneficio costo en el siguiente cuadro:

Cuadro 41
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Relación beneficio costo
Año: 2009

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización (25%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	265,661		265,661	1.00000	-	265,661
1		692,000	543,038	0.80000	553,600	434,430
2		692,000	534,655	0.64000	442,880	342,179
3		692,000	526,273	0.51200	354,304	269,452
4		692,000	518,355	0.40960	283,443	212,318
5		692,000	518,578	0.32768	226,755	169,928
	265,661	3,460,000	2,906,560		1,860,982	1,693,968

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Relación B/C= $\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$

Relación B/C= $\frac{Q.1,860,982.00}{Q.1,693,968.00} = Q.1.0986$

Con el dato obtenido se determino que el proyecto es factible debido a que los ingresos superan a los egresos a razón de 1.0986.

3.8.6 Tasa interna de retorno (TIR)

Iguala los flujos netos de efectivo con la inversión total del proyecto, es decir que garantiza un rendimiento mayor al esperado.

Cuadro 42
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 52.35	Flujo neto actualizado	Factor de actualización 52.40	Flujo neto actualizado	Factor de actualización 52.38	Flujo neto actualizado
0	(265,661)	1.00000	(265,661)	1.00000	(265,661)	1.00000	(265,661)
1	148,962	0.65638	97,776	0.65617	97,744	0.65624	97,755
2	157,345	0.43084	67,790	0.43056	67,746	0.43065	67,760
3	165,727	0.28280	46,867	0.28252	46,821	0.28261	46,836
4	173,645	0.18562	32,232	0.18538	32,190	0.18546	32,204
5	173,422	0.12184	21,130	0.12164	21,095	0.12170	21,106
Total	553,440		134		(65)		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \times \frac{VAN}{VAN+ - (VAN-)}$$

$$TIR = 52.35 + (52.40 - 52.35) \times \frac{134}{134 + 65}$$

$$TIR = 52.35 + 0.05 \times \frac{134}{199}$$

$$TIR = 52.35 + 0.05 \times 0.673367$$

$$TIR = 52.35 + 0.0336683$$

$$TIR = 52.38$$

El proyecto es aceptable ya que la tasa interna de retorno -TIR- es del 52.35%, ésta es mayor que la tasa de rendimiento aceptada (TREMA) del 25%.

3.8.7 Período de recuperación de la inversión

Con este análisis se determina el tiempo durante el cual se recupera la inversión inicial en la cual los egresos y costos son cubiertos por los ingresos netos de efectivo.

Cuadro 43
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Período de recuperación de la inversión
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos actualizados		553,600	442,880	354,304	283,443	226,755
Egresos actualizados		434,430	342,179	269,452	212,318	169,928
Inversión inicial	(265,661)					
Flujo neto de efectivo	(265,661)	119,170	100,701	84,852	71,125	56,827

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Inversión inicial	-265.661
Año 1	119,170
Año 2	100,701
Diferencia	45,790

$$-45,790 / 84,852 = 0.53964$$

$$0.53964 \times 12 = 6.475746$$

$$0.475746 \times 30 = 14.27$$

Se estima que la inversión será recuperada en un período de dos años, seis meses y 14 días.

3.9 IMPACTO SOCIAL

La ejecución de este proyecto permitirá la diversificación de la producción agrícola además de implementar técnicas en la producción que no dañen el medio ambiente, al mismo tiempo que aportará oportunidades para el desarrollo y crecimiento del Municipio, creará nuevas fuentes de empleo tanto a los agricultores como a los intermediarios, se mejorara el nivel de ingresos de las familias.

CAPÍTULO IV
PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE
LA PRODUCCIÓN DE DE CEBOLLA

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

A continuación se detalla una propuesta de organización en la que se incluyen aspectos como: tipo y denominación de la organización, la justificación de la propuesta, los objetivos que se desean alcanzar, el marco legal con el cual se registrará la organización, la estructura administrativa propuesta, los recursos que son necesarios para llevar a cabo la descripción del proceso administrativo que se deberá de aplicar para el buen funcionamiento de la organización.

4.1.1 Tipo y denominación

El tipo de organización que se propone es la conformación de un Comité, el cual se denominara: "Comité de Producción de Cebolla de Patzicía".

4.1.2 Justificación

El Municipio de Patzicía carece de organizaciones que impulsen la actividad agrícola por lo que se hace necesario que se conforme una organización en la cual los productores de cebolla trabajen en equipo, con el fin de buscar mejoras en la producción y calidad del producto, asimismo que optimicen los recursos. .

4.1.3 Objetivos

Son los objetivos a lograr mediante la implementación del Comité, los que se presentan a continuación.

4.1.3.1 General

Crear una organización en la que sus miembros obtengan beneficios económicos, a través del esfuerzo en común y en el uso de técnicas adecuadas

en el proceso productivo, al mismo tiempo crear los canales que faciliten la distribución y comercialización de la cebolla.

4.1.3.2 Específicos

- Fomentar a las personas para que se organicen e impulsen actividades productivas para el desarrollo del Municipio.
- Generar fuentes de empleo que mejoren los ingresos de los pobladores.
- Utilizar métodos y técnicas adecuadas que agilicen el proceso productivo y optimicen los recursos.
- Comercializar el producto a gran escala a través del contacto con nuevos mercados.

4.1.4 Marco jurídico

Constituye la normativa legal en la cual se desenvolverá la organización, abarca tanto normas internas como externas.

4.1.4.2 Normas internas

Éstas son creadas por la Junta Directiva, rigen las normas que debe atender el Comité, surgen de acuerdo a las necesidades de la organización, dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- El Comité tendrá un acta de constitución del Comité la cual se debe presentar a Gobernación Departamental y se ratifica ante la Municipalidad respectiva para quedar formalmente inscritos. Es aquí donde el Comité adquiere la personalidad jurídica, ésta debe estar firmada por los miembros que integran la Asamblea General y la Junta Directiva.

- Se elaboraran estatutos que orienten el inicio del proyecto al mismo tiempo contendrá las funciones de la Junta Directiva y la Asamblea General.
- Se determinaran políticas de acción que orienten las actividades que deberá realizar el personal.
- El Comité se inscribirá en el régimen de pequeño contribuyente ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, con lo cual será necesario manejar libros de compras y ventas.
- El Comité solicitará la elaboración de manuales administrativos como: manual de normas y procedimientos y de organización.
- Se elaborara un reglamento interno de trabajo en el cual guiara los lineamientos que se deben seguir en la organización, deberán ser de aplicación general para los miembros. Los estatutos contienen como mínimo: disposiciones generales de los miembros y funciones de los mismos.

4.1.4.2 Normas externas

Se refiere a las normas legales que rigen las actividades del Comité desde su creación hasta su desarrollo y funcionamiento.

- Acuerdo Gubernativo No. 398-2008 “Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas”.
- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de La República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley Bono Incentivo, Decreto 78-79, reformado decreto 7-2000; Decreto 78-89 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Aguinaldos, Decreto Ley 3-89, Decreto 74-78, 76-78.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR-, Decreto 26-92.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Decreto 2-95.

4.2.1 Sistema organizacional

Se propone un sistema de tipo lineal debido a que la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola persona al trabajador lo que facilita la asignación de tareas.

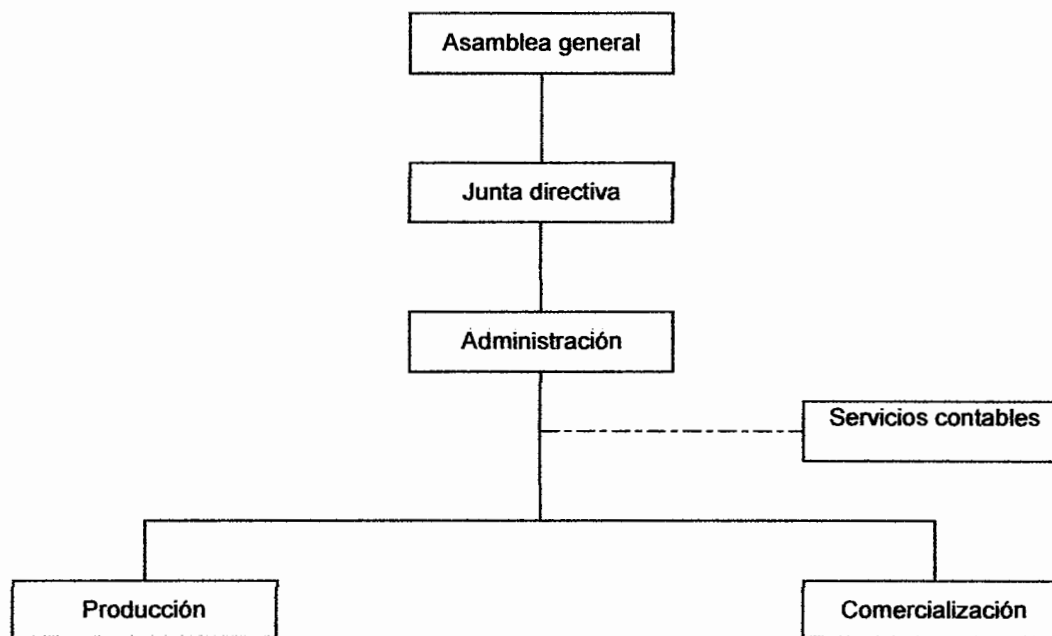
4.2.2 Diseño organizacional

Por medio del diseño se crean puestos, relaciones de autoridad entre las distintas unidades que conforman el Comité.

4.2.3 Estructura organizacional

La organización que se propone tendrá una estructura organizacional formal en la que se refleja la división del trabajo y la línea de autoridad está claramente definida como se muestra a continuación:

Gráfica 11
 Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
 Proyecto: producción de cebolla
 Estructura organizacional propuesta
 Comité de Productores de Cebolla de Patzicía
 Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

4.2.3.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se presentan a continuación las funciones que deberán realizar las distintas unidades administrativas de acuerdo a su nivel jerárquico.

- **Asamblea general**

Es el órgano que tiene mayor representatividad dentro del Comité y está conformado por socios de la misma. Sus funciones son las siguientes:

- Discutir y aprobar el plan general de trabajo.
- Aprobar el presupuesto general necesario para el funcionamiento.

- Elegir a los miembros del Concejo Administrativo.
- Delegar y asignar tareas al Concejo Administrativo.
- Sancionar o remover a los miembros del Concejo Administrativo.
- Aprobar o modificar los reglamentos o estatutos internos del Comité

- **Junta directiva**

Su función principal es ejecutar las tareas delegadas por la Asamblea General.

Las funciones que debe cumplir son:

- Ejercer la representación legal del Comité.
- Cumplir y hacer que se cumplan las normas y reglamentos aprobados por la Asamblea General.
- Convocar asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Dirigir las actividades de los jefes que integran las diferentes áreas de la organización.
- Elaborar informes de las actividades realizadas para la presentación y discusión en las Asambleas Generales.

- **Administración**

Su función principal será coordinar, dirigir y supervisar las decisiones y políticas aprobadas por la Asamblea General y Junta Directiva, elaborar planes y proyectos que deberá desarrollar el Comité, así mismo velar porque no falten los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción. Otras funciones que debe cumplir son:

- Velar por el buen manejo de los recursos disponibles.
- Delegar funciones que competen al personal administrativo a su cargo, al mismo tiempo que controla y supervisa las actividades.

- Elaborar los planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo, con los objetivos establecidos.
- Dirigir y coordinar las actividades de los diferentes puestos a su cargo.
- Informar a la Junta directiva acerca de los avances en las operaciones a realizar.

- **Producción**

Es la unidad encargada de cumplir con los pedidos de acuerdo a la demanda de los clientes, así como controlar y supervisar el proceso productivo y la calidad de la producción. Las funciones que le corresponden son las siguientes:

- Planificar, ejecutar y supervisar las labores de producción.
- Mantener comunicación constante con la unidad de comercialización para conocer la demanda y los requisitos que esta exige.
- Elaborar los planes y programas de producción.
- Elaborar los registros de los volúmenes anuales de la producción.
- Velar por la calidad de la producción.

- **Comercialización**

Esta unidad se encarga de establecer los precios, definir los canales de comercialización e involucrarse en actividades que eleven el nivel de venta del producto. Las funciones que debe realizar son las siguientes:

- Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- Establecer nuevas estrategias para la comercialización del producto.
- Elaborar registros de los volúmenes anuales de ventas.
- Realizar investigación de mercados con el fin de ampliar el segmento al que se dirige el Comité.

- Mantener una base de datos de los clientes con el fin de agilizar los pedidos.
- Ejecutar actividades de promoción y venta del producto.

- **Asesoría de servicios contables**

Esta unidad tendrá a su cargo el manejo de los recursos financieros del Comité, debe velar por el buen uso y máximo aprovechamiento de los mismos, así como llevar a cabo las operaciones contables necesarias para el funcionamiento del Comité.

- Llevar el control de ingresos y gastos del Comité.
- Llevar el registro contable de la organización.
- Hacer los presupuestos necesarios para las distintas actividades a realizar.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos legales.
- Hacer que se cumpla con las responsabilidades tributarias.

4.3 RECURSOS NECESARIOS

Para que cada unidad pueda realizar sus actividades es necesario contar con los recursos humanos, físicos y financieros que se detallan a continuación:

4.3.1 Humanos

Uno de los recursos más importantes de la organización es el aporte humano, para la integración del Comité será necesario contar con un mínimo de 20 miembros quienes realizarán las funciones descritas anteriormente.

4.3.2 Físicos

Para llevar a cabo las actividades del Comité será necesario rentar un local que funcione como oficina y sala, la ubicación del inmueble queda a discreción de los

miembros, el mobiliario y equipo a utilizar será de acuerdo a las necesidades que surjan durante el proceso productivo y administrativo.

4.3.3 Financieros

Para la integración de los recursos financieros se propone que cada miembro del Comité realice un aporte de Q.5,000.00 para un total de Q.100,000.00 de financiamiento interno, además se debe considerar gestionar un préstamo de Q.165,661.00 en el Banco de Desarrollo Rural –Banrural- para disponer de una inversión inicial de Q.265,661.00.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para aplicar el proceso administrativo es indispensable llevar a cabo las siguientes funciones del proceso:

4.4.1 Planeación

Es una herramienta que permite fijar los cursos de acción a seguir para el logro de los objetivos propuestos por la organización, estos deben ser a corto, mediano y largo plazo. También se requiere de una misión y visión los cuales se detallan a continuación:

- **Misión**

La misión se define como la razón de ser de la organización. La misión que se propone para el Comité es la siguiente:

“Somos un Comité que se dedica a la producción y comercialización de cebolla, a través de la coordinación del trabajo en equipo, recurso humano calificado y la aplicación de tecnología se brindan productos de calidad que contribuyen al desarrollo económico del Municipio”.

- **Visión**

Es una proyección de lo que la empresa desea alcanzar en un futuro como el liderazgo, la posición en el mercado, la eficiencia en sus operaciones. A continuación se describe la propuesta de visión para el Comité:

“Ser un Comité líder en la producción y comercialización de cebolla a nivel nacional, donde la característica que distinga a la organización sea la calidad del producto y un excelente servicio y a la vez satisfacer las exigencias del mercado a través de la aplicación de tecnología y el máximo aprovechamiento de los recursos”.

4.4.2 Organización

Consiste en la integración de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos propuestos mediante la implementación de jerarquías y la correcta distribución de las tareas, aprovechar al máximo los recursos disponibles.

Durante este proceso el Comité deberá realizar las siguientes actividades.

- Agrupar las tareas de acuerdo a las habilidades y destrezas que cada socio posee con el fin de obtener la mayor eficiencia en la ejecución de las mismas.
- Fijar de forma concreta las líneas de autoridad de manera que cada socio reciba instrucciones de una sola persona para evitar así la duplicidad de mando.
- Buscar métodos que ayuden a agilizar las tareas y realizar las actividades con mayor eficiencia.

Se propone que se haga uso de un Manual de Organización ya que este constituye una guía a seguir para la implementación de una organización adecuada. (anexo 1).

4.4.3 Integración

Se refiere a la implementación de los recursos necesarios para el funcionamiento del Comité, estos han sido descritos anteriormente sin embargo se sugiere que cuando el Comité necesite personal para ocupar cargos dentro de la misma se sigan el siguiente procedimiento.

- **Reclutamiento**

A través de éste la organización comunica las oportunidades de trabajo a candidatos que poseen las características deseadas para ocupar un puesto en el Comité.

- **Selección**

Es el proceso en el cual se elige entre una lista de candidatos al que mejor satisface los criterios exigidos para ocupar el cargo.

- **Inducción**

Es un proceso que se guía al nuevo empleado en las diversas actividades de la organización de manera que se adapte al ambiente de esta, se trata de describirle el papel dentro del Comité y los objetivos a alcanzar.

- **Capacitación**

Es el proceso de enseñar a los empleados a que aprendan los conocimientos, habilidades y destrezas que se requieren para desempeñar el cargo con eficiencia y lograr los objetivos trazados.

4.4.4 Dirección

Es el proceso mediante el cual se influye en las personas para que contribuyan a alcanzar los objetivos propuestos por la organización. Para que la dirección sea efectiva es indispensable tomar en cuenta los siguientes elementos:

- **Motivación**

Se refiere a estimular ciertos comportamientos en las personas con el fin de crear en ellos un sentimiento de pertenencia y compromiso con el Comité, con ello aumenta la responsabilidad del individuo.

- **Comunicación**

Es un elemento importante ya que es indispensable establecer los canales adecuados para transmitir la información de manera confiable y clara ya sea de forma verbal o escrita.

- **Liderazgo**

Es importante que en el Comité existan líderes que influyan de forma positiva en las personas, motiven y valoren el trabajo de las personas.

- **Supervisión**

Consiste en vigilar la correcta realización de las tareas asignadas con el fin de evaluar el desempeño del empleado y localizar las actitudes y habilidades que el empleado necesita para realizar su trabajo.

4.4.5 Control

Este proceso se lleva a cabo durante la realización de las actividades con el fin de corregir a tiempo desviaciones, verifica si los procedimientos se están llevando a cabo de acuerdo a los planes y si se cumplen.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Patzicía del departamento de Chimaltenango, se concluye lo siguiente:

1. Se estableció que en el Municipio algunos servicios básicos como agua, energía eléctrica, drenajes y letrinas es deficiente en cobertura y calidad, esto debido al crecimiento de la población lo que causa que no se logre cubrir las necesidades de gran parte de esta, especialmente en el área rural.
2. Se estableció que existen deficiencias en el servicio de educación, la mayoría de los niños solo estudian hasta el nivel primario, además existe deserción ya que los padres prefieren incorporar a los hijos en actividades económicas, asimismo no hay suficientes establecimientos educativos a nivel básicos y diversificado, lo que provoca que en el Municipio existan pocas personas graduadas a nivel diversificado y que se dediquen a otras actividades económicas diferentes de la agrícola.
3. Una limitante que enfrenta la población del Municipio es la inadecuada atención médica debido a que sólo existe un Centro de Salud y dos puestos adicionales, esto provoca poca cobertura del servicio, además los puestos de salud no se encuentran bien equipados y hace falta personal médico.
4. Se determinó que la falta de información sobre el reciclaje de la basura y la ausencia de una planta de tratamiento de desechos sólidos en el Municipio, provoca la aparición de basureros clandestinos en fuentes pluviales y lugares no aptos, esto a su vez da origen a la contaminación y enfermedades a la población.

5. En el municipio de Patzicía existe poca extensión de bosques, debido a la tala inmoderada ya que la mayor parte de los suelos se utilizan para la producción agrícola, además del uso de leña para cocinar, esto causa la erosión de los suelos y aumenta la vulnerabilidad a sufrir algún tipo de desastre.
6. Se constató que la actividad económica que predomina en el Municipio es la agricultura la cual genera ingresos a la población, sin embargo los agricultores no se han preocupado por utilizar técnicas adecuadas para los cultivos, cuidado de los suelos y del medio ambiente lo que ocasiona erosión en los suelos y contaminación en ríos..
7. Se determinó que la actividad pecuaria en el Municipio no es relevante, se da la crianza de aves y la producción de leche pero la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo, no se ha aprovechado el potencial de estas actividades a pesar de que en el Municipio existen las condiciones necesarias para su explotación.
8. La producción y comercialización de leche se ve afectada por el escaso acceso al crédito, esto genera falta de interés por parte de inversionistas y de los mismos productores para invertir en esta actividad pecuaria.
9. Se determinó que el Municipio de Patzicía es apto para la producción de cebolla ya que cuenta con el clima y terrenos para la producción y comercialización de la misma, además de generar fuentes de empleo y diversificar la producción agrícola.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones anteriormente expuestas se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población se organice y solicite a la Municipalidad de Patzicía la ampliación de los servicios básicos como: agua, energía eléctrica, drenajes y letrinas, especialmente en el área rural.
2. Que la población solicite a la Municipalidad y la Dirección Técnica Administrativa de Educación del municipio de Patzicía, se incorpore en el presupuesto general el financiamiento necesario para construir nuevos centros educativos de los niveles de básicos y diversificado, asimismo incentivar por medio de conferencias a los padres de familia para que los niños asistan a la escuela y terminen el nivel diversificado con lo cual tendrán mejores oportunidades laborales que ayuden al desarrollo del Municipio.
3. Que la población coordine esfuerzos y solicite a la Municipalidad para que gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la mejora de los servicios de salud, dotar de medicamentos, modernizar las instalaciones, solicitar mobiliario y equipo médico, proveer de personal médico de tiempo completo para ampliar la cobertura y velar por la creación de farmacias comunitarias.
4. Que la población pida a la Municipalidad que coordine con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales capacitaciones periódicas acerca del manejo de desechos sólidos, por medio de charlas en los diferentes centros educativos tanto a niños como adultos y así evitar la contaminación por basureros clandestinos e informar de la importancia del reciclaje para mejorar el nivel de vida de la población.

5. Que la población por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- , soliciten al Instituto Nacional de Bosques -INAB-, talleres sobre uso, manejo y preservación de bosques y suelos, para proteger las áreas boscosas además de concientizar a los agricultores sobre la importancia de la preservación de los bosques y explotación de los suelos.
6. Que los agricultores se organicen y soliciten asesoría a la Asociación de agricultores de Patzicía y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- en métodos y técnicas apropiadas para la siembra y cosecha de distintos cultivos.
7. Que las personas diversifiquen su producción al aprovechar las potencialidades pecuarias que existen en el Municipio, que inviertan buena parte de su tiempo y recursos en actividades pecuarias tanto para comercialización como para el autoconsumo.
8. Que los productores de leche se organicen y soliciten ante entidades financieras y gubernamentales el establecimiento de políticas de crédito para propiciar el desarrollo en la producción lechera.
9. Que las personas interesadas en invertir tomen en cuenta la propuesta del proyecto de producción de cebolla, analicen los beneficios que ofrece ya que en este documento se detallan los requisitos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

ANEXO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

“COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA DE PARTZICÍA”

ÍNDICE

No.	INTRODUCCIÓN	Página
1.	JUSTIFICACIÓN DEL MANUAL	1
2.	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
3.	AMBITO DE APLICACIÓN	2
4.	FUNCIONES GENERALES DEL COMITÉ	2
5.	ESTRUCTURA ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ	3
6.	DESCRIPTORES DE PUESTOS	4

INTRODUCCIÓN

Como parte del apoyo al Comité de Productores de Cebolla de Patzicía se presenta el Manual de Organización el cual constituye un instrumento administrativo que sirve de guía a la alta dirección y al personal que conformará el Comité, en el que se establece la estructura organizacional, los objetivos, *visión, misión y funciones del mismo.*

Con la implementación y aplicación del manual se logrará que el inicio de funciones del Comité se realice con eficiencia ya que este documento es guía que orienta a los empleados en las actividades propias de cada puesto.

1 JUSTIFICACIÓN DEL MANUAL

Debido a la importancia de que los miembros del Comité conozcan sus atribuciones y responsabilidades se hace necesaria la creación de un manual que oriente en las actividades a seguir y así generar condiciones para el desarrollo de los miembros, así como también mejorar las condiciones organizacionales y de entorno, con el objeto de obtener el máximo potencial de cada persona al servicio de los objetivos estratégicos propuestos.

A través del Manual de Organización los miembros del Comité contarán con un instrumento informativo, orientador y regulador de las actividades que se realizarán, además complementa las disposiciones generales de la organización, describe su estructura orgánica, las atribuciones de cada puesto de trabajo a conocer la misión y visión del Comité para que cada miembro se sienta comprometido con la organización.

2 OBJETIVOS DEL MANUAL

- Dar a conocer los elementos que dan fundamento al Comité como: objetivos, atribuciones, y representación gráfica de la estructura organizacional del mismo.
- Agilizar las actividades del Comité y evitar la duplicidad de funciones.
- Proporcionar al Comité, un instrumento técnico que contribuya a la eficiencia en los procesos operativos y administrativos.
- Servir de guía de consulta para cada miembro del Comité de manera que se realicen las actividades de manera correcta.

3 AMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento es de observancia general para todos los miembros del Comité y los nuevos miembros que se incorporen al mismo.

MISIÓN DEL COMITÉ

“Somos un Comité que se dedica a la producción y comercialización de cebolla, a través de la coordinación del trabajo en equipo, recurso humano calificado y la aplicación de tecnología se brindan productos de calidad que contribuyen al desarrollo económico del Municipio”.

VISIÓN DEL COMITÉ

“Ser un Comité líder en la producción y comercialización de cebolla a nivel nacional, donde la característica que distinga a la organización sea la calidad del producto y un excelente servicio y a la vez satisfacer las exigencias del merc a través de la aplicación de tecnología y el máximo aprovechamiento de los recursos”.

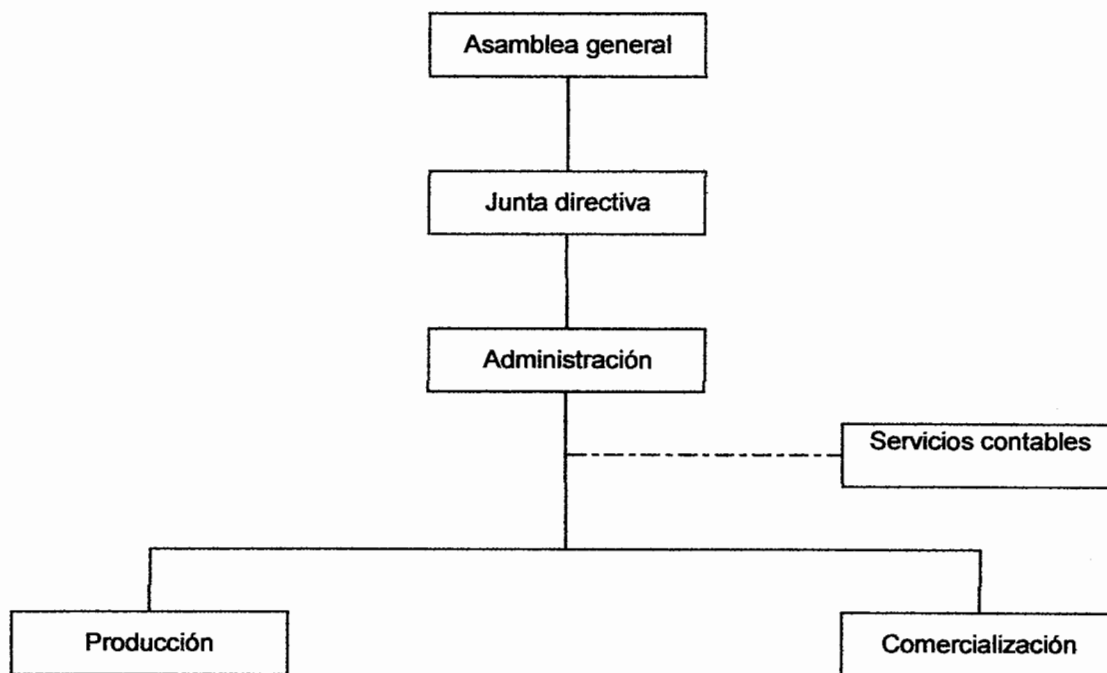
4 FUNCIONES GENERALES DEL COMITÉ

- Producir y comercializar cebolla para obtener beneficios económicos y sociales.
- Ofrecer productos de calidad y precios cómodos a los demandantes de cebolla.
- Desarrollar condiciones organizacionales de aplicación, ejecución satisfacción plena de los miembros del Comité y alcance de objetivos individuales.
- Alcanzar eficiencia y eficacia con los recursos humanos disponibles.
- Responder ética y socialmente a los desafíos que presenta la sociedad en general y reducir al máximo las tensiones o demandas negativas que la sociedad pueda ejercer sobre la organización.
- Apoyar las aspiraciones de quienes integran el Comité.
- Cumplir con las obligaciones legales que afectan al Comité

5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ

Se propone una organización de tipo lineal donde la autoridad y responsabilidad se transmite de una sola línea. La estructura organizacional es la siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Patzicía, departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de cebolla
Estructura organizacional propuesta
Comité de Productores de Cebolla de Patzicía
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

DESCRIPTORES DE PUESTOS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

1 - IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Administrador
DEPARTAMENTO:	Administración
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Junta Directiva
COLABORADORES:	Encargado de producción Encargado de Comercialización Asesor contable
2 - NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Puesto administrativo en el que se planifica, organiza, dirige y controla las actividades y funciones de las áreas de producción y comercialización, a la vez que sirve de enlace entre las autoridades superiores e y subalternas, vela por el buen funcionamiento de la organización.</p>	
3 - ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el buen manejo de los recursos disponibles. • Delegar funciones que competen al personal administrativo a su cargo, al mismo tiempo que controla y supervisa las actividades. • Elaborar los planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo, con objetivos establecidos. • Dirigir y coordinar las actividades de los diferentes puestos que tiene a cargo. • Tomar medidas de acción para mejorar puntos críticos que afecten el desempeño de actividades que debe cumplir el Comité. • Informar al Consejo Administrativo acerca de los avances en las operaciones a realizar. • Crear políticas enfocadas al cumplimiento de los objetivos propuestos. • Informar a los colaboradores sobre decisiones e instrucciones de la Junta Directiva. 	

4 – RELACIONES DE TRABAJO

Debe mantener estrecha relación con Asamblea General y Junta Directiva, así como con los encargados de las distintas unidades administrativas y operativas que conforman el Comité.

5 – REQUISITOS

Educación: Título a nivel diversificado.

Experiencia: Tres años en actividades agrícolas y en dirección de alguna organización.

6 – HABILIDADES Y DESTREZAS REQUERIDAS

- Disciplinado y exigente en el cumplimiento de las funciones que asigna a sus colaboradores.
- Facilidad de comunicación verbal y escrita.
- Disposición para trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Ordenado, cuidadoso y analítico.
- Manejo de personal.
- Capacidad de trabajar bajo presión.

7 – RESPONSABILIDAD

Responsabilidad por equipo	Responsabilidad sobre equipo y herramientas que se le asignen para realizar su trabajo.
Información confidencial	Manejo de información confidencial sobre contrataciones, expedientes y presupuesto.
Responsabilidad por personal	Responsable de las actividades que deleguen a sus colaboradores.
Toma de decisiones	Toma decisiones que ayuden a facilitar y mejorar sus labores y decisiones que afectan las funciones del Comité.
Supervisión	Supervisión de las actividades que delega, por el

	alcance de objetivos y porque se cumpla con el plan de trabajo establecido.
--	---

8- OTROS REQUISITOS

Dinamico y creativo.

Experiencia en la producción de cebolla.

Capacidad para trabajar en equipo.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

1 - IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de producción
DEPARTAMENTO:	Producción
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Administrador
COLABORADORES:	Ninguno
2 - NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Puesto de carácter operativo que tiene por objetivo el adecuado manejo y control de las labores de producción, vela por el máximo aprovechamiento de los recursos, al mismo tiempo que es responsable de los volúmenes de producción y la calidad de esta.</p>	
3 - ATRIBUCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, ejecutar y supervisar las labores de producción. • Mantener comunicación constante con la unidad de comercialización para conocer la demanda y los requisitos que esta exige. • Elaborar los planes y programas de producción. • Elaborar los registros de los volúmenes anuales de la producción. • Velar por la calidad de la producción. • Supervisar el adecuado manejo de los insumos • Hacer propuestas que ayuden a mejorar el proceso productivo. 	
4 - RELACIONES DE TRABAJO	
<p>Mantendrá comunicación directa con el encargo de comercialización, proveedores e intermediarios, así como con el administrador.</p>	
5 - REQUISITOS	
Educación:	Tercero básico como mínimo.
Experiencia:	Tres años como productor agrícola, de preferencia en el cultivo de cebolla.

6 – HABILIDADES Y DESTREZAS REQUERIDAS

- Facilidad de comunicación verbal y escrita.
- Disposición para trabajar en equipo.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Manejo de herramienta y equipo de agrícola.
- Habilidad numérica.

7 – RESPONSABILIDAD

Responsabilidad por equipo	Responsabilidad sobre equipo y herramientas que se le asignen para realizar su trabajo.
<i>Información confidencial</i>	<i>Manejo de información confidencial sobre contrataciones, proveedores y presupuesto.</i>
Responsabilidad por personal	Por las labores que realice el personal operativo que se le asigne.
Toma de decisiones	Toma decisiones que ayuden a facilitar y mejorar sus labores de producción.
Supervisión	Por las actividades que se realizan en el proceso productivo.

8. OTROS REQUISITOS

Experiencia en la producción de cebolla.
 Habilidad numérica.
 Experiencia en el manejo de equipo agrícola.
 Capacidad para trabajar en equipo.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

1 - IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
TÍTULO DEL PUESTO:	Encargado de comercialización
DEPARTAMENTO:	Comercialización
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Administrador
COLABORADORES:	Ninguno
2 - NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Puesto administrativo que planifica y dirige las actividades de comercialización y promoción del producto, establece los canales adecuados de comercialización, elabora estrategias en busca de nuevos mercados.</p>	
3 - ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y ejecutar el plan de comercialización. • Establecer nuevas estrategias para la comercialización del producto. • Elaborar registros de los volúmenes anuales de ventas. • Realizar investigación de mercados con el fin de ampliar el segmento al que se dirige el Comité. • Mantener una base de datos de los clientes con el fin de agilizar los pedidos. • Ejecutar actividades de promoción y venta del producto. 	
4 - RELACIONES DE TRABAJO	
<p>Para ejecutar las labores de comercialización mantendrá relación el encargado de la unidad de producción, con clientes y la administración.</p>	
5 - REQUISITOS	
Educación:	Tercero básico como mínimo.
Experiencia:	Dos años en el área de ventas, de preferencia en la comercialización de productos agrícolas.

6 – HABILIDADES Y DESTREZAS REQUERIDAS

- Disciplinado y exigente en el cumplimiento de las funciones que asigna a sus colaboradores.
- Facilidad de comunicación verbal y escrita.
- Disposición para trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Ordenado, cuidadoso y analítico.
- Manejo de personal.
- Capacidad de trabajar bajo presión.

7 – RESPONSABILIDAD

Responsabilidad por equipo	Responsabilidad sobre equipo y herramientas que se le asignen para realizar su trabajo.
Información confidencial	Manejo de información confidencial sobre clientes y presupuesto.
Responsabilidad por personal	Por personal que se le asigne para labores de mercadeo y ventas.
Toma de decisiones	Toma decisiones que ayuden a facilitar y mejorar los procesos de comercialización.
Supervisión	Supervisa actividades de comercialización.

8 – OTROS REQUISITOS

Experiencia en el área de comercialización agrícola.

Capacidad de negociación.

Capacidad para trabajar en equipo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, **Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados)**, Guatemala, Editorial Praxis/División Editorial Vásquez Industria Litográfica, segunda edición 2009, 150 pp.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, **Constitución Política de la República de Guatemala**, 2002. Impreso en Librería Jurídica. 235 pp.
- BERNAL TORRES, CESAR AUGUSTO, **Metodología de la Investigación, Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales**, Guatemala, Editorial Pearson Educación, segunda edición 2004, 304 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, **Censos Agropecuarios. 1979 y 2003.**
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, **Censos de Población y de Habitación. 1994 y 2002.**
- KOTLER, PHILIP, **Marketing**. Editorial Prentice Hall. Octava edición. México 2001. 688 pp.
- MALDONADO FUENTES, DORIAN, **Rentabilidad de Unidades Productivas**, Documento de apoyo, seminario específico, EPS segundo semestre 2009, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 15 pp.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN, **Elaboración de Tesis e Investigación Documental**. Editorial Universitaria, 128 pp.

- MÉNDEZ FIGUEROA, MARCO SAÚL, **Teoría sobre Costos Pecuarios**. Documento de Apoyo, Seminario Específico EPS. Segundo Semestre 2009. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. 20 pp.
- MENDOZA, GILBERTO. **Compendio de mercadeo de productos agropecuarios; organización y análisis para el mercado**. Editorial IICA. Costa Rica, 1995. 276 pp.
- ORGANISMO EJECUTIVO, **Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas**, Acuerdo Gubernativo 398-2008.
- SEGEPLAN, **Caracterización del Municipio de Patzicía del Departamento de Chimaltenango**, Guatemala, diciembre, 2003. 18 pp.
- SUPERB SUPERSEED S. A., Morán, Leonel (Actualización y revisión). **Manual agrícola**. Guatemala, Editorial Superb. Novena Edición. 458 pp.
- WILD, JOHN J., K.R. SUBRAMANYAM, ROBERT F. HALSEY, **Análisis de estados financieros**, Novena edición, Editorial Mc Graw Hill, 657 pp.
- <http://www.congreso.gob.gt/normativaconstitucional.asp> y <http://www.congreso.gob.gt/normativaordinaria.asp>, Congreso de la República de Guatemala, Marco Jurídico de la República de Guatemala, (en línea). Consultado el 5, 7, 10, 18, 22 y 25 de octubre de 2009.
- http://www.inforpressca.com/patzicia/monografia_patzicia.pdf, Municipalidad de Patzicía, Chimaltenango, **Monografía de Patzicía**, (en línea). Consultado el 2 de octubre de 2009.
- <http://www.mintrabajo.gob.gt/org/leyes-y-convenios/leyes-ordinaria/bonificacion-incentivo>, Congreso de la República, Decreto # 37-

2001. **Bonificación Incentivo**, (en línea) consultado el 15 de octubre de 2009.

- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/laestructorguch.htm>, MINTZBERG HENRY, Gestipolis, **La estructura organizacional**. (en línea). Consultado el 19 de octubre 2009.
- <http://www.wikipedia.org/desnutricion>, LARRY SANGER, JIMMY WALES, Wikipedia, Enciclopedia de contenido libre, **Desnutrición**, (en línea). Consultado el 14 de octubre 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/pobreza-niveles_de_pobreza, LARRY SANGER, JIMMY WALES, Wikipedia, Enciclopedia de contenido libre, **Niveles de pobreza**, (en línea). Consultado el 14 de octubre 2009.
- Microsoft Corporation ® Encarta ® 2009. © 1993-2008