

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

EVELIN JEANNETTE TRIGUEROS MORALES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014**

2014

(c)

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

SAN JUAN OLINTEPEQUE - VOLUMEN 6

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EVELIN JEANNETTE TRIGUEROS MORALES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3. subinciso 4.3.73 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE", municipio de San Juan Orintepeque, departamento de Quetzaltenango.

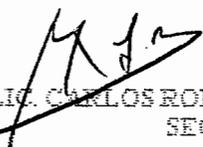
Presentó **EVELIN JEANNETTE TRIGUEROS MORALES**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecisiete días del mes de junio de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


INTEGRADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por su infinita misericordia y por siempre iluminarme, darme la sabiduría, guiarme hacia el camino del bien y permitirme alcanzar este gran sueño, ya que sin él nada de esto sería posible.
- A MIS PADRES:** Víctor Trigueros y Hermelinda Morales, por ser unos padres maravillosos y siempre brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, han sido mi motor y la fuerza que me ha impulsado, dado aliento y ánimo en todo lo que me he propuesto y día a día me inspiran a superarme en la vida y dar lo mejor de mí en todo. La persona que soy hoy en día se lo debo a ustedes, Los amo.
- A MIS HERMANOS:** William y Estuardo, por cuidarme, protegerme y por su apoyo para alcanzar mis objetivos, Los quiero mucho.
- A MIS SOBRINOS:** Alejandro, Iker, Víctor y al bebé que en unos meses también nos brindará su luz, espero ser un ejemplo para ustedes y que sepan que todo esfuerzo tiene su recompensa, siempre sueñen y trabajen duro para hacerlo realidad.
- A MI NOVIO:** Luis Alezano, gracias por todo el apoyo brindado durante mi carrera universitaria, por estar conmigo en los momentos de alegría y tristeza, por ser mi roca, esa persona quien me dio fuerzas y ánimo en todo momento, pero sobre todo que nunca me dejó sola y siempre creyó en mí, haberlo conocido ha sido una de las mejores cosas que me ha pasado en la vida, Lo amo
- A MIS TÍOS Y PRIMOS:** Por compartir mis alegrías y estar conmigo en todo momento.
- A MIS AMIGOS:** Andrea, Génesis, Abner, María Alejandra, Alex, Jenniffer, Kamblin, Ángel, Cristian y Fernando, gracias por su cariño y amistad durante estos años.
- A MI GRUPO DE EPS:** Por su esfuerzo y dedicación en el trabajo realizado.

**A MI DOCENTE
SUPERVISOR DE
EPS:**

Lic. Gustavo Adolfo Ajcu Fuentes, por su total apoyo desde el inicio hasta el final de este proceso, por sus enseñanzas y por siempre ir más allá y velar por el bienestar del estudiante.

**A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA:**

Por permitirme adquirir conocimientos en tan grandiosa casa de estudios y brindarme las herramientas necesarias para llegar a ser una excelente profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	
	DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.1.1	Ríos	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.2.1	Área del bosque municipal	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Vocación de los suelos	9
1.3.3.2	Clasificación de los suelos	9
1.3.3.3	Ubicación de los suelos	10
1.3.3.4	Usos del suelo	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	13
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14

1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1	Educación	15
1.5.2	Salud	17
1.5.3	Agua	18
1.5.4	Energía eléctrica	19
1.5.4.1	Alumbrado público	19
1.5.4.2	Energía domiciliar	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistemas de recolección de basura	20
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.5.8	Letrinización	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Unidades de mini-riego	20
1.6.2	Centros de acopio	21
1.6.3	Mercados	21
1.6.4	Vías de acceso	22
1.6.5	Puentes	22
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.6.7	Transporte	23
1.6.8	Rastros	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Organizaciones sociales	24
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	24
1.7.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	25
1.7.1.3	Comisión Municipal de Medio Ambiente (COMUMA)	25
1.7.1.4	Alcaldías Comunitarias	25
1.7.1.5	Comités	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.9.1	Flujo comercial	26
1.9.1.1	Principales productos que importa y exporta el Municipio	27
1.9.2	Flujo financiero	27
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	27

**CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL GANADO BOVINO DE DOBLE
PROPÓSITO**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	29
-----	--------------------------	----

2.1.1	Descripción genérica	29
2.1.2	Variedades	30
2.1.3	Usos	31
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Proceso productivo	32
2.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	35
2.3	NIVELES TECNILÓGICOS	35
2.4	COSTOS	35
2.4.1	Costo de mantenimiento en la explotación	36
2.4.2	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	39
2.4.3	Costo de lo vendido	40
2.5	RENTABILIDAD	49
2.6	FINANCIAMIENTO	50
2.7	COMERCIALIZACIÓN	50
2.7.1	Proceso de comercialización	51
2.7.1.1	Concentración	51
2.7.1.2	Equilibrio	52
2.7.1.3	Dispersión	53
2.7.2	Análisis de comercialización	53
2.7.2.1	Análisis institucional	53
2.7.2.2	Análisis funcional	54
2.7.2.3	Análisis estructural	57
2.7.3	Operaciones de comercialización	58
2.7.3.1	Canales de comercialización	59
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	60
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	60
2.8.1	Sistema organizacional	61
2.8.2	Estructura y diseño organizacional	61
2.8.3	Nivel estratégico, táctico y operativo	63
2.8.4	Proyección de la organización	64
2.8.4.1	Económica	65
2.8.4.2	Social	65
2.8.4.3	Cultural	65
2.8.5	Aplicación del proceso administrativo	65
2.8.5.1	Planeación	65
2.8.5.2	Organización	66
2.8.5.3	Integración	66
2.8.5.4	Dirección	67
2.8.5.5	Control	67
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	67

2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	68
2.10.1	Problemática encontrada	68
2.10.2	Propuestas de solución	69
2.10.2.1	Comercialización	69
2.10.2.2	Organización	69

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	71
3.1.1	Justificación del proyecto	72
3.1.2	Objetivos	72
3.1.2.1	General	72
3.1.2.2	Específicos	72
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	73
3.2.1	Identificación del producto	73
3.2.2	Oferta histórica y proyectada	75
3.2.3	Demanda potencial histórica y proyectada	76
3.2.4	Precio	80
3.2.5	Comercialización	80
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	80
3.3.1	Localización	80
3.3.2	Tamaño	81
3.3.3	Volumen, valor y superficie de la producción	81
3.3.4	Proceso productivo	84
3.3.5	Requerimientos técnicos	86
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	88
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	88
3.5.1	Inversión fija	88
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	90
3.5.3	Inversión total	92
3.5.4	Financiamiento	93
3.5.5	Estados financieros	95
3.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	100
3.6.1	Punto de equilibrio	100
3.6.2	Flujo neto de fondos	103
3.6.3	Tasa de rendimiento mínima esperada -TREMA-	103
3.6.4	Valor actual neto -VAN-	104
3.6.5	Relación beneficio costo -R/BC-	104
3.6.6	Tasa interna de retorno -TIR-	105

3.6.7	Período de recuperación de la inversión	106
3.7	IMPACTO SOCIAL	108

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	109
4.1.1	Concentración	109
4.1.2	Equilibrio	110
4.1.3	Dispersión	110
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	111
4.2.1	Instituciones de comercialización	111
4.2.1.1	Productor	111
4.2.1.2	Mayorista	111
4.2.1.3	Consumidor final	111
4.2.2	Funciones de comercialización	111
4.2.2.1	Funciones físicas	112
4.2.2.2	Funciones de intercambio	113
4.2.2.3	Funciones auxiliares	113
4.2.3	Estructura de comercialización	115
4.2.3.1	Estructura de mercado	115
4.2.3.2	Conducta de mercado	115
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	115
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	115
4.3.1	Canal de comercialización	115
4.3.2	Márgenes de comercialización	117
4.4	FACTORES DE DIFERENCIACIÓN	118
4.4.1	Utilidad de lugar	118
4.4.2	Utilidad de forma	118
4.4.3	Utilidad de tiempo	118
4.4.4	Utilidad de posesión	118

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	119
5.1.1	Tipo y denominación de la organización	119
5.1.1.1	Nombre comercial	119
5.1.2	Localización	119
5.1.2.1	Macrolocalización	119

5.1.2.2	Microlocalización	120
5.1.2	Justificación	120
5.1.4	Marco jurídico	120
5.1.4.1	Normativa externa	121
5.1.4.2	Normativa interna	122
5.1.5	Objetivos	123
5.1.5.1	General	123
5.1.5.2	Específicos	124
5.1.6	Funciones generales de la organización propuesta	124
5.1.7	Estructura organizacional	124
5.1.7.1	Diseño estructural	125
5.1.7.2	Sistema de organización	127
5.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	127
5.2	RECURSOS NECESARIOS	129
5.2.1	Humanos	130
5.2.2	Financieros	130
5.2.4	Materiales	130
5.2.5	Físicos	130
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	130
5.3.1	Económica	130
5.3.2	Social	131
5.3.3	Cultural	131
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	131
5.4.1	Planeación	131
5.4.2	Organización	132
5.4.3	Integración	132
5.4.4	Dirección	133
5.4.5	Control	134
	CONCLUSIONES	135
	RECOMENDACIONES	137
	BIBLIOGRAFÍA	139
	ANEXOS	142

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Costo de mantenimiento de ganado, Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	36
2	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Costo de mantenimiento de ganado, Finca multifamiliar mediana. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	38
3	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	40
4	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Costo de lo vendido, Finca multifamiliar mediana. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	42
5	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Costo de producción de leche, Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	44
6	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Costo de producción de leche, Finca multifamiliar mediana. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	46
7	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Estado de resultados, Microfinca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	47

8	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	48
9	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Rentabilidad en la explotación por estrato de finca. Año 2012.	49
10	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de Tomate. Período: 2007 – 2016. (cifras en cajas de 50 lbs.)	76
11	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de Tomate. Período: 2007-2016. (cifras en cajas de 50 lbs.)	77
12	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de Tomate. Período: 2007-2016. (cifras en cajas de 50 lbs.)	78
13	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Tomate. Período: 2007-2016. (cifras en cajas de 50 lbs.)	79
14	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período: 2012-2016.	82
15	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión Fija. Período: 2013-2014.	89
16	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión de Capital de Trabajo. Período: 2012-2013.	91
17	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión total. Año 2012.	93

18	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Plan de Amortización del Préstamo. Período: 2013-2014.	94
19	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Costo directo de producción. Período: 2013-2014.	96
20	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	97
21	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Estado de Situación Financiera. Al 31 de diciembre de cada año.	99
22	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Flujo Neto de Fondos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	103
23	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Valor Actual Neto. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	104
24	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Relación Beneficio Costo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	105
25	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Tasa Interna de Retorno. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	106
26	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Período de recuperación de la inversión. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	107

27 Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Márgenes de comercialización. Año: 2012.

117

C

C

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Valor nutricional del tomate por cada 100 gramos de sustancia comestible. Año 2012.	74
2	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto Producción de Tomate. Requerimientos Técnicos. Año 2012.	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Flujograma del proceso productivo, Microfincas. Año 2012.	33
2	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ganado bovino de doble propósito. Flujograma del proceso productivo, Finca multifamiliar mediana. Año 2012.	34
3	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Microfincas y Finca multifamiliar mediana. Ganado bovino de doble propósito. Canal de comercialización. Año 2012.	59
4	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Microfincas y Finca multifamiliar mediana. Ganado bovino de doble propósito. Estructura organizacional. Año 2012.	63
5	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Distribución del terreno. Período: 2012-2016.	83
6	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Tomate. Flujograma del proceso productivo. Año: 2012.	85
7	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Punto de Equilibrio. Año 2012.	102
8	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Canal de comercialización. Año 2012.	116

9 Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Tomate. Estructura orgánica. Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Orintepeque, R.L. Año 2012.

126

INTRODUCCIÓN

Previo a obtener el título en el grado académico de Licenciada en Administración de Empresas y de conformidad con los lineamientos establecidos por el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se desarrolla el presente informe con el tema “Comercialización y Organización empresarial (Ganado bovino de doble propósito) y Proyecto: Producción de tomate” del municipio de San Juan Orintepeque, del departamento de Quetzaltenango.

Derivado de la situación económica en que viven los habitantes, en todas sus esferas sociales y estructurales, específicamente en el área rural. Con el objetivo principal de poder establecer las causas y efectos que inciden en la comercialización y organización de las fincas productoras y proporcionar a los productores una guía que les permita organizarse para integrar esfuerzos y trabajar en equipo en la comercialización de la leche.

Según investigación realizada en octubre de 2012, se presenta el diagnóstico que muestra la forma en que se encuentran organizados los productores de ganado bovino para la producción de leche, así como la manera en que se realiza la comercialización y se finaliza con la propuesta de inversión del Proyecto: Producción de tomate. Con base a la metodología específica del EPS se realizaron cálculos y proyecciones de mercado anuales que muestran la oferta del producto y por consiguiente la demanda insatisfecha. Se propone también una forma de organización en base a las necesidades de los productores, sus funciones y la forma en que deben de llevarlas a la práctica a través de los manuales administrativos.

A continuación se presenta el contenido de cada capítulo:

El capítulo I: Describe las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, condiciones de vida, servicios básicos, educación e infraestructura, así como las organizaciones sociales, productivas y financieras.

El capítulo II: Se analiza la situación actual de la actividad ganadera (Ganado bovino de doble propósito) por tamaño de finca, en la cual se establecen la producción, nivel tecnológico, costos, rentabilidad, comercialización, organización, problemática y una propuesta de solución.

El capítulo III: Se determina la propuesta de inversión, que consiste en el Proyecto: Producción de tomate, en donde se realizan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero. En el estudio de mercado es donde se pudo comprobar la existencia de demanda insatisfecha para dicho producto.

El capítulo IV: Presenta la comercialización del proyecto: Producción de tomate, que corresponde al proceso de comercialización y sus etapas. En éste se presentan también las operaciones, que abarcan los canales y márgenes de comercialización, en el cual se determinan los intermediarios que tendrán una participación importante en la compra y venta del producto.

El capítulo V: Se propone el tipo de organización, su localización, así como la justificación, objetivos, marco jurídico, razón social, estructura organizacional, funciones básicas de las unidades administrativas y la aplicación del proceso administrativo, el cual podrá ser útil para el desarrollo de otros proyectos.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía utilizada para el desarrollo de la investigación y se finaliza con los anexos que contienen los manuales de: Organización y de Normas y Procedimientos.

C

C

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo comprende un análisis general de la situación actual del Municipio de San Juan Olintepeque, así como un diagnóstico socioeconómico de las principales variables, que incluyen aspectos geográficos, división política y administrativa, históricos, culturales, económicos, sociales, administrativos, financieros y ambientales, que permiten explicar la situación en que se encuentra y su tendencia.

1.1 MARCO GENERAL

Se presenta una breve descripción y análisis del contexto nacional, departamental, así como la reseña histórica del Municipio, enfocada al momento en que se realizó el trabajo de campo, cuyos resultados se presentan en este apartado.

1.1.1 Contexto Nacional

“Guatemala es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental cuenta con una gran variedad climática, que va hasta los 4,220 metros sobre el nivel del mar. Limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el Océano Pacífico. El país posee una superficie de 108,889 km²”.¹

La población de Guatemala al año 2012 es de 15, 073,375 habitantes, con una densidad de población de 138 Hab./km² y una tasa de crecimiento poblacional del 2.5%, presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado

¹ Wales, J. y Sanger, L. La Enciclopedia Libre: Aspectos de la República de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 nov. 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>.

de acuerdo a su topografía y sus diferentes altitudes, existen zonas cálidas, templadas y frías.

Cuenta con 22 departamentos y 335 municipios, cada uno con un gobernador nombrado por el presidente. Su nombre oficial es República de Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. El poder público proviene del pueblo. Su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política, vigente a partir del 31 de mayo de 1985. El estado está dividido en tres poderes: el organismo ejecutivo, legislativo y judicial.

La economía guatemalteca se compone básicamente de tres sectores, el primario o agrícola, secundario o industrial y terciario de comercio o servicios. Estos sectores han evolucionado de manera significativa en las últimas décadas.

Guatemala es un país de ingreso medio bajo y ocupa el lugar 131 de 187 en el Índice de Desarrollo Humano -IDH- y forma parte del grupo de países con un alto déficit de desarrollo.

La sociedad guatemalteca “es reconocida por la rica y diversa cultura de sus cuatro grandes grupos étnicos: Mayas, Xincas, Garífunas y Ladinos; el idioma oficial es el español, lo habla aproximadamente el 60% de la población, cuenta con más de 20 idiomas o lenguas indígenas en las que destacan el kakchiquel, kekchi, quiché y mam.”²

1.1.2 Contexto Departamental

Quetzaltenango es uno de los principales departamentos que forman parte del altiplano occidental, fue erigido como tal por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente el 16 de septiembre de 1845, tiene un área aproximada de

² PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo): Una agenda para el desarrollo Humano. 2011-2012.

1,953 km², su cabecera departamental es Quetzaltenango. Limita al Norte con el departamento de Huehuetenango, al Sur con Retalhuleu y Suchitepéquez, al Este con los departamentos de Totonicapán y Sololá y al Oeste con San Marcos; así mismo, cuenta con 24 municipios.

Este departamento es el segundo en importancia del país, “su nombre significa “ciudad de los quetzales”, la población total de la región según el censo oficial de habitación y población del año 2011 era de 789,358 habitantes, que representan el 5% de la población total del país. La densidad poblacional es de 404 habitantes por km², el 52% de la población es de sexo femenino y el 48% de sexo masculino. Se encuentra ubicado entre 350 y 2800 metros sobre el nivel del mar, está situado entre el eje volcánico guatemalteco-salvadoreño, en la llanura costera del pacífico, regada por los ríos Samalá, Naranjo y Tilapa. De la longitud vial, el 45% en km² corresponde a carreteras asfaltadas, 25% de terracería y el 30% a caminos rurales”.³

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El Municipio fue fundado el 11 de Octubre de 1826, la historia de San Juan Olintepeque inicia con la conquista de Guatemala, se discute aún si en realidad se llevó a cabo la última batalla previa a la rendición de los indígenas de la región de Quetzaltenango.

Olintepeque (idioma K'iche) significa debajo del valle y dependía del curato de San Cristóbal Totonicapán, en la repartición de los pueblos del Estado de Guatemala para su administración de justicia, se adscribió a Quetzaltenango, según el Código de Livingston decretado el 27 de agosto de 1826.

³ Diagnóstico Departamental del Desarrollo Quetzaltenango (SEGEPLAN) 2010.

A los habitantes del Municipio, se les conoce con el sobrenombre de "Coludos", debido a su antigua indumentaria típica, en la cual colgaba por la parte de atrás una especie de cola, formada por una cinta.

En el casco urbano se encuentra una de las imágenes más veneradas para la devoción popular, la cual es la del Rey Pascual, o Rey de San Pascual, que consiste en una estructura de la muerte tallada en madera de unos 50 centímetros de altura y se representa con una corona y con una guadaña de plata, ambos símbolos característicos de la muerte.

1.1.4 Localización y extensión

Es uno de los veinticuatro municipios del departamento de Quetzaltenango, se encuentra situado en la parte noreste, en la región VI o región Sur-Occidental de la República de Guatemala. Se localiza en la latitud $14^{\circ} 53' 07''$ y en longitud $91^{\circ} 30' 48''$, tiene una extensión territorial de 36 km^2 y una altura de 2,350 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es frío y está a 6.48 km de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 207 km de la ciudad capital de Guatemala.

Limita al norte con Cajolá y San Francisco la Unión (Quetzaltenango), al este con San Andrés Xecul de Totonicapán y con el municipio de Quetzaltenango, al sur con La Esperanza y al este con Cajolá.

1.1.5 Clima

El Municipio cuenta con un clima frío, se marcan dos estaciones: invierno y verano. El invierno es lluvioso y de muchos movimientos, inicia en el mes de mayo y concluye en octubre.

El verano abarca los meses de noviembre a abril, el clima es seco y con fuertes vientos de variaciones violentas y según reportes de la sede del Insivumeh

ubicada en la estación "Labor Ovalle", la temperatura oscila entre: "mínima -2 a 0 grados centígrados y máxima 22 a 28 grados centígrados y una media de 10 a 14 grados centígrados, la cual varía de acuerdo a la época del año, su precipitación anual es de 1,500 a 2,500 milímetros, con una humedad relativa de 75%".⁴

La temperatura más baja en promedio se registra entre -4° y -2° centígrados, durante los meses de diciembre, enero y febrero.

1.1.6 Orografía

Existe área de bosque muy húmedo montano bajo subtropical al norte y al sur. De los 36 km² que posee el Municipio, el 53.03% pertenece a montaña y cuerpos de agua y el 44.97% de valle. Presenta una topografía quebrada y con pendientes pronunciadas en el cual están ubicadas las Sierras de San Juan Olintepeque y Santa Rita, así como el cerro Chowatan y la aldea La Cumbre, la cual se encuentra localizada en una zona montañosa.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Existen variedad de grupos culturales, entre ellos sobresalen el Convite Artístico y el Típico, el primero tiene participación en la mayoría de las actividades culturales y se presenta en diferentes lugares del Municipio y departamentos de Guatemala, en base a invitaciones especiales.

Se hallan diversas organizaciones que brindan apoyo a la comunidad, entre ellos se encuentran las asociaciones culturales como el grupo Xepau, Ixbalanque, Unión y Dinamismo, Comité de Feria Titular, 30 de noviembre, los Entusiastas, 3 de Mayo, Grupo Folklórico Cucumatz, Flor de Feria, Chicas Sensación, 24 de Junio, Rey San Pascual, comité de Festejos, Las Orquídeas, Reina Infantil,

⁴ INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, GT). 2012. Datos meteorológicos de Quetzaltenango.

Reina Antorchita, Antorcha, Verbena Popular, Miss San Juan Olintepeque. De igual forma existen organizaciones deportivas de fútbol y básquetbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se hace referencia a la división de los distintos centros poblados del Municipio, así como de la forma en que están constituidas las autoridades que la administran.

1.2.1 División política

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2002, el Municipio estaba dividido en: una cabecera municipal; dos aldeas, en las que se encuentran Justo Rufino Barrios y San Antonio Pajoc; y 5 caseríos, entre los que están Chuisuc, La Libertad, La Cumbre, Las Flores y San Isidro.

Entre los censos de 1994, 2002 y el trabajo de campo realizado en el mes de octubre 2012, se estableció que existe una divergencia en un centro poblado, lo que se debe a que el INE reconoce a “Las Flores” como caserío y la municipalidad como paraje.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de una alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, entre otros.

El Municipio está organizado administrativamente de acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala. Adicionalmente, se considera como norma principal la Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, Decreto Número 11-2002 y Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República.

La división administrativa se ejecuta a través de una corporación municipal electa cada cuatro años. Ésta es la autoridad superior que ejerce el gobierno, la cual administra el patrimonio y los intereses de la población, además es la responsable de elaborar y ejecutar las políticas de desarrollo que brinden bienestar a la población.

La Corporación Municipal, está integrada por el concejo, el secretario, el tesorero, el coordinador de la oficina municipal de planificación y el coordinador de la oficina municipal forestal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se le denomina así a todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación.

Dentro de los recursos naturales del Municipio se encuentran los siguientes:

1.3.1 Agua

El Municipio cuenta con un importante recurso hídrico, el cual es el río Xequijel, que no ha sido manejado y regulado sosteniblemente, el mal manejo está relacionado a la deforestación y a la contaminación por desechos sólidos y líquidos. En lo referente al tema de regulación, se carece de una política pública local para su uso y protección, así como de ordenanzas municipales en el tema, aunado a que su administración a través de los años no ha sido en función a las necesidades de la población, por lo que su fuente de agua se torna escasa.

1.3.1.1 Ríos

Posee un caudal permanente, pero no cuenta con la profundidad adecuada para fines energéticos (época seca); sin embargo, para la época lluviosa arrastra gran cantidad de arena de muy fácil extracción.

Las aguas del río son aprovechadas por algunas personas para el riego de cultivos agrícolas, en ausencia de este servicio en su domicilio, cabe mencionar que está contaminado debido a la ausencia de drenajes en algunas comunidades, lo utilizan como desembocadero de toda clase de desechos.

A causa de la contaminación del río, éste no cuenta con fauna acuática, como peces e invertebrados acuáticos, por ello no tiene potencial pesquero, ni es apto para su cultivo, o bien para establecer sistemas de riego. Con base en el análisis territorial de la Cuenca Alta del Río Samalá, (CARS) la microcuenca Xequijel, tiene una superficie de 11,827.25 hectáreas.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio son de tipo Latifoliado (especies de hoja ancha), asociado al pino-encino y predominan las especies roble y encino, del género quercus.

1.3.2.1 Área del bosque municipal

Según información proporcionada por la Oficina Forestal Municipal -OFM-, el Municipio cuenta con 1,400 hectáreas de cobertura forestal, que equivale al 44% de su territorio, 140 hectáreas fueron invadidas de distintas maneras y son cultivadas por los poseedores.

1.3.3 Suelos

El suelo es parte integral y fundamental de todo el ecosistema en el que el hombre, los animales y las plantas conviven; permite la generación de alimento y espacio vital para la supervivencia de todas las especies.

En el Municipio, el 50% del suelo es de vocación forestal y el restante es de vocación agrícola, pero la actividad productiva predominante es la agricultura, es decir, el uso potencial de este recurso se desvía para ser utilizado en cultivos temporales. El 44.97% del territorio es de valle y el 55.03% es montaña.

1.3.3.1 Vocación de los suelos

El 50% del territorio del Municipio 50% es de vocación forestal parte norte y el resto de vocación agrícola parte sur. El suelo está incluido dentro de las series Camanchá, Patzité, Totonicapán y Quetzaltenango. Se utiliza en su mayoría para cultivos agrícolas.

1.3.3.2 Clasificación de los suelos

Se refiere a la variedad de suelos existentes en el Municipio. Según el estudio de clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala elaborado por Simmons, Tarano y Pinto, establece que el suelo de San Juan Olintepeque pertenece al grupo I, Suelos de las Montañas Volcánicas, subgrupo Camanchá y Totonicapán; grupo II, Suelos de la Altiplanicie Central, subgrupo Patzité, Quetzaltenango y Quetzaltenango fase quebrada.

▪ Clases agrológicas

No existe estudio específico sobre cuál es la extensión de cada clase de suelo que posee el Municipio. Según información brindada por autoridades, la extensión de los suelos de la clase II y la clase IV (actividades y fines agrícolas) representan el 44.97%, equivalente a 16.19km², los suelos de la clase VII

(producción y protección de bosques) y la clase VIII (actividades de conservación del hábitat natural) representan el 55.03% equivalente a 19.81km².

1.3.3.3 Ubicación de los suelos

Los suelos que se encuentran ubicados en la parte Norte son de tipo Camanchá, Patzité y Totonicapán; en la parte Sur, es de la clase Quetzaltenango.

1.3.3.4 Usos del suelo

El suelo se utiliza para fines agrícolas con cultivos intensivos y se obtienen cosechas anuales o permanentes, en su mayoría cultivos de granos básicos y hortalizas; el uso forestal que se le da al bosque es para la siembra de árboles de pino, encino y ciprés.

Un 40% del suelo se le da el uso correcto, el 40% se sobre utiliza, el 10% se maneja de forma temporal y el restante 10% es para vivienda en el área urbana (MAGA 2004).

El suelo es apto para la diversificación agrícola, así como para fines turísticos (nacimientos de agua, entre otros).

1.3.4 Fauna

Es un conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.

Existen especies de fauna representativas del lugar como conejos, zorros, coyotes, aves silvestres y ardillas. El 34% de estas especies están amenazadas y han emigrado por los incendios forestales.

1.3.5 Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado.

Dentro de la flora se pueden encontrar diversas especies forestales, como el pinus pseudo-strobus y varias especies de encino quercus, así como roble, aliso, ciprés, pino colorado, pino blanco, madrón y cerezo. Existen diferentes clases de plantas medicinales que aún no están identificadas. Además, árboles frutales como durazno, manzano, ciruelo, membrillo y manzanilla. Los bosques se ven amenazados por los incendios y la tala de los árboles.

1.3.6 Minas y canteras

Un recurso natural es considerado como un recurso no renovable si no puede ser producido, cultivado, regenerado o reutilizado a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Los recursos no renovables tienen relación directa con los minerales, los que de acuerdo a su estructura se clasifican en metálicos y no metálicos.

En San Juan Olinstepeque no existen minas, por lo que no se realiza la actividad extractiva de minerales metálicos, existe únicamente una cantera, en donde se lleva a cabo la extracción de arena en el Río Xequijel.

1.4 POBLACIÓN

Es el número total de personas que viven en un área específica, como un país en concreto, un pueblo o una ciudad. En este apartado se analizará su tendencia y comportamiento en los diversos indicadores demográficos.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población entre el año de 1994 y 2002 tiene un incremento de 6,838 personas, lo que representa una tasa de crecimiento intercensal de 4.99%, esto quiere decir, que la población crece en cinco habitantes por cada cien en un año, en base a la tasa de crecimiento la población se duplicará cada 16 años.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La mayor parte de la población, es de sexo femenino en los censos de 1994 y 2002; en las proyecciones del año 2012 el 52.71% son mujeres y 47.29% son hombres.

La población principalmente vive en el área rural, por lo que se estableció que 28,009 residen en los distintos centros poblados y únicamente 5,835 habitantes viven en la cabecera municipal.

El 88% es de origen indígena, este es un factor a tomar en consideración para determinar las diferentes medidas y políticas de desarrollo a seguir.

La población está concentrada en el rango de 15 a 64 años, lo que constituye el 53.07% según proyecciones al año 2012. En comparación al censo de población de 1994 y 2002, existe un incremento del 53.27% en ese rango de edad. La población pre-productiva se encuentra entre 00-14 años y representa el 42.77%; la productiva entre los 15-64 años con el 53.07%; la post productiva entre 65 y más, con un 4.16%.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o país por kilómetro cuadrado de su extensión.

La extensión geográfica del Municipio es de 36 km², mientras que la proyección de población al 2012 es de 33,844 habitantes, por lo que la densidad poblacional es de 940 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa

Está conformada por todas las personas de siete años y más de edad que suministran mano de obra disponible, sea remunerada o no, para la producción de bienes o servicios. Incluye aquellas personas que tienen o buscan algún empleo.

La población masculina tiene mayor participación en la PEA con el 82.18% para el censo de 1994, el 73.62% para el 2002 y el 73.86% para las proyecciones del 2012. En lo referente a la participación de la población femenina es de 17.82% para 1994, en el 2002 es de 26.38% y para las proyecciones del año 2012 es del 26.14%. La PEA total de la muestra al año 2012 es de 2.49%.

1.4.5 Migración

Consiste en el traslado voluntario de una o más personas del lugar de residencia hacia otra región.

1.4.5.1 Inmigración

La inmigración es una situación que se presenta por el traslado de las personas fuera de su territorio de origen, ya sea dentro de su propio país, como ocurre cuando se trasladan las personas del campo a la ciudad o a provincias diferentes, o fuera del territorio de su país.

El censo poblacional del año 2002, es el único documento oficial en el que se registran los movimientos migratorios del Municipio, con un total de 2,277 inmigraciones, que representan el 10.10%. Para el año 2012, es de 68 personas con el 0.20% de la población total. El origen de éstos es diverso, dado que hay

personas provenientes de Quetzaltenango, Mazatenango, Totonicapán y de otros lugares aledaños.

1.4.5.2 Emigración

Consiste en dejar el propio país o la propia región para establecerse en otro país o en otra región.

El porcentaje total de emigración es de 2,152 personas, es decir el 9.56%. Según el estudio de campo al año 2012, es de 941 personas que representa el 2.78% de la población, se estima que el 1.88% emigra a otros municipios y el 0.90% hacia los Estados Unidos de Norteamérica. De este porcentaje las causas principales de emigración son motivos familiares, de trabajo y estudio.

1.4.6 Vivienda

Respecto a las condiciones de vida se analizará el tipo de vivienda y sus diferentes categorías, como lo son casa formal, apartamento y rancho.

Se determinó que el total de viviendas formales ha seguido la tendencia, dado que la mayoría de casas se encuentran en esta categoría, según los censos del año 1994, 2002 y la muestra del 2012, no indica una variación significativa, en el 1994 el 98.26% poseía casa formal y el restante 1.74% rancho, en el 2002 el 99% casa formal y el 1% rancho, en el 2012 el 98.5% contaba con casa formal y el 1.5% con rancho.

En cuanto a la estructura de las viviendas, el material predominante de las paredes es el block con el 65.25% según trabajo de campo, las fabricadas de adobe representan el 31.25%, y en una mínima parte de ladrillo, madera y bajareque. En los materiales de fabricación del techo, sobresale la lámina con un 51.25%, la teja con un 25% y un 22.75% de concreto. De los materiales usados

para el piso impera el de cemento con 50%, le siguen el granito con un 24.50%, la tierra en un 15% y cerámico con 10.50%.

1.4.7 Ocupación y salarios

A través de la ocupación general y salarios se puede hacer una inferencia sobre el desarrollo y crecimiento económico del Municipio, donde la principal fuente de trabajo para la población es servicios (46.80%) y predominan los trabajos de albañilería, maestros, mecánicos, entre otros. Con un 30.69% se encuentra el comercio y el 18.01% se dedica a la agricultura. Del 4.5% restante, el 3.08% se dedica a la actividad artesanal y el 1.42% a la ganadería.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los diferentes niveles de ingreso determinan la situación económica y social en que se encuentra la población, así como el grado de pobreza total, pobreza extrema y no extrema, estos niveles demuestran que los salarios que se pagan no cubren el salario mínimo, por lo que la mayoría de la población, aunque tengan un empleo no cubren sus necesidades básicas. En el Municipio los hogares que perciben un ingreso mensual menor o equivalente al salario mínimo, representa el 23%.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos con los que debe contar una comunidad con el fin de hacer digna la convivencia de sus habitantes y así alcanzar un desarrollo humano al satisfacer las necesidades básicas de sus pobladores. Los servicios básicos con los que cuentan los habitantes del Municipio son los siguientes:

1.5.1 Educación

Es uno de los servicios básicos más importantes con los que deben contar los pobladores, para el aprendizaje y el proceso multidisciplinario. Este debe abarcar

todos los sectores socioeconómicos y grupos étnicos, lo que permitirá evaluar el nivel que manifiesta el Municipio y el bienestar individual social, intelectual y económico.

Existe un aumento en el número de estudiantes inscritos, debido a que en el año 2002 era de 5,680 y para el 2012 de 6,448. El cambio más significativo se presenta en el nivel básico, dado que de un 9% subió a un 20% para el año en estudio. En los niveles de preprimaria y primaria existe una disminución en el porcentaje de participación, sin embargo, estos son los que mantienen afluencia de estudiantes; por otra parte, es de notar que el ciclo diversificado tiene un escaso número de alumnos, que no representa ni el uno por ciento, lo cual contribuye a que exista un mínimo número de profesionales en el Municipio.

Para el área de urbana y rural se mantiene una misma tendencia donde la mayor cantidad de estudiantes se encuentran en el sector rural, lo que es de beneficio para los mismos, dado que esto contribuye a que no se desplacen a grandes distancias para acudir a los centros de estudio.

En lo referente a la tasa de promoción y repitencia, no presentan cambios significativos en el año 2002 con relación al 2012 para el nivel pre-primaria y primaria, debido a que sigue una misma tendencia, donde muestra la mayor concentración de estudiantes es en este último, esto quiere decir que aumentó la tasa de inscritos y promoción.

Para el nivel medio (básico y diversificado) se puede apreciar un aumento en el número de alumnos inscritos, así como en la tasa de promoción, repitencia y deserción, esto quiere decir que para el año 2012 los jefes de hogar son conscientes de la importancia de la educación de sus hijos, por ello los motivan y apoyan para que continúen y los culminen; sin embargo, la tasa de deserción

sufrió un aumento en el nivel de pre-primaria y primario entre los años objeto de estudio, lo que se debe a que por la crisis económica por la que atraviesa el país, en algunos casos los niños deben de abandonar sus estudios para unirse a la fuerza de trabajo a temprana edad para el sostenimiento del hogar.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un puesto de salud de infraestructura deficiente, ubicado en la cabecera municipal y tres centros de convergencia ubicados en aldea La Cumbre, Paraje Las Flores y San Isidro; también se observan cuatro centros integrales de atención comunitaria ubicados en Chuisuc, Justo Rufino Barrios, San Antonio Pajoc y La Libertad, estos centros atienden una vez a la semana a su vez el puesto de salud brinda atención diaria.

El puesto de salud cuenta con catorce trabajadores, entre ellos seis del área administrativa, un médico, una enfermera profesional, dos enfermeras auxiliares y dos técnicos en salud rural. Los servicios de salud presentan escasez en equipo y medicamentos, aunado a esto no tiene instalaciones aptas para dar el servicio adecuado a la población.

Del total de encuestados el 30.25% acude a clínicas particulares, debido a que sus condiciones económicas se lo permiten, el 22% acude al hospital nacional por la cercanía del mismo y el mayor porcentaje asiste al puesto de salud por no contar con los recursos para recibir atención particular, este servicio no tiene adecuada cobertura, dado que solamente existe uno que funciona todos los días y atiende a los pobladores de todo el Municipio, es por ello que se estableció que el nivel de pobreza en el área es alto, con más del 80%.

▪ **Morbilidad**

Según datos estadísticos proporcionados por el puesto de salud, las enfermedades que atienden son el resfriado común, infecciones respiratorias agudas, diarrea aguda, gastritis, amebiasis, infección urinaria, neumonía y bronconeumonía, dermatitis, escabiosis, micosis, entre otros.

La tasa anual de morbilidad que registra el Municipio para el año 2010 y 2011 es de 193.53 y 157.89 por cada mil personas respectivamente. En mención a la tasa de morbilidad infantil para el año 2010 y 2011 fue de 124.56 y 100.83 por cada mil niños y la tasa proyectada para el 2012 es de 98.5 por cada mil niños.

○ **Mortalidad**

Según la información obtenida en el puesto de salud, se determinó que en el año 2010 las causas de muerte que más afectaron al Municipio fue por paro cardíaco, lo que representa un 20.69%, para el año 2011 fue paro respiratorio, con un 8.82% del total de las defunciones.

La tasa de mortalidad general del año 2010, 2011 y la proyección para el 2012 es de 2.75, 2.07 y 1.55 por cada mil personas respectivamente. En lo referente a la tasa de mortalidad infantil, para el 2010, 2011 y la proyectada para el 2012 es de 23.6, 15.4 y 15.4 por cada mil personas respectivamente. Se observa un descenso positivo en la tasa de mortalidad infantil en el Municipio.

1.5.3 Agua

Se constató que un 90% de la población cuenta con servicio de agua en sus hogares, del cual el 38.69% es potable y 51.31% es entubada. Existe un incremento en el acceso a este servicio, debido a que en 10 años aumentó en un 34% el número de hogares con agua potable o entubada.

En el casco urbano y en Justo Rufino Barrios tienen el servicio de agua potable por medio de cinco bombas a cargo de la Municipalidad, no obstante en los centros poblados restantes se abastecen del vital líquido por medio de diez pozos mecánicos y por nacimientos de agua.

1.5.4 Energía eléctrica

La empresa que provee de energía eléctrica al Municipio a través de generadores alimentados por diesel, es Distribuidora Eléctrica de Occidente S.A. -DEOCSA-, el sistema de energía eléctrica domiciliar es monofásico 110v para las casas y el alumbrado público es trifásico 220v.

1.5.4.1 Alumbrado público

Por medio de observación se determinó que todo el centro del Municipio cuenta con este servicio, mientras que todos los centros poblados únicamente poseen alumbrado en las vías principales.

1.5.4.2 Energía domiciliar

Se constató por medio de la entrevista a los COCODE y la encuesta realizada que existe un incremento de los hogares con el servicio de energía eléctrica comparado con el censo del 1994 referente al 2002 en un 23% y en el año 2012 únicamente el 1.51% no cuentan el servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El Municipio cuenta con una cobertura aproximada del 95% en el casco urbano y no se cobra ningún porcentaje por tal servicio. Los residuos de las aguas que corren por drenajes y alcantarillado desembocan en el río Xequijel, lo cual contribuye a su contaminación.

1.5.6 Sistemas de recolección de basura

Se cuenta con el servicio de recolección de basura únicamente en el casco urbano, por el cual la Municipalidad cobra Q 15.00 al mes, los días que se presta el servicio son miércoles y sábado; las otras siete comunidades no cuentan con éste. La mayor parte de la población quema la basura, lo que se debe a la falta de cobertura del servicio. Otros utilizan la basura orgánica como abono para sus terrenos y los demás desechos los queman para la elaboración de alimentos, lo que ocasiona contaminación del medio ambiente y puede causar enfermedades a los habitantes.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

La materia orgánica e inorgánica no recibe ningún tipo de tratamiento porque la población no ha obtenido orientación alguna con respecto a estas prácticas de clasificación.

1.5.8 Letrinización

Según encuesta realizada a los pobladores y entrevista a COCODE, en relación al año 2012 y 2002 existe un aumento en la red de drenaje del 13%, mientras que la utilización de letrina disminuye un 3%, lo que beneficia a la población en lo referente a salud e higiene.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los diferentes servicios, carreteras, recursos o medios que posee el Municipio para desarrollar las distintas actividades socioeconómicas, de las que se pueden citar las siguientes:

1.6.1 Unidades de mini-riego

Son sistemas desarrollados por pequeños productores agrícolas, con fuentes de agua superficial provenientes de nacimientos, que es conducida y entregada a

las áreas de cultivo por medio de tubería PVC, conectado con mangueras en las salidas de los terrenos con aspersores portátiles para distribuir el agua.

En el área urbana y rural, los agricultores no poseen un sistema de riego que implique el uso de tecnología, únicamente el sistema de riego natural proporcionado por la lluvia, esto se considera un factor importante, debido a que determina el tiempo de siembra, el rendimiento y el crecimiento del cultivo. Así mismo, hacen uso de varios nacimientos de agua utilizados para la época de siembra.

1.6.2 Centros de acopio

Generalmente se ubican cerca de las áreas de cultivo, con el objeto de reducir el nivel de pérdida de las cosechas, realizadas a través de un adecuado proceso, de reunión, clasificación, almacenamiento, conservación y resguardo.

La producción agrícola en el área urbana y rural, es destinada casi en su totalidad al consumo familiar, esto constituye un factor determinante para la inexistencia de centros de acopio que normalmente son utilizados para almacenar excedentes de producción.

1.6.3 Mercados

En la cabecera municipal se encuentra un mercado, el cual está dividido en dos secciones, en una de las áreas está concentrada la mayor cantidad de locales comerciales, quienes distribuyen cualquier artículo que sea parte de las necesidades de la población; la otra parte, la ocupan las personas que se dedican al comercio de animales, como aves de corral, semovientes, etc.

El día de plaza municipal se realiza todos los martes, lo que contribuye a los ingresos municipales donde el piso de plaza es cobrado por el personal de la

Municipalidad a un costo de Q. 5.00. Los días lunes, viernes y sábado los habitantes viajan a la cabecera departamental hacia el mercado de la terminal.

1.6.4 Vías de acceso

Dista de la cabecera departamental a 6.48 kilómetros por la ruta nacional, que es de dos vías de asfalto y transitable en todo tiempo. El Municipio cuenta con dos carreteras asfaltadas que conducen de la cabecera departamental de Quetzaltenango al centro de la cabecera municipal y la otra que conduce hacia la aldea Justo Rufino Barrios. Las otras comunidades tienen carretera de terracería, que por las inclemencias del tiempo se dificulta el paso de vehículos.

Se identifican siete vías importantes que comunican a la cabecera con sus principales centros poblados, la carretera que conduce a la Aldea Justo Rufino Barrios, con una vía principal de la que se desprenden diversas ramificaciones y se internan al sur del municipio de Quetzaltenango y hacia el este entronca con otra de las vías que comunica a San Isidro, San Antonio Pajoc, Chuisuc y con el municipio de la Esperanza, hacia el oeste se encuentra otra vía que comunica al caserío La Libertad y con Chiquilajá (Quetzaltenango) y San Andrés Xecul (Totonicapán); a este caserío es posible llegar en forma directa a partir del km 5.5 llano de la Cruz (9-N). A la aldea la Cumbre se llega por medio de tres vías que parten de la carretera 9-N a la altura del km 18 y 9.

1.6.5 Puentes

Existe un puente de ingreso que sirve de acceso al casco urbano, sin embargo, este se encuentra en mal estado, debido a la depresión tropical 12-E del mes de octubre del 2011, que provocó el hundimiento del puente ubicado en la entrada hacia el Municipio, por donde pasa el río Xequijel y comunica con la cabecera departamental. Se encuentran otros puentes, los cuales no tienen nombre propio, pero se identifican por la aldea o caserío donde están situados.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Se utilizan los servicios de energía eléctrica comercial e industrial, los que son proveídos por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. -DEOCSA-.

El sistema eléctrico es trifásico para el alumbrado público (220v), las viviendas cuentan con energía monofásica (110v) y la corriente de energía para la industria es trifásica (360v), sin embargo en el Municipio no se hace uso de este tipo de servicio, por no contar con industrias.

1.6.7 Transporte

Existe un sistema de transporte colectivo prestado por buses y microbuses, este servicio funciona de lunes a domingo y realiza viajes de San Juan Olinstepeque a Quetzaltenango y viceversa, pero no tienen la infraestructura de una terminal de buses.

No poseen servicio de transporte interurbano, básicamente se da por medio de pick-ups o fleteros que realizan el servicio a diferentes comunidades del Municipio, entre los que se encuentra San Antonio Pajoc y San Isidro, puesto que se ven beneficiados con buses extraurbanos que prestan el servicio de Chuisuc al departamento de Quetzaltenango.

De igual forma, se encuentra el servicio de transporte urbano que sale de la aldea Justo Rufino Barrios, San Antonio Pajoc, San Isidro y La Libertad y recorre del casco urbano hacia la cabecera departamental. En el caserío La Cumbre, los buses que transitan son de los municipios de Sibilá, Cabricán, Huitán, San Carlos Sija, San Francisco La Unión y San Andrés Xecúl, con destino al departamento de Quetzaltenango y la ciudad capital.

1.6.8 Rastros

Se denomina así a las instalaciones físicas que se utilizan en un área determinada por la población para el sacrificio de animales, que subsiguientemente serán consumidos por los habitantes.

En el Municipio se construyó un rastro municipal, que por la poca utilización se cerró, por lo que su infraestructura actualmente se encuentra abandonada.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas organizaciones que existen en determinada región, cuyo fin es contribuir al desarrollo de las diferentes comunidades que integran el Municipio, promueven actividades de beneficio económico y social.

1.7.1 Organizaciones sociales

Dentro de las organizaciones sociales con que dispone el Municipio se pueden mencionar las siguientes:

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

Existe participación ciudadana a través de las diferentes organizaciones locales, una de las más importantes son los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), que según el Decreto número 11-2002 artículo 14, indica que cada comunidad debe contar con este tipo de consejo, por lo que en el Municipio se constató que se encuentran 18 inscritos legalmente en el libro de personas jurídicas de la Municipalidad, que representan a tres aldeas, siete caseríos y ocho a la cabecera municipal, tales organizaciones cuentan con juntas directivas u órganos de coordinación.

1.7.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Su base legal es el Decreto 52-87 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículo 11 y 12. Su función es promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral.

En el Municipio el consejo municipal de desarrollo, se integra por el Alcalde Municipal y secretario, así como diez personas de los COCODE, dos de ellos representan a la aldea de San Antonio Pajoc y uno a Justo Rufino Barrios; tres de la cabecera municipal, el primero representa al centro, el segundo al Barrio Pila Vieja y el tercero a Barrio Nuevo; por último, cuatro de los caseríos San Isidro, La Libertad, Chuisuc y La Cumbre. Además, participan entidades públicas como el centro de salud y entes civiles locales, como la organización internacional de Suiza Helvetas.

1.7.1.3 Comisión Municipal de Medio Ambiente (COMUMA)

Se encuentra debidamente organizada la Comisión Municipal de Medio Ambiente (COMUMA), su rol principal es velar por el entorno y los recursos naturales (agua, suelo y bosque). Actualmente, no existe una comisión, pero está en trámites debido al cambio del gobierno municipal.

1.7.1.4 Alcaldías Comunitarias

Se encargan de velar por el desarrollo de sus respectivas comunidades y los Consejos Comunitarios de Desarrollo son coordinados por un alcalde comunitario, según lo indica el Código Municipal, Decreto 12-2002.

En San Juan Olintepeque existe únicamente una Alcaldía Comunitaria en el caserío La Cumbre. En los centros poblados restantes la autoridad es ejercida a través de los COCODE.

1.7.1.5 Comités

Se encuentran diversos comités de pro-mejoramiento, entre los que se pueden mencionar: comités de introducción de agua potable, mejoramiento de agua potable, energía eléctrica y alcantarillado, así como pro-desarrollo de la comunidad, entre otros.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra forma a la población.

Lo que respecta a estas entidades se pueden mencionar las siguientes: Municipalidad, Juzgados de paz, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de Personas, Puesto de salud, ICTA, MAGA, INAB, Bomberos Municipales, Helvetas y MUNI K'AT.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la forma en que se realiza la actividad económica en un área específica y está integrada por el flujo comercial y financiero, tanto interno como externo.

1.9.1 Flujo comercial

Se integra por las ventas a nivel local e interdepartamental de los productos que se producen (exportaciones) y por las compras de insumos, materias primas y de otros bienes con el propósito de satisfacer la demanda nacional y regional (importaciones).

1.9.1.1 Principales productos que importa y exporta el Municipio

Los productos que se importan al Municipio, proceden de los departamentos aledaños y en menor porcentaje de la ciudad capital; dentro de éstos se encuentran los alimentos de la canasta básica, vestuario, insumos agrícolas y pecuarios, medicinas, calzado, repuestos, ganado, etc. Los productos que se exportan son: carne porcina, aviar, productos lácteos y papa.

1.9.2 Flujo financiero

Los ingresos que obtienen los pobladores y productores del Municipio, están integrados por remesas enviadas mensualmente por familiares radicados en el exterior, a nivel nacional o internacional. Según información obtenida durante la investigación de campo, se estableció que existe en promedio 100 familias en donde al menos un miembro se ha desplazado al exterior del país, en búsqueda de mejorar sus ingresos y condiciones de vida. El promedio de las remesas que ingresan al Municipio hacia las familias, es de \$100.00 cada mes.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realizan con el fin de obtener beneficios económicos que permiten el desarrollo de un área geográfica determinada.

El principal sector económico en lo referente a la generación de empleo en el Municipio se encuentra determinado por la actividad agrícola con un porcentaje del 30.3% con un valor de producción total de Q 1,926,600 el cual está determinado por todas las actividades que se practican en área. Entre los cultivos que predominan se encuentran el frijol, la papa y el maíz.

En segundo lugar, la actividad que proporciona empleo a los habitantes es el comercio con una participación del 26.26%, el cual está constituido por toda

clase de comercio. En tercer lugar, se encuentra servicios con una generación de empleo del 20.61%.

La cuarta actividad es la pecuaria con una participación del 19.29% de generación de empleo, con un valor de la producción de Q 5,290,650 el cual incluye las actividades más representativas de la misma, dentro de los que se encuentran el ganado bovino para la producción de leche, el ganado porcino y la actividad avícola. El ganado bovino lechero es el que genera mayor rentabilidad a la población, debido a que la producción de leche es destinada para la venta y en mínima parte para el consumo familiar.

Por último, se encuentra la actividad artesanal con el 3.54% de generación de empleo, con un valor de la producción de Q. 9,004,526 en donde predomina la panadería y la carpintería.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL

GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

En el siguiente apartado se presenta la situación actual en que se encuentra el tema objeto de estudio en el municipio de San Juan Olinstepeque, en donde se cubren diversos aspectos, para culminar con propuestas que contribuirán a mejorar la problemática diagnosticada.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En la investigación realizada se estableció que el ganado bovino es explotado de diversas formas: Crianza, se orienta para la reproducción de la res, para ello se requieren toros sementales y vacas reproductoras, los que pueden ser criollos o de raza pura; engorde, su alimentación es a través de un cuidado especial, se somete a este proceso para luego venderlo a precios superiores; por último, la producción de leche, se adquieren vacunos especiales para esta actividad, para obtener leche y así comercializarla. Se lleva a cabo en microfincas y en una finca multifamiliar mediana, con lo que las familias adquieren ingresos por la venta de crías, animales adultos y de la leche en su mayoría.

Se estableció que a nivel de microfinca, para la producción de leche se utilizan razas cruzadas, con lo que se obtiene una producción en promedio de 12 litros diarios de leche; en la finca multifamiliar mediana, hacen uso de ganado holstein friesian, brown swiss y jersey, con lo que producen en promedio de 30 litros diarios.

2.1.1 Descripción genérica

El ganado bovino se define por género según la clase (destino de la producción) y la edad.

Las reses según la clase, se clasifica de la siguiente manera:

- De crianza
- Para engorde
- Lechero
- Doble propósito

La clasificación según la edad del ganado es la siguiente:

- Terneros y terneras de 1 a 12 meses
- Novillos y novillas de doce a 24 meses
- Toros y vacas de 24 meses en adelante.

2.1.2 Variedades

El tipo de ganado utilizado para la producción de leche en microfincas es de raza cruzada (una de tipo criolla con una de raza) y en la finca multifamiliar mediana es holstein-friesian, brown swiss y jersey, cuyas características se describen a continuación:

▪ Criollas

Es de tamaño mediano, de conformación angulosa, su inserción de cola es alta y adelantada, lo que determina una mayor amplitud del canal de parto. Tiene buena implantación de ubre, de mediano desarrollo y con buena disposición de sus cuartos. Sus pelajes son capas básicas blancas, doradas y negras, con diversas combinaciones.

▪ Holstein-friesian

Los antecesores de la icónica vaca blanquinegra son los bovinos negros de los alemanes y las blancas de los friesian, del cruce de ambos se desarrolló una fornida y productora vaca lechera. Su apariencia indica feminidad y vigor.

Además, posee ojos grandes, cuello largo y delgado, muslos elegantemente curvos y bien apartados para dejar espacio para las ubres grandes que tiene.

- **Brown swiss**

Posee fuertes patas y es muy adaptable a climas con mucho viento y frío. Su pelo varía entre las diferentes tonalidades cafés. Su carácter es dócil, por lo que su manejo es fácil dentro del campo.

- **Jersey**

Es fornida y ágil, posee un suave tono color café, se originó en la pequeña isla británica de Jersey en el canal de la Mancha. Resultó del cruce del ganado negro pequeño de Inglaterra, con el colorado grande de Normandía en Francia. Su hocico es más chato, con ojos saltones y pocas pestañas.

2.1.3 Usos

El uso que se le da al ganado bovino depende de la raza a la que pertenece, dado que varía en cuanto a la calidad de la carne, sabor, producción de leche, entre otros, lo que se describe a continuación:

- **Criolla**

Es conocida por su calidad de carne y por su sabor. Además, la misma es de bajo contenido en colesterol.

- **Holstein-friesian**

El destino de esta raza es la producción de leche y es capaz de producir entre 30 a 60 litros diarios, lo cual depende de su cuidado.

- **Brown swiss**

Se utiliza para la producción de leche y puede producir hasta 35 litros diarios en su ciclo productivo.

- **Jersey**

Esta raza es usada para producir leche, sin embargo se identifica por ser de carne suave y de buena calidad.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de leche representa la primera ocupación dentro de la actividad pecuaria del Municipio.

Representa el 90% del total de la producción pecuaria a nivel de microfinca, mientras que en la finca multifamiliar mediana la producción de leche equivale al 100% de la producción.

2.2.1 Proceso productivo

El proceso para la producción de la leche en las microfincas se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Flujograma del proceso productivo, Microfincas
Año 2012

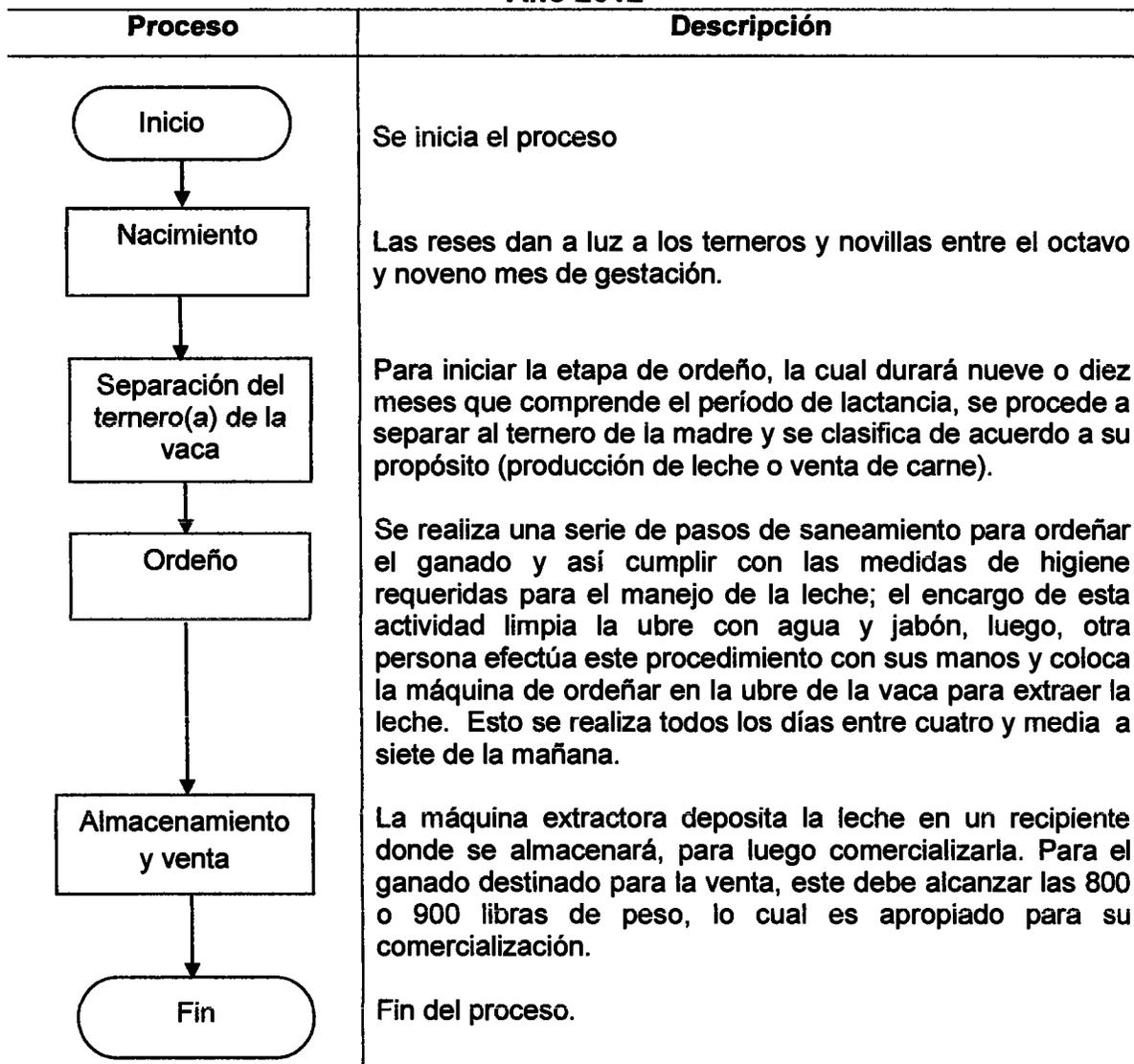
Proceso	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Nacimiento[Nacimiento] Nacimiento --> Separacion[Separación del ternero(a) de la vaca] Separacion --> Ordeño[Ordeño] Ordeño --> Almacenamiento[Almacenamiento y venta] Almacenamiento --> Fin([Fin]) </pre>	<p>Se inicia el proceso</p> <p>Los terneros nacen entre el octavo y noveno mes de gestación.</p> <p>Se retira el ternero de la madre para iniciar el ordeño, el cual se podrá realizar durante nueve o diez meses que dura el período de lactancia de la vaca y se clasifica el que será destinado para el engorde y posteriormente la venta.</p> <p>Lavar la ubre de la vaca con agua y jabón, seguidamente, la persona que está a cargo del ordeño realiza la misma operación con sus manos, para poder empezar con el proceso de extracción de la leche. El horario para realizar esta actividad es de cuatro y media a siete de la mañana.</p> <p>Se deposita la leche en una cubeta, la que finalmente irá a un recipiente más grande donde se almacenará, para posteriormente venderla. Así mismo, cuando el novillo alcanza las 800 o 900 libras de peso, se encuentra apto para su venta.</p> <p>Fin del proceso.</p>

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

El proceso productivo para la obtención de la leche es manual y tradicional, debido a que no utilizan tecnología para el ordeño. Esta actividad es realizada por el propietario de la finca o bien por miembros del núcleo familiar.

A continuación se presenta la gráfica del proceso de la producción de leche para la finca multifamiliar mediana:

Gráfica 2
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Flujograma del proceso productivo, Finca multifamiliar mediana
Año 2012



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

La leche se recauda a través de una máquina especializada para el ordeño, lo que contribuye a que el proceso sea más rápido e higiénico, dado que la leche no se contamina al no tener contacto directo para su manipulación. Esta actividad es llevada a cabo por personal capacitado.

2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

El valor de la producción anual en cada estrato de finca asciende a: Microfincas, cuentan con 77 cabezas de ganado, cada una produce 12 litros, con un valor total de Q 1,173,000.00; finca multifamiliar mediana, posee 98 reses para la producción de leche, cada una produce 30 litros, con un valor total de Q 3,614,250.00.

La superficie representa la extensión de terreno en manzanas donde el productor desarrolla su actividad. La superficie de terreno para las microfincas es de 10.25 manzanas y para la finca multifamiliar mediana es de 100 manzanas.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Se determinó que en las microfincas la tecnología aplicada es tradicional, donde el tipo de ganado es de raza cruzada, se utiliza pasto natural y no se cuenta con asistencia financiera.

En la finca multifamiliar mediana la tecnología utilizada es superior (Nivel III), dado que el tipo de ganado es de raza pura y mejorada, el pastoreo es rotativo y se tiene acceso a asistencia técnica y financiera.

2.4 COSTOS

Representan los gastos en que incurre el productor hasta el momento de realizar la venta de la leche.

Los costos se clasifican en: Costo de explotación, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado y costo de lo vendido, los cuales se desarrollan a continuación:

2.4.1 Costo de mantenimiento en la explotación

A continuación se presentan los cuadros por estrato de finca sobre el mantenimiento en la explotación del ganado bovino:

Cuadro 1
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Costo de mantenimiento de ganado, Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad Utilizada Para 77 cabezas de ganado	Precio Unitario Q	Datos Encuesta Q	Datos Imputados Q
Insumos				598,176.56	598,176.56
Pastos seco	Paca	36,500.00	5.00	182,500.00	182,500.00
Pasto verde	qq	10,800.00	30.00	324,000.00	324,000.00
Sal pura	Onza	54,750.00	0.09	4,927.50	4,927.50
Sales minerales	Onza	40,500.00	0.44	17,718.75	17,718.75
Desparasitantes	ml	5,000.00	0.16	792.81	792.81
Concentrado					
Lecherina	qq	405.00	155.00	62,775.00	62,775.00
Vacunas				0.00	0.00
Triple ántrax	ml	1,000.00	0.45	450.00	450.00
Vitaminas					
AD3E	ml	1,000.00	0.45	450.00	450.00
Agua	Litros	456,250.00	0.01	4,562.50	4,562.50
Mano de Obra					124,377.35
Cuidado y alimentación	Jornal	1,093.75	68.00		74,375.00
Ordeño	Jornal	302.94	68.00		20,599.75
Bono Incentivo		1,396.69	8.33		11,634.41
Séptimo día					17,768.19
Gastos indirectos variables					47,600.07
Cuota patronal		0.1167	112,742.94		13,157.10
Prestaciones laborales		0.3055	112,742.94		34,442.97
Costo de mantenimiento de ganado				598,176.56	770,153.98
Existencias ajustadas				65.67	65.67
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado				9,108.83	11,727.64

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

Como se observa en el cuadro anterior, se da variación entre los costos de datos de encuesta y reales, específicamente en mano de obra y costos indirectos variables, esto debido básicamente a que los productores no los consideran, en tanto que en datos imputados son cuantificados, para reflejar el costo real del mantenimiento del ganado.

Los insumos representan el 100% del costo total según encuesta y los costos reales están divididos en un 78% para los insumos, un 16% para la mano de obra y un 6% para los costos indirectos variables, esto se debe a que los ganaderos no toman como parte de los costos de mantenimiento lo relacionado a mano de obra, por ser prestada por la familia y por consiguiente no incluyen dentro la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas IGSS 10.67% e INTECAP 1%, así mismo las prestaciones laborales integradas por indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17%.

A continuación se presenta el cuadro de costo de mantenimiento del ganado bovino en la finca multifamiliar mediana:

Cuadro 2
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Costo de mantenimiento de ganado, Finca multifamiliar mediana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad Utilizada para 98 cabezas de ganado	Precio Unitario	Datos	
				Encuesta	Imputados
			Q	Q	Q
Insumos				1,734,033.68	1,734,033.68
Lecherina 3,000	qq	7,666.79	155.00	1,188,351.68	1,188,351.68
Ensilaje de Maíz	qq	15,291.68	15.00	229,375.13	229,375.13
Ensilaje alfalfa verde y seco	qq	15,291.68	15.00	229,375.13	229,375.13
Sales minerales tecutrin	Libra	4,225.52	12.50	52,819.01	52,819.01
Sal pura	qq	0.34	90.00	30.16	30.16
Desparasitantes				0.00	
Penacur	Litro	10.05	90.00	904.93	904.93
Vitaminas					
Solumin	ml	5,027.40	1.40	7,038.36	7,038.36
Olivitazan Plus	ml	5,027.40	0.32	1,608.77	1,608.77
Antibióticos				0.00	0.00
Unifild	ml	26.60	2.40	63.84	63.84
Agua	Litro	2,446,668	0.01	24,466.68	24,466.68
Mano de obra				151,388.58	221,006.65
Alimentación	Jornal	310.22	61/68	18,923.57	21,095.13
Limpia de Establo	Jornal	930.67	61/68	56,770.72	63,285.39
Limpia de vacas	Jornal	930.67	61/68	56,770.72	63,285.39
Ordeño	Jornal	310.22	61/68	18,923.57	21,095.13
Bono incentivo		2,481.78	8.33		20,673.23
Séptimo día					31,572.38
Gastos indirectos variables				56,274.96	140,855.73
Cuota patronal		0.1167	200,333.42		23,378.91
Prestaciones laborales		0.3055	200,333.42		61,201.86
Reparación y mantenimiento				255.36	255.36
Energía eléctrica		78,000.00	0.54	56,019.60	56,019.60
Costo de mantenimiento de 98 cabezas de ganado lechero				1,941,697.22	2,095,896.05

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, existe variación entre los costos de datos de encuesta e imputados, específicamente en mano de obra y costos indirectos variables, esto debido básicamente a que los productores no sufragan el salario mínimo de la mano de obra, el cual asciende a Q 68.00 diarios, sin embargo proporcionan un salario de Q 61.00 y sin prestaciones laborales.

Según datos de encuesta los insumos representan el 89%, para la mano de obra un 8% y un 3% para los costos indirectos variables y los costos imputados están divididos en un 83% para los insumos, un 11% para la mano de obra y un 6% para los costos indirectos variables. Estas variaciones se deben a que el productor no incluye dentro de los costos el salario mínimo según ley, la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas IGSS 10.67% e INTECAP 1%, así mismo las prestaciones laborales integradas por indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17%.

En datos imputados se consideran estos rubros, con salario mínimo según ley de Q 68.00, bono incentivo con una base de Q 250.00 para Q 8.33 diarios y séptimo día como descanso remunerado.

2.4.2 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Es la cantidad que representa el valor gastado por cabeza de ganado durante un período.

Para el cálculo del -CUAMPC- es necesario haber determinado el costo anual de mantenimiento y las existencias finales ajustadas, luego se procede a utilizar la fórmula siguiente:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento anual}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

El siguiente cuadro determina el cálculo del -CUAMPC- en el estrato de microfinca y finca multifamiliar mediana.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<u>Microfinca</u>			
Costo de mantenimiento	598,177	770,154	171,977
(/) Existencias Ajustadas	65.67	65.67	0.00
CUAMPC	9,108.83	11,727.64	2,618.81
1/2 CUAMPC	4,554.41	5,863.82	1,309.41
<u>Multifamiliar mediana</u>			
Costo de mantenimiento	1,941,697	2,095,896	154,199
(/) Existencias Ajustadas	85.50	85.50	0.00
CUAMPC	22,709.91	24,513.40	1,803.50
1/2 CUAMPC	11,354.95	12,256.70	901.75

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

Según muestra el cuadro anterior, existe variación entre datos según encuesta e imputados en los dos estratos de finca, derivado de que los productores no consideran dentro de los costos, el pago de salario, bonificación incentivo, así como prestaciones laborales y cuota patronal.

2.4.3 Costo de lo vendido

Representa el costo que se estima de las cabezas de ganado que se venden en determinado período.

Según datos obtenidos en la encuesta realizada, en las microfincas no es muy frecuente que se dé la venta de ganado, debido a que normalmente esta

actividad es para la producción de leche y los terneros que nacen prefieren conservarlos.

Para la finca multifamiliar mediana se presenta el cuadro siguiente sobre el costo del ganado vendido:

C

C

Cuadro 4
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Costo de lo vendido, Finca multifamiliar mediana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

Concepto	Cantidad	Costo		Encuesta		Imputado		Variación	
		Unitario	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.		
Multifamiliar mediana									
Valor inicial ganado									
Terneras a Q. 0.00 c/u	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillas 1 año Q.0.00 c/u	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillas 2 años Q.0.00 c/u	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillas 3 años Q.0.00 c/u									
Vacas a Q.0.00 c/u									
Terneros a Q 1,200.00c/u	5.00	1,200.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00
Novillos 1 año Q0.00 c/u	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 2 años Q0.00 c/u	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 3 años Q.0,00 c/u									
Toros a Q.000 c/u									
Sub - total			6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00
CUAMPC cabezas de ganado vendido									
Según encuesta									
5 X 22,709.91	5	22,709.91	113,549.55	113,549.55					(113,550)
Según imputados									
5 X 24,513.40	5	24,513.40	122,567.00	122,567.00	122,567.00	122,567.00	122,567.00	612,835.00	
Total costo de lo vendido			119,549.55	119,549.55	128,567.00	128,567.00	128,567.00	9,017	

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

Como se detalla en el cuadro anterior para determinar el costo del ganado de doble propósito, se multiplica el CUAMPC por cada cabeza vendida y a este resultado se le adiciona el valor en libros o valor del inventario, se puede observar que absorbe más costo el ganado que se vende en datos imputados, debido a los costos que se toman en cuenta según el cuadro de costos de mantenimiento.

▪ **Costo de producción de leche**

Para el costo de producción de leche, es necesario tomar en cuenta el CUAMPC y $\frac{1}{2}$ CUAMPC por el inventario de vacas y toros, para lo cual se utiliza el procedimiento siguiente:

- El número de vacas en producción se multiplica por el CUAMPC
- Las vacas compradas y vendidas se multiplican por $\frac{1}{2}$ CUAMPC
- Las vacas muertas en el período se multiplican por $\frac{1}{2}$ CUAMPC
- El número de toros se multiplican por el CUAMPC
- Los toros comprados y vendidos se multiplican por $\frac{1}{2}$ CUAMPC

El costo de producción de la leche para ambos estratos de finca es el siguiente:

Cuadro 5
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Costo de producción de leche, Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo		Encuesta		Imputado	Variación
		Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado		
MICROFINCA							
CUAMPC x No. de Vacas al inicio	50	9,108.83	11,727.64	455,441.27	586,381.90	130,940.63	
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas Compradas		-	-	-	-	-	
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Vendidas		-	-	-	-	-	
Costo de mantenimiento de vacas	50			455,441.27	586,381.90	130,940.63	
CUAMPC x Toros al inicio	4	9,108.83	11,727.64	36,435	46,911	10,475	
(+) 1/2 CUAMPC x Toros comprados		-	-	-	-	-	
(-) 1/2 CUAMPC x Toros vendidos		-	-	-	-	-	
Costo de mantenimiento de toros	4			36,435	46,911	10,475	
Costo total de productores de leche	54			491,876.59	633,292.46	141,415.87	
Producción total de litros de leche				162,000	162,000		
Costo unitario				3.04	3.91		

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

Al observar los datos del cuadro anterior y comparar el costo de producción de leche según encuesta contra el costo imputado, la diferencia es de Q 141,415.87 debido a que el productor no toma en consideración todos los gastos de mantenimiento del ganado, únicamente los insumos. Esta diferencia se ve reflejada también en el costo unitario del litro de leche, que según datos imputados asciende a Q 3.91 por lo que el productor obtiene una ganancia de Q1.09, dado que el precio de venta establecido es de Q 5.00.

Para la finca multifamiliar mediana el costo de producción por la leche vendida es el siguiente:

Cuadro 6
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Costo de producción de leche, Finca multifamiliar mediana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo		Encuesta		Imputado		Variación	
		Encuesta Q	Imputado Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Multifamiliar mediana									
CUAMPC x No. de Vacas al inicio	63	22,709.91	24,513.40	1,430,724	1,430,724	1,544,344	1,544,344	113,620	113,620
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas Compradas				-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Vendidas				-	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de vacas	63			1,430,724	1,430,724	1,544,344	1,544,344	113,620	113,620
CUAMPC x Toros al inicio				-	-	-	-	-	-
(+) 1/2 CUAMPC x Toros comprados				-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Toros vendidos				-	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de toros	-			-	-	-	-	-	-
Costo total de productores de leche	63			1,430,724	1,430,724	1,544,344	1,544,344	113,620	113,620
Producción total de litros de leche				576,450	576,450	576,450	576,450		
Costo unitario				2.48	2.48	2.68	2.68		

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

Al comparar el costo de producción de leche según encuesta contra el costo imputado, la diferencia es de Q 113,620 debido a que igual que en las microfincas, el productor no toma en cuenta todos los gastos de mantenimiento del ganado. Esta diferencia se ve reflejada de igual forma en el costo unitario, que según datos imputados asciende a Q 2.68 por litro de leche, por lo que el productor obtiene una ganancia de Q2.32, pues el precio de venta es de Q 5.00.

▪ **Estados de resultados**

De acuerdo a las ventas de leche, se presentan a continuación los estados de resultados correspondientes a cada estrato de finca, en donde se podrá observar la variación entre datos según encuesta e imputados.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Estado de resultados, Microfinca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados
Ventas	810,000.00	810,000.00
De leche (162,000 x Q 5.00)	810,000.00	810,000.00
(-) Costo directo de ventas	491,876.59	633,292.46
De leche	491,876.59	633,292.46
Ganancia marginal	318,123.41	176,707.54
(-) Gastos fijos		34,125.00
Depreciación instalaciones		375.00
Depreciación del ganado		33,750.00
Ganancia o pérdida antes del ISR	318,123.41	142,582.54
(-) ISR (31%)	98,618.26	44,200.59
Ganancia neta	219,505.15	98,381.95
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.27	0.12
Ganancia marginal/ventas netas	0.39	0.22

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

En datos según encuesta, el productor obtiene una ganancia que representa el 27% del total de las ventas, al igual en datos imputados se determinó que después de deducir los costos y gastos, se obtiene una ganancia del 12%, con una diferencia del 15% con relación a datos según encuesta, debido a que se toman en consideración elementos como la mano de obra y las prestaciones laborales, mismos que el productor no utiliza como parte del costo.

El resultado de las operaciones de la explotación lechera, en el estrato de multifamiliar mediana, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Estado de resultados, Multifamiliar mediana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según Imputados
Ventas	2,882,250.00	2,882,250.00
De leche (576,450 x Q 5.00)	2,882,250.00	2,882,250.00
(-) Costo directo de ventas	1,430,724.00	1,544,344.00
Ganancia marginal	1,451,526.00	1,337,906.00
(-) Gastos fijos	-	197,250.00
Utilidad antes del ISR	1,451,526.00	1,140,656.00
(-) ISR 31%	449,973.06	353,603.36
Ganancia neta	1,001,552.94	787,052.64
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.35	0.27
Ganancia marginal/ventas netas	0.50	0.46

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

Los datos reflejados en el estado de resultados anterior, permite apreciar que el margen de rentabilidad que según encuesta es del 35%, mientras que si el productor cuantifica todo los costos y gastos que se generan en la actividad productiva, obtendría una rentabilidad del 27%

2.5 RENTABILIDAD

La rentabilidad es la capacidad que tiene la explotación del ganado bovino de doble propósito, para generar ganancia en un período determinado al deducir todos los costos y gastos de la producción.

Cuadro 9
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Ganado bovino de doble propósito
Rentabilidad en la explotación por estrato de finca
Año 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Ganancia Neta	Ventas Netas	Ganancia S/Ventas %	Ganancia Neta	Costo Total	Ganancia S/C Total %
<u>Microfincas</u>						
Rentabilidad sobre ventas	98,381.95	810,000.00	0.12			
Margen de utilidad bruta	176,707.54	810,000.00	0.22			
Rentabilidad S/Costo de producción				98,381.95	633,292.46	0.16
<u>Multifamiliar mediana</u>						
Rentabilidad sobre ventas	787,052.64	2,882,250.00	0.27			
Margen de utilidad bruta	1,337,906.00	2,882,250.00	0.46			
Rentabilidad S/Costo de producción				787,052.64	1,544,344.00	0.51

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

Se puede apreciar en el cuadro anterior que a nivel de microfincas, en la rentabilidad sobre las ventas, por cada Q 1.00 que se vende, genera una utilidad de Q 0.12, mientras que para la finca multifamiliar mediana es de Q 0.27.

En lo referente al margen de utilidad bruta para las microfincas, por cada quetzal de venta al restarle los costos se obtiene una ganancia de Q 0.22 y para la finca multifamiliar mediana es de Q 0.46.

La rentabilidad sobre el costo de producción y gastos para el estrato de microfinca, por cada quetzal invertido en el costo de producción, se tiene una rentabilidad de Q 0.16 y para la finca multifamiliar mediana es de Q 0.51.

2.6 FINANCIAMIENTO

Para las microfincas el tipo de financiamiento utilizado proviene de recursos propios en efectivo. El mismo está integrado por el ahorro de ingresos obtenidos por la realización de otras actividades económicas, con el cual se adquieren los insumos necesarios para la producción. La mano de obra es familiar, por lo que no se incurre en financiamiento para el pago de la misma. Un inconveniente que se presenta en la mayoría de unidades productivas es la falta de acceso a financiamiento externo, dado que no llenan los requisitos necesarios para ello.

En la finca multifamiliar mediana el financiamiento utilizado de igual forma es el interno (recursos propios), con lo cual adquieren los insumos necesarios para el mantenimiento y cuidado del ganado, así como para el pago de la mano de obra que interviene en la producción. Además, tiene acceso a financiamiento externo, por llenar los requisitos solicitados por las agencias bancarias, sin embargo no hacen uso de este.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

En la comercialización de ganado bovino de engorde, así como para la producción de leche intervienen diversos agentes y variables con relación al tipo de productor y consumidor que participa en dicho proceso.

En las microfincas se da la comercialización de carne de res en mínima parte, dado que en su mayoría se cría el ganado bovino para la producción de leche y se vende el ternero, debido a que a los productores les interesa las terneras para producir leche, tanto para autoconsumo, como para venderla. En la finca multifamiliar mediana, de igual forma, se enfocan en la crianza de ganado para la producción de leche para vender el 50% de su producción a una empresa en la cabecera departamental, en donde se encargan de transformarla y hacerla llegar al consumidor en productos derivados en diferentes presentaciones y el restante 50% la venden a los habitantes. En ocasiones los terneros se comercializan dentro del Municipio, para lo cual el comprador llega a la finca para adquirirlos.

Para llevar a cabo la comercialización se requiere la participación de tres componentes que son: Proceso, análisis y las operaciones de comercialización, los cuales se describen a continuación:

2.7.1 Proceso de comercialización

La crianza y engorde de ganado bovino (doble propósito), comprende tres etapas: Concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.1.1 Concentración

Según información obtenida por los productores, esta etapa se desarrolla de la forma siguiente:

En microfincas no se da la concentración a gran escala, porque cada propietario posee dos o tres como máximo y se encuentran en los patios de los habitantes o en potreros temporales.

En la finca multifamiliar mediana, realizan la concentración de manera individual en potreros adecuados para realizar dicha actividad.

En el Municipio no existe ningún tipo de acuerdo entre dos o más productores para comercializar al por mayor. El ganado se clasifica según la cantidad de leche que producen al día. En lo referente a los terneros se clasifican por peso, para realizar la venta y según esto se estipula el precio.

En el momento de efectuar la venta de leche, es el consumidor final que acude a las microfincas y a la finca multifamiliar mediana para adquirirla, dado que los productores venden el producto a un precio menor que los minoristas.

Por otra parte, para la venta de los terneros, en las microfincas se lleva a cabo en el día de mercado del Municipio, los días martes o bien, el comprador acude al hogar del productor para realizar la operación. Para la finca multifamiliar mediana esto se realiza dentro de la misma, donde el comprador llega e inspecciona el ganado a adquirir.

2.7.1.2 Equilibrio

Se utiliza un proceso técnico en el ganado lechero, lo que le permite tener un mayor nivel de ventas locales, esto propicia que exista un equilibrio entre la oferta y demanda en el mercado.

En la cabecera departamental se cubre una proporción del mercado, con producto de calidad en el momento en que se requiere, con lo que se cubren las necesidades de los consumidores.

2.7.1.3 Dispersión

En las microfincas se realiza a nivel local, por medio del productor quien se dedica a criar y engordar la res para que produzca leche, y en ocasiones vende los terneros como carne destazada al consumidor final, al contar con la edad necesaria para ello.

En la finca multifamiliar mediana la dispersión se efectúa de igual forma por medio del productor, quien se dedica a criar y engordar el ganado para producir leche, para luego comercializar la mitad de la producción a una empresa ubicada en Quetzaltenango y la restante se vende al consumidor final.

2.7.2 Análisis de comercialización

Está conformada por las fases siguientes: Institucional, estructural y funcional, estas se detallan a continuación:

2.7.2.1 Análisis institucional

Este consiste en estudiar los sujetos que participan en el proceso de comercialización, los cuales son:

- **Productor**

Constituye el primer participante en el proceso, que toma como actividad complementaria la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito.

A nivel de microfinca, esta actividad se lleva a cabo en los hogares de los habitantes, por otra parte, en la finca multifamiliar mediana cuentan con una área especial para ello, la cual está ubicada en la aldea Justo Rufino Barrios; éste último productor tiene especialización en lo referente a ganadería para la producción de leche y recibe asesoría para que el proceso se realice de manera adecuada y eficiente.

- **Empresa transformadora**

Entidad ubicada en la cabecera departamental, la cual adquiere diariamente el 50% de la producción de leche en la finca multifamiliar mediana y la somete a un proceso especializado para obtener diversos productos lácteos en distintas presentaciones.

- **Consumidor final**

En ambos estrados de finca, el consumidor es quien adquiere el producto (leche) para su consumo, en la unidad productora.

2.7.2.2 Análisis funcional

Está orientado al análisis físico del proceso de comercialización y la dinámica del mismo a través de la descripción de operaciones que influyen en la generación de costos de mercadeo y son determinadas por el adecuado aprovechamiento de la demanda.

Las funciones que se llevan a cabo para el presente análisis son las siguientes:

- **Funciones físicas**

Están integradas por las siguientes funciones:

- **Acopio**

En las microfincas no se efectúa a grande escala, mientras que en la finca multifamiliar mediana se realiza por medio de la tienda ubicada en la unidad productora, en donde se tiene un lugar especial para resguardar el producto antes de que la empresa transformadora llegue a adquirirla.

En esta última unidad económica, para la venta de los terneros, se cuenta con corrales o mangas a donde acude el comprador al momento de realizar la compra.

○ **Transformación**

En las microfincas el productor es quien interviene en el proceso de ordeñar al ganado y colocar el producto en recipientes adecuados para su venta. En la finca multifamiliar mediana existen encargados para ordeñar con maquinaria especial las reses, para luego resguardar el producto en recipientes aptos para su venta. Al consumidor final se le vende en bolsas.

Cuando se venden los terneros en las microfincas, en ocasiones se comercializan destazados, pero en su mayoría en pie, al igual que en la finca multifamiliar mediana.

○ **Transporte**

En las microfincas tanto la venta de leche, como la de terneros no representan un costo para el propietario, dado que el consumidor final llega a ésta para adquirir el producto.

En la finca multifamiliar mediana no implica ningún costo para el productor, debido a que corre por cuenta de la empresa transformadora, quien llega a recogerla en transporte apto para ello. Cuando se da la venta de los terneros, de igual forma, es el comprador que llega a traerlos a la finca.

▪ **Funciones de intercambio**

Es en donde se realizan las funciones de compra-venta y determinación de precios. Existe participación de intermediarios en el proceso de compra venta a nivel de finca multifamiliar mediana, actividad que es realizada en las

instalaciones del productor, las transacciones se realizan en efectivo. El precio de la leche está determinado por las fluctuaciones del mercado para las microfincas y para la finca multifamiliar por contrato previo.

En lo referente a la venta de los terneros, la venta se realiza en las unidades productoras en efectivo y el precio está determinado por el peso.

○ **Compra-venta**

En el estrato de microfincas no se da la participación de intermediarios en el proceso de compra venta, dado que se realiza entre el productor y el consumidor final.

En la finca multifamiliar mediana no existen intermediarios en el proceso de compra venta, debido a que se le vende únicamente a la empresa transformadora de otro municipio y al consumidor final.

En ambas fincas, las transacciones se realizan en efectivo y se utiliza el método de inspección.

○ **Determinación de precios**

Este lo fija el productor comparándolo con los precios que se encuentran en el mercado. Lo mismo sucede con el precio de venta de los terneros, con la diferencia que se realiza en base al peso.

▪ **Funciones auxiliares**

Se le denomina así a las que tienen como objetivo facilitar y contribuir a la ejecución adecuada de las funciones físicas y de intercambio.

Entre estas se encuentran las siguientes:

- **Información de precios y de mercado**

El estar informado sobre el manejo de precios, les permite a los productores obtener mayores utilidades, sin embargo se pudo constatar que en las microfincas los productores no llevan registros contables que les permitan comparar los costos y gastos con las ganancias que obtienen. Por otra parte, en la finca multifamiliar mediana utilizan un registro informatizado, lo que le permite regular el precio.

- **Financiamiento**

En los dos estratos de finca los productores no optan a solicitar préstamos en alguna agencia bancaria, debido al riesgo de la actividad productiva a la que se dedican, por lo que prefieren trabajar con capital propio o con préstamos que les otorga algún familiar, esto último fungiría como financiamiento externo, debido a que no utilizan recursos propios para sufragar dicha actividad.

2.7.2.3 Análisis estructural

Se encuentra conformado por la estructura, conducta y eficiencia de mercado, los que se analizan a continuación:

- **Estructura de mercado**

La comercialización de leche está conformada de la forma siguiente: Microfincas, posee 22 unidades que producen diariamente 600 litros y ofrecen al año 162,000. La finca multifamiliar mediana, está integrada por una unidad, que origina diariamente 2,135 litros y 576,450 anualmente.

- **Conducta de mercado**

No existe inconveniente en que pueda ingresar un nuevo oferente al mercado. El precio por litro de leche se mantiene de acuerdo a la oferta y demanda, sin embargo varía de acuerdo al precio de los insumos, vitaminas, concentrados y

pasto, entre otros en los que se incurren para el mantenimiento del ganado. Lo mismo sucede cuando se venden los terneros.

Los costos y gastos en que incurren los productores en ambos casos, se recuperan al momento de concretar la venta.

La diferenciación del producto se da según la calidad de la leche y el área en que se produce. En lo que se refiere a los terneros que se venden, se diferencian según la raza y calidad de la carne.

En ambos estratos de finca, el comprador es quien determina el comportamiento del mercado, al obtener el producto a mejor precio por los diferentes oferentes. En las microfincas los productores ganaderos inician el proceso como actividad complementaria, debido a que su actividad principal es la agricultura.

▪ **Eficiencia de mercado**

En las unidades productoras la eficiencia en el mercado es favorable, dado que los mayores beneficios los obtienen los productores.

En las microfincas no se utiliza ganado adecuado para la producción de leche o para la venta de terneros, porque utilizan tecnología tradicional o de nivel uno. En la finca multifamiliar mediana, el ganado apto para ello y la tecnología es de nivel tres, ya que el ordeño se hace con maquinaria especializada.

2.7.3 Operaciones de comercialización

En la crianza y engorde de ganado bovino, así como para la producción de leche, las operaciones de comercialización se realizan a través de la venta del producto desde la unidad productora hasta el consumidor final, lo cual se realiza

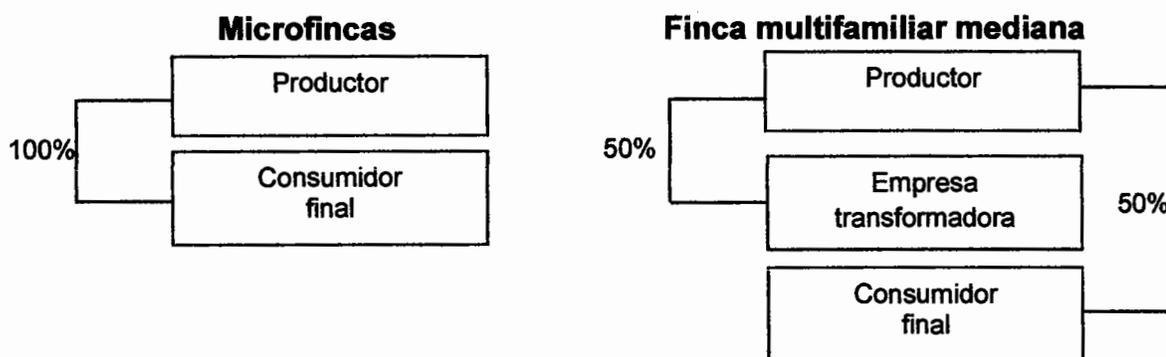
también para la venta ocasional de los terneros. Estas operaciones se dividen en: Canales y márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final.

A continuación se presentan los canales de comercialización para los dos estratos de finca:

Gráfica 3
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Microfincas y Finca multifamiliar mediana
Ganado bovino de doble propósito
Canal de comercialización
Año 2012



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

El canal de comercialización utilizado para el ganado bovino para la producción de leche en las microfincas es el canal cero, debido a que el consumidor final acude a los hogares de los productores para adquirir la leche.

En la finca multifamiliar mediana de igual forma, se utiliza el mismo canal que en el primer estrato de finca, dado que el productor vende el 50% de su producción a una empresa y esta a su vez lo comercializa directamente al consumidor como

productos transformados; el restante 50% se vende a los habitantes del Municipio, por lo que no existen intermediarios. La venta se realiza en litros.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Estos se establecen de acuerdo a los intermediarios o canales que intervienen en el proceso de venta para la comercialización de la leche.

Para las microfincas no se realizan los márgenes de comercialización, debido a que para el ganado bovino para la producción de leche, se utiliza el canal cero, lo que quiere decir que no existen intermediarios, por lo que la venta se realiza directamente hacia el consumidor final.

De igual forma sucede en la finca multifamiliar mediana, dado que la mitad de la producción se vende a la empresa transformadora, donde luego de atravesar un proceso para convertirlo en productos derivados de la leche, los comercializa en diferentes presentaciones y precios; la otra mitad la adquiere el consumidor final de manera directa en la unidad productora.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial muestra las relaciones entre funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales, con el fin de lograr los objetivos establecidos y buscar la eficiencia óptima en la realización y ejecución de los planes.

En las microfincas los productores están organizados para la realización de sus labores diarias, la mano de obra es familiar y colaboran en el cuidado y mantenimiento del ganado, los altos mandos lo conforma el jefe del hogar o el propietario. Para la finca multifamiliar mediana, la mano de obra es asalariada y es el propietario quien coordina, dirige y da órdenes al administrador.

No existe organización de productores, por lo que cada unidad la realiza según conveniencia.

En la finca multifamiliar mediana la forma de organización con la que se trabaja es funcional, en el cual cada trabajador tiene tareas asignadas y el administrador es quien coordina a los jornales.

Ninguna de las dos fincas recibe apoyo o asesoría por parte de alguna organización o cooperativa que les brinde capacitación para el desarrollo eficiente de sus actividades.

2.8.1 Sistema organizacional

El sistema de organización que se utiliza en los distintos estratos de finca es lineal, dado que las instrucciones son transmitidas de forma directa por el propietario hacia los trabajadores.

En las microfincas el jefe de familia es quien coordina y realiza el papel del administrador y los encargados del cuidado del ganado y de la producción son los hijos.

En la finca multifamiliar mediana el propietario le da órdenes e instrucciones al administrador y a su vez este último se encarga de dirigir y coordinar a los jornales para que realicen las diversas actividades que les son asignadas.

2.8.2 Estructura y diseño organizacional

La estructura organizacional define la forma de comunicación y autoridad existente, la cual se divide en tres partes:

▪ **Complejidad**

En las microfincas la organización con la que cuentan no es compleja, debido a que a pesar de existir división del trabajo para ciertas actividades, únicamente miembros del núcleo familiar participan en el proceso, por lo cual la coordinación de las mismas y de las actividades es rápida y sencilla.

En lo referente a la finca multifamiliar mediana el administrador es el encargado de coordinar al personal, así como las actividades que se desarrollan diariamente y debido al número de colaboradores y jerarquías imperantes existe un nivel medio de complejidad de la organización.

▪ **Formalización**

Los jefes de familia en las microfincas son los encargados de la aplicación de reglas y procedimientos para las actividades que se deben realizar (esposa e hijos), sin embargo estos se realizan de forma empírica, debido a que no se encuentran formalmente establecidos.

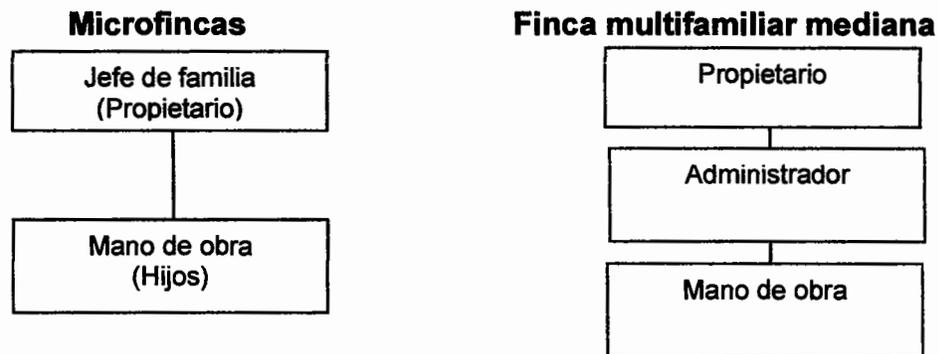
En la finca multifamiliar mediana se aplican reglas y procedimientos, los cuales son establecidos por órdenes del propietario y ejecutado por el administrador. Además, no se cuenta con un documento formal en donde estos parámetros se describan, pero de forma verbal se le informa al personal sobre la forma en que se deben de comportar dentro de su lugar de trabajo, debido a que por cualquier comportamiento no adecuado, puede ser despedido o sancionado económicamente.

▪ **Centralización**

La toma de decisiones en ambas unidades productoras es realizada por los propietarios, en el caso de la finca multifamiliar mediana el administrador toma decisiones concernientes a su puesto.

A continuación se presenta la gráfica que muestra el diseño organizacional establecido para cada estrato de finca:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Microfincas y Finca Multifamiliar Mediana
Ganado bovino de doble propósito
Estructura organizacional
Año 2012



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

A nivel de microfinca, la estructura organizacional se realiza de forma lineal o militar, en donde la máxima autoridad y la responsabilidad es el propietario de la finca y los hijos se encargan de la producción de la leche.

Para las fincas multifamiliares medianas, de igual forma se utiliza la estructura lineal, en donde la autoridad es ejercida por el propietario, quien da órdenes al administrador, el cual lleva el control de los gastos, costos y ganancias obtenidas de la venta de la leche y de los terneros. A su vez, éste da instrucciones a los jornales, que se encargan del mantenimiento del ganado y la mano de obra utilizada es asalariada.

2.8.3 Nivel estratégico, táctico y operativo

Los diversos niveles jerárquicos que se utilizan en las microfincas y en la finca multifamiliar mediana son los siguientes:

- **Estratégico**

Este nivel se encuentra a cargo del propietario de las unidades productoras, los cuales se encargan de establecer los planes y objetivos que se pretenden alcanzar.

- **Táctico**

El encargado de la toma de decisiones y de coordinar las actividades diarias que se realizan para el cuidado del ganado, así como para la venta de la leche en las microfincas es el propietario quien realiza esta función, debido a que la mano de obra que interviene es familiar y es él quien dirige la unidad.

Por otra parte, en la finca multifamiliar mediana es el administrador quien lleva a cabo esta función, por ser el encargado de organizar y dirigir a los jornales diariamente para el cuidado del ganado, el ordeño y comercialización respectiva de la leche, de igual forma es quien toma las decisiones inherentes a su puesto.

- **Operativo**

Las actividades diarias que coordina y organiza el propietario en las microfincas son llevadas a cabo por los miembros de la familia que colaboran en esta actividad.

En la finca multifamiliar mediana las actividades establecidas por el administrador son desarrolladas por los jornales, los cuales tienen pleno conocimiento sobre las tareas que deben ejecutar diariamente.

2.8.4 Proyección de la organización

El efecto que tiene la organización empresarial (Ganado bovino de doble propósito), se refleja en el ámbito económico, social y cultural.

2.8.4.1 Económica

La crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito es la actividad pecuaria que mayor ingreso proporciona a los productores del Municipio, es por ello que genera un impacto económico significativo y beneficios entre los que se pueden mencionar aumento de ingresos de los habitantes, obtención de beneficios y por ende activa la economía del área.

2.8.4.2 Social

En el ámbito social se puede mencionar la generación de empleo y el mejoramiento del nivel de vida de las personas al instruirse al conocer el proceso que conlleva la producción y venta de la leche, por lo cual pueden optar a crear su propia unidad productora.

2.8.4.3 Cultural

En este se encuentra el cambio en el uso tradicional para realizar la actividad mencionada por la práctica de nuevas formas para mejorar el proceso productivo, así como del uso de tecnología moderna para la alimentación y ordeño del ganado.

2.8.5 Aplicación del proceso administrativo

El proceso administrativo es un conjunto de fases o etapas sucesivas para llevar a cabo la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral. Este proceso se lleva a cabo en las unidades productoras de la forma siguiente:

2.8.5.1 Planeación

La planificación requiere definir los objetivos o metas de la organización al establecer una estrategia general para alcanzar esas metas y desarrollar una serie de planes para coordinar las actividades. En las microfincas y en la finca

multifamiliar mediana el propietario es el encargado de realizar todo lo relacionado a esta fase, dado que se ocupa tanto de los fines como de los medios para que las tareas que conlleva el cuidado y ordeño del ganado se realicen de manera eficiente.

2.8.5.2 Organización

Es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de la organización, de tal manera que con estos se puedan alcanzar las metas planteadas.

En las microfincas se utiliza el tipo de organización lineal o militar, el propietario es quien se encarga de organizar a la mano de obra (esposa e hijos) para el desarrollo de las actividades, con la finalidad de utilizar de la mejor manera posible los recursos con los que cuentan, que le permitan alcanzar las metas establecidas.

De igual forma, en la finca multifamiliar mediana se practica la forma de organización indicada, donde el administrador organiza a los jornales, así como todas las actividades necesarias para que la unidad productora funcione de forma adecuada al darle un uso óptimo a los recursos humanos, materiales y financieros para alcanzar las metas propuestas.

2.8.5.3 Integración

Es la obtención y el agrupamiento de los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalaron como necesarios para el adecuado funcionamiento de las unidades productoras.

Es a través de este medio por el cual propietario de las microfincas y el administrador de la finca multifamiliar mediana integran los recursos necesarios

para poner en marcha las decisiones previamente establecidas para ejecutar los planes, además esta fase se realiza al momento de contratar personal, así como capacitarlos en las áreas en que se requiere.

2.8.5.4 Dirección

Es la fase en donde se logra la ejecución de lo planeado por el propietario de las unidades productoras, dado que debe dirigir, influir y motivar la mano de obra (familiar y/o asalariada) para la realización de sus tareas, es decir funge como líder de la organización, para que ésta logre su objetivo. A su vez, verifica que se realicen las actividades de manera adecuada, según lo proyectado.

2.8.5.5 Control

Es el proceso que se realiza para vigilar que las actividades se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa. Esta función la realiza el propietario en las microfincas y el administrador en la finca multifamiliar mediana.

Por otra parte, se controla el uso y manejo de los recursos para establecer si se utilizan de forma racional y óptima.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La crianza y engorde de ganado bovino para la producción de leche, así como para la venta de terneros representa una fuente de empleo para la población, dado que es una fuente de ingresos.

Las microfincas generan en su actividad productiva 30 jornales, cada uno con un valor de Q 68.00 diarios, sin embargo no se paga dicho salario, debido a que la mano de obra es familiar.

En la finca multifamiliar mediana se estableció la existencia de 16 jornales, que tiene un valor de Q 61.00 diarios por cada uno, lo que incluye séptimo día y bonificación, sin embargo no cubre el salario mínimo de ley que corresponde a Q 68.00 por día. Los jornales se encargan del cuidado, limpieza y mantenimiento del ganado.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

En lo referente a la comercialización y organización pecuaria del Municipio se puede establecer que se observaron una serie de dificultades, lo cual se presenta a continuación.

2.10.1 Problemática encontrada

Las unidades productoras no utilizan técnicas y métodos adecuados para el mantenimiento del ganado, en su mayoría utilizan métodos tradicionales para la crianza, así como el engorde de los terneros que en una mínima proporción se venden. No cuentan con los recursos necesarios para poder ofrecer producto de calidad y así competir con productores a nivel departamental y nacional.

No existe una estructura organizacional formalmente establecida, porque todas las actividades se realizan de forma empírica y el medio de comunicación utilizado es el verbal.

En las microfincas esta actividad es complementaria a la agricultura, por lo que no le prestan la atención requerida para que funcione de forma eficiente, la mano de obra es familiar y no reciben asesoramiento para un desenvolvimiento adecuado de las actividades.

2.10.2 Propuesta de solución

En base a la problemática mencionada, se propone lo siguiente:

2.10.2.1 Comercialización

Como estrategia que contribuya a mejorar el funcionamiento de la comercialización, se sugiere que el personal que labora en las unidades productoras reciba asesoría o capacitación adecuada, con la finalidad de mejorar el proceso de producción y con ello obtener producto de la más alta calidad.

En las microfincas se propone que se lleve un control adecuado de la comercialización de la leche, y de la venta de ganado que se da en ocasiones, a través de la implementación de algún programa o sistema contable de computación, que proporciona el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Reforzar la comercialización de las unidades productoras a través de una inspección regular por parte del -MAGA-, con la finalidad de establecer que el ganado esté en óptimas condiciones para producir, sea alimentado y cuidado de forma correcta.

Dar a conocer tanto a nivel local, como departamental las unidades productoras del Municipio, para fomentar la competitividad e incrementar la comercialización del producto.

2.10.2.2 Organización

Establecer formalmente una estructura organizacional, para que inclusive en las unidades productoras familiares, esta actividad se realice de forma adecuada y se definan claramente las tareas que le corresponden a cada miembro de la

familia, con lo que se obtendría mayores resultados y especialización en diversas actividades.

Crear legalmente una asociación o cooperativa de productores pecuarios en el Municipio, para que funcione como respaldo jurídico y así se proporcione apoyo y asesoramiento a los productores.

Los productores deben recibir apoyo o capacitación por parte de alguna entidad sobre la forma de organización adecuada que deben utilizar para el desarrollo eficiente de sus actividades, lo que contribuirá en la obtención de mayores ganancias.

A través de una cooperativa, los productores pueden discutir problemas y beneficios obtenidos en la indicada actividad, para que la misma sirva como proceso de retroalimentación y así realizar mejoras en los aspectos requeridos.

Que los productores reciban apoyo por parte de la Municipalidad en cuanto a asistencia técnica y financiera de forma periódica, para realizar cambios oportunos en el proceso y en lo referente a las finanzas, para enfrentar cualquier problema que se suscite en dicha esta actividad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

Se presenta la realización del proyecto de producción de tomate, con la finalidad de mejorar la economía del Municipio, debido a que se busca diversificar la producción agrícola, para ello, se realizaron los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, para medir su factibilidad y viabilidad.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en doce invernaderos en una manzana de terreno, ubicada en el Caserío La Libertad, esta locación ofrece beneficios y oportunidades en cuanto a clima, suelo, mano de obra y accesibilidad.

Se producirán dos cosechas anuales y se comercializará a nivel nacional, con lo que se pretenderá cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha del producto. El proyecto se podrá organizar a través de una cooperativa con 40 miembros que cuenten con la capacidad económica adecuada para realizar los aportes monetarios para su ejecución y a su vez obtendrán beneficios, el resto de la población se verá favorecida con las fuentes de empleo que generará, lo que les permitirá mejorar su nivel de vida; además, se solicitará un préstamo en una agencia bancaria para financiar lo remanente de la inversión total. Tendrá un ciclo de vida de cinco años, durante los cuales se obtendrán ingresos que permitirán mejorar el nivel de vida de los involucrados.

Para medir su factibilidad, se elaborarán los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, los cuales mostrarán de forma detallada cada componente necesario para su ejecución.

3.1.1 Justificación del proyecto

En el Municipio no se identificó alguna unidad económica dedicada a la producción de tomate, por lo que se propone llevarlo a cabo, debido a que en la región existen los recursos y las condiciones necesarias para su implementación, con lo que se puede competir en el mercado al ofrecer un producto de la más alta calidad a precio adecuado, lo cual beneficiará a los habitantes del área.

El producto se comercializará en cajas de cincuenta libras a nivel nacional, donde los intermediarios lo distribuirán a distintos puntos de venta ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA-. Se pretende producir en una manzana de terreno 4,518 cajas al año, el cual se diferenciará de la competencia por su alta calidad y precio accesible.

3.1.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto se presentan a continuación:

3.1.2.1 General

Aprovechar los recursos existentes y necesarios para la producción, con la finalidad de mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes del Municipio.

3.1.2.2 Específicos

- Utilizar tecnología innovadora que promueva la diversificación agrícola en el Municipio.
- Crear fuentes de empleo que permitirán a los habitantes obtener ingresos que mejoren su nivel económico y social.
- Establecer la demanda insatisfecha a nivel nacional, para cubrir un porcentaje con la realización del proyecto.

- Establecer la forma de organización adecuada para la producción, que promueva su desarrollo eficiente y eficaz, al hacer uso óptimo de los recursos humanos, materiales y naturales.
- Establecer los costos y gastos en que se incurrirán para la producción y así determinar la rentabilidad y los beneficios que podrán obtener los asociados durante el ciclo de vida del proyecto.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como función, determinar la existencia de una demanda insatisfecha potencial del producto, para medir la factibilidad del mismo a través de las variables: oferta, demanda, precio y comercialización.

3.2.1 Identificación del producto

Su “nombre científico es *Lycopersicum esculentum*, pertenece a la familia de las solanáceas, originaria de América. Su fruto es de diferentes tamaños y formas: redondo, forma globosa, globosa aplanada u ovalada, lo que depende del tipo; su color es uniforme (anaranjado-rojo a rojo intenso y amarillo claro), su apariencia es lisa y con las cicatrices correspondientes a la punta floral y al pedúnculo, dentro de la baya se contiene un gran número de semillas aplanadas y reniformes. La planta llega a medir de 50 cm a un metro de altura, cuenta con hojas alternas, largamente ovadas, tallo largo y ramas cubiertas en forma de corazón; su flor es monopétala, amarillenta y con manchas oscuras”.⁵

En Guatemala se puede producir durante todo el año a través de invernaderos al utilizar riego por goteo. La industria de dicho producto abastece tanto al mercado nacional como extranjero.

⁵ Producción de tomate en Guatemala (en línea). Consultado el: 23 nov. de 2012. Disponible en: http://www.staciondigital.com/visionrural/index.php?option=com_content&view=article&id=133:el-tomate&catid=40:vision-rural

▪ **Usos**

Se utiliza en diversos platillos y es un vegetal esencial en la alimentación diaria del ser humano. Se puede elaborar salsas, ensaladas, pastas y puré, entre otros.

▪ **Contenido nutritivo**

Un tomate promedio (120 g) contiene aproximadamente 23 mg de vitamina C, sin embargo posee otros nutrientes necesarios para el cuerpo humano, los cuales se pueden apreciar en la tabla siguiente:

Tabla 1
Valor nutricional del tomate por cada 100 gramos de sustancia comestible
Año 2012

Nutriente	Valor nutritivo
Residuos (%)	6.00
Materia seca (g)	6.20
Energía (Kcal.)	20.0
Proteínas (g)	1.20
Fibra (g)	0.70
Calcio (mg)	7.00
Hierro (mg)	0.60
Caroteno (mg)	0.50
Tiamina (mg)	0.06
Riboflavina (mg)	0.04
Niacina (mg)	0.60
Vitamina C (mg)	23.0
Valor nutritivo medio (VNM)	2.39
VNM por 100 g de materia seca	38.5

Fuente: elaboración propia, con base en la tabla de composición de alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y Organización Panamericana de la Salud -OPS-.

Es un producto que contiene una serie de nutrientes imprescindibles y necesarios para una mejor salud, además cuenta con un sabor agradable, lo que lo hace apto para el consumo diario, con lo que se obtendrán todas las propiedades que brinda.

▪ **Propiedades**

Consumir este producto ayuda a evitar algunos tipos de cáncer (próstata, pulmón y de tracto digestivo), reduce el colesterol, infecciones estomacales, fortalece el sistema inmunológico, por su efecto diurético ayuda a expulsar toxinas que el cuerpo no necesita, previene enfermedades cardiovasculares y el síndrome de degeneración muscular (esta enfermedad afecta la visión central que se necesita cuando hay que hacer actividades directamente de frente como la lectura, etc), regula el tránsito intestinal, ayuda a que la cicatrización de algunas heridas sea más rápida y controla la tensión arterial.

3.2.2 Oferta histórica y proyectada

Presenta la capacidad productiva y competitiva que existe en el mercado. Está compuesta por los productores de tomate a nivel nacional.

El análisis de la oferta histórica y proyectada se calculó con datos del período comprendido entre el año 2007-2011, según información proporcionada por el Banco de Guatemala, Agrequima y DIPLAN.

En el cuadro siguiente se presenta la oferta histórica y proyectada de tomate.

Cuadro 10
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de Tomate
Período: 2007 - 2016
(cifras en cajas de 50 lbs.)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
Cifras históricas			
2007	15,672,607	3,885	15,676,492
2008	16,268,317	14,131	16,282,448
2009	13,439,859	128,224	13,568,083
2010	13,267,860	64,696	13,332,556
2011	13,466,878	12,165	13,479,043
Cifras proyectadas			
2012	13,681,912	51,333	13,733,245
2013	12,940,720	58,046	12,998,766
2014	12,199,528	64,759	12,264,287
2015	11,458,336	71,472	11,529,808
2016	10,717,144	78,185	10,795,329

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Banco de Guatemala, Agrequima, DIPLAN (2011) y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados, donde $a=14,423,104$ y $b=(741,192)$ para producción y $a=44,620$ y $b=6,713$ para importaciones.

A través de los años la oferta total disminuye, lo que se debe a que producción decrece desde el año 2009 y continúa con un comportamiento similar, esto quiere decir que los productores bajarán su nivel de producción y por ende las importaciones aumentarán cada año para cubrir la demanda del mercado nacional.

3.2.3 Demanda potencial histórica y proyectada

Tiene la finalidad de cuantificar la cantidad de consumidores que existen a nivel nacional, así como los clientes potenciales del producto que se ofrece. Se pretende cubrir una mínima parte del mercado nacional, por medio de los

mayoristas, que a su vez trasladarán el producto a los minoristas y estos al consumidor final.

Se tomó el 80% de la población a nivel nacional, para lo que se utilizaron diversos factores que intervienen en la decisión de compra del consumidor, tales como: gustos y preferencias, edad y poder adquisitivo.

A continuación se presenta la demanda histórica y proyectada, así como el consumo ideal per cápita, para lo cual se consultó a un experto en nutrición, así como la tabla de composición de alimentos, por lo que se estableció que una persona en promedio debe consumir 3.4 tomates diarios para cumplir con los requerimientos de vitamina C.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de Tomate
Período: 2007-2016
(cifras en cajas de 50 lbs.)

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo ideal por persona	Demanda potencial
Cifras históricas				
2007	13,344,770	10,675,816	4.97	53,058,806
2008	13,677,815	10,942,252	4.97	54,382,992
2009	14,017,057	11,213,646	4.97	55,731,819
2010	14,361,666	11,489,333	4.97	57,101,984
2011	14,713,763	11,771,010	4.97	58,501,922
Cifras proyectadas				
2012	15,073,375	12,058,700	4.97	59,931,739
2013	15,430,384	12,344,307	4.97	61,351,207
2014	15,806,675	12,645,340	4.97	62,847,340
2015	16,176,133	12,940,906	4.97	64,316,305
2016	16,540,168	13,232,134	4.97	65,763,708

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Banco de Guatemala, Agrequisa, DIPLAN (2011) y datos obtenidos en el INE, población proyectada. Constancia emitida por Nutricionista para consumo ideal per cápita recomendado. (Ver anexo 1)

Como se puede apreciar la demanda histórica y potencial aumentan año con año, lo que se debe al incremento de la población, por lo cual consumirán cada vez más el producto, lo que es de beneficio para el proyecto.

▪ **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se utiliza para establecer la viabilidad del proyecto, al evaluar la cantidad de producción que se consumió y que se pretende se consumirá, la cual se calcula al sumar la producción nacional más las importaciones y se le restan las exportaciones. Esto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de Tomate
Período: 2007-2016
(cifras en cajas de 50 lbs.)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
Cifras históricas				
2007	15,672,607	3,885	886	15,675,606
2008	16,268,317	14,131	1,185,810	15,096,638
2009	13,439,859	128,224	1,064,795	12,503,288
2010	13,267,860	64,696	1,398,717	11,933,839
2011	13,466,878	12,165	2,055,097	11,423,946
Cifras proyectadas				
2012	13,681,912	51,333	1,573,194	12,160,051
2013	12,940,720	58,046	1,828,113	11,170,653
2014	12,199,528	64,759	2,083,032	10,181,255
2015	11,458,336	71,472	2,337,951	9,191,857
2016	10,717,144	78,185	2,592,870	8,202,459

Fuente: elaboración propia, con base en cuadro 10 y datos obtenidos en el Banco de Guatemala, Agrequisa y DIPLAN (2011) para exportaciones.

El consumo aparente sigue una tendencia, dado que a través de los años disminuirá, lo que se debe a que la producción nacional decrece y las exportaciones aumentarán considerablemente, esto porque un porcentaje de agricultores se dedican a exportar hacia otros países lo que producen.

▪ **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se refiere a la demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que podrá ser cubierta en cierto porcentaje por el presente proyecto. Se da cuando la demanda es mayor que la oferta.

Para su cálculo se hace referencia a la demanda insatisfecha histórica y proyectada, con lo que se pretende determinar la viabilidad para la puesta en marcha del proyecto, al existir demanda que no se ha cubierto y que se puede lograr, lo que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Tomate
Período: 2007-2016
(cifras en cajas de 50 lbs.)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
Cifras históricas			
2007	53,058,806	15,675,606	37,383,200
2008	54,382,992	15,096,638	39,286,354
2009	55,731,819	12,503,288	43,228,531
2010	57,101,984	11,933,839	45,168,145
2011	58,501,921	11,423,946	47,077,975
Cifras proyectadas			
2012	59,931,739	12,160,051	47,771,688
2013	61,351,206	11,170,653	50,180,553
2014	62,847,339	10,181,255	52,666,084
2015	64,316,304	9,191,857	55,124,447
2016	65,763,708	8,202,459	57,561,249

Fuente: elaboración propia, con base en cuadro 11 y 12.

Como se puede observar, la demanda insatisfecha aumenta año con año, debido al incremento de la población y por ende el consumo de tomate será cada vez mayor, lo que representa que se podrá cubrir una parte del mercado nacional.

3.2.4 Precio

Se establece bajo el comportamiento existente en el mercado, el cual fluctuará según la estacionalidad, la escasez y/o abundancia del producto. Además, se basará en los costos y gastos en que se incurrirán para poder cubrirlos y obtener beneficios, por lo que se propone que el precio de venta por caja de tomate de 50 libras sea de Q 120.00.

3.2.5 Comercialización

Es el proceso para hacer llegar el producto al consumidor final, la producción de tomate estará organizada a través de la cooperativa de productores de tomate, quienes serán los encargados de coordinar la producción y distribución hacia el mayorista para que a su vez lo haga llegar al consumidor final.

La comercialización estará integrada por diversas etapas, entre las que se encontrarán: proceso, análisis y operaciones de comercialización. Tema que se desarrollará en el capítulo IV.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Se basa en un análisis de la función de producción, que indica cómo combinar los insumos y recursos utilizados por el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente. Así mismo, se determinará la localización, el tamaño, el valor y superficie de la producción, el proceso productivo y los requerimientos técnicos necesarios para su ejecución.

3.3.1 Localización

Es el lugar donde se desarrollará el proyecto, se considerarán aspectos y elementos para el cultivo como: clima, temperatura, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, comunicación y mercado. Esto contribuirá a obtener el rendimiento óptimo en la producción y comercialización del producto.

- **Macrolocalización**

Se implementará en el municipio de San Juan Orintepeque a 6 kilómetros de la cabecera departamental y a 207 de la ciudad capital.

- **Microlocalización**

Se cultivará en un terreno ubicado en el caserío La Libertad, el cual está a 1.5 kilómetros de la cabecera municipal. Se considera un territorio apto por las condiciones del clima, el tipo de suelo y la accesibilidad vehicular.

3.3.2 Tamaño

La producción se desarrollará en una manzana para obtener 2,259 cajas netas de tomate de 50 libras por cosecha. Se realizarán dos cosechas en donde se obtendrán 4,518 cajas al año y se utilizarán doce invernaderos para el cultivo. El proyecto tendrá un ciclo de vida de cinco años.

3.3.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Se presenta a continuación el volumen de producción anual proyectado, con lo que se aspira cubrir una mínima parte de la demanda insatisfecha a nivel nacional.

Cuadro 14
Municipio de Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Período: 2012-2016

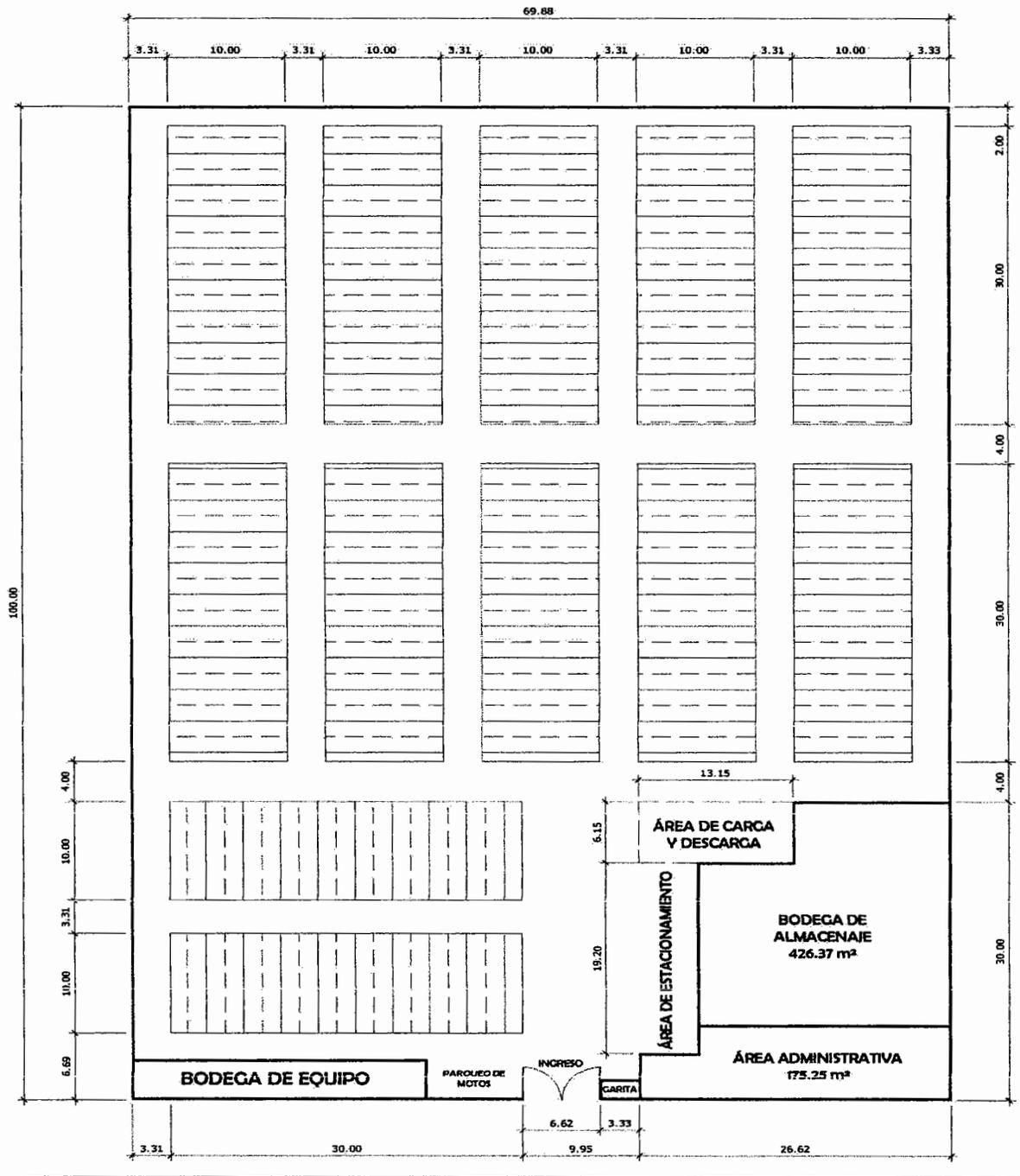
Año	Canti- dad de Mz.	Cose- cha anual	Pro- ducción por 2 cosechas (qq)	Merma 3% (qq)	Producción anual neta (qq)	Producción anual neta en cajas de 50 Lbs.	Precio de venta por caja de 50 Lbs. en Q	Valor Total Q.
1	1	2	2,329	69.87	2,259	4,518	120.00	542,160.00
2	1	2	2,329	69.87	2,259	4,518	120.00	542,160.00
3	1	2	2,329	69.87	2,259	4,518	120.00	542,160.00
4	1	2	2,329	69.87	2,259	4,518	120.00	542,160.00
5	1	2	2,329	69.87	2,259	4,518	120.00	542,160.00
Total			11,645		11,295	22,590		2,710,800.00

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

Después de que el tomate atraviese el proceso de selección y calidad establecido, se tendrá una producción neta de 2,259 quintales, equivalente a 4,518 cajas de tomate que representará un ingreso al año de Q 542,160.00 y al finalizar el ciclo de vida del proyecto se obtendrá un ingreso total de Q 2,710,800.00.

El terreno en donde se llevará a cabo la producción, se propone que esté distribuido de la forma siguiente:

Gráfica 5
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Distribución del terreno
Período: 2012-2016



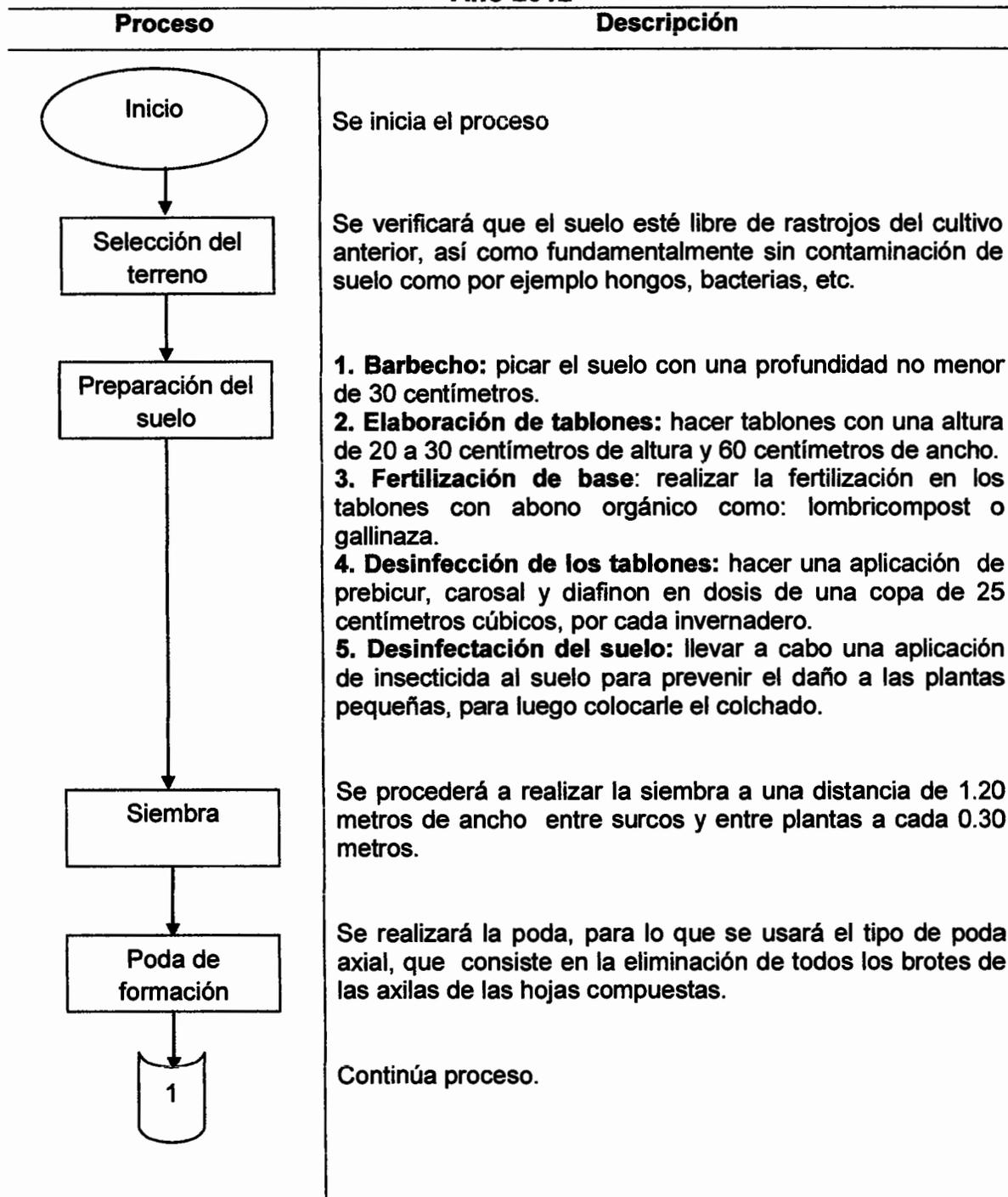
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede apreciar esta distribución será la más adecuada, lo que propiciará que la producción y las funciones administrativas se lleven a cabo de maneja eficiente y eficaz.

3.3.4 Proceso productivo

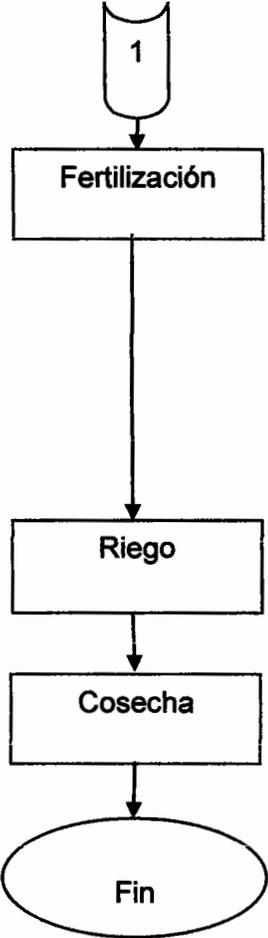
Son las actividades lógicas que se deben desarrollar, desde la compra o adquisición de la semilla hasta la cosecha y comercialización del producto, lo que se describe a continuación.

Gráfica 6
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Flujograma del proceso productivo
Año 2012



Continúa página siguiente.

Continuación gráfica 6.

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD Start([1]) --> Fertilización[Fertilización] Fertilización --> Riego[Riego] Riego --> Cosecha[Cosecha] Cosecha --> Fin([Fin]) </pre>	<p>Continúa proceso.</p> <p>La fertilización del tomate se deberá hacer de acuerdo a la etapa en que se encuentre la planta, puede nutrirse con fertilizante granulado o hidrosoluble, para fertilizar se podrán usar diferentes equipos de fertiriego, y se recomienda equipos como Bomba Dosatron, Ventun Tranque fertilizante, depósito elevado y bomba de fumigar. Durante el primer, segundo y tercer mes colocar 1.5 libras por semana en cada invernadero del fertilizante 15-30-15; por último, durante el cuarto mes en cada semana se debe utilizar 1.5 libras de nitrato de potasio en cada invernadero.</p> <p>Se deberá tratar el agua con ácido nítrico o fosfórico hasta llevar el ph del agua a un nivel de entre 5.5 a 7, por medio de mangueras de riego.</p> <p>1. Recolección: se cosechará el primer racimo. 2. Clasificación: se procederá a clasificar el fruto en tamaño y color para un mejor manejo.</p> <p>Finaliza el proceso de producción de tomate.</p>

Fuente: consulta a experto e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012. (Ver anexo 2)

3.3.5 Requerimientos técnicos

Es el conjunto de elementos financieros, humanos y materiales necesarios para el inicio y desarrollo del proyecto, los cuales se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Requerimientos Técnicos
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilones	Unidad	9,413
Abono orgánico	Quintal	50
Fertilizante 15-30-15	Quintal	12
Nitrato de potasio	Libras	70
Insecticidas	Litros	8
Fungicidas previcur	Litros	1.2
Fungicidas diafinon	Litros	1.2
Fungicidas carosal	Litros	1.2
Mano de obra directa		
Preparación de la tierra	Jornal	25
Siembra	Jornal	25
Fertilización	Jornal	12
Fumigación	Jornal	20
Cosecha	Jornal	30
Equipo agrícola		
Machetes	Unidad	12
Azadones	Unidad	12
Cuchillas	Unidad	4
Limas para afilar	Unidad	12
Bomba para fumigar	Unidad	9
Equipo de riego	Unidad	12
Instalaciones		
Terreno	Manzanas	1
Invernaderos	Unidad	12
Bodega/oficina		1
Mobiliario y equipo		
Escritorio de madera	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Silla tipo secretarial	Unidad	2
Calculadora	Unidad	1
Equipo de computo		
Impresora	Unidad	1
Computadora de escritorio	Unidad	1

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

En el cuadro anterior se observan todos los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los cuales propiciarán el desempeño eficiente del mismo.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El diseño de la estructura administrativa, en donde se contemplan las áreas que tendrá la Cooperativa y su funcionamiento, así como las normas legales que ampararán su creación, se presentan en el capítulo V.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como objetivo principal determinar, cuantificar y obtener los recursos financieros para la habilitación del proyecto, así como la evaluación de los resultados obtenidos por medio de indicadores.

3.5.1 Inversión fija

Representará todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la ejecución del proyecto (equipo, instalaciones, vehículos, gastos de organización e instalación, entre otros). En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija requerida.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Fija
Período: 2013-2014

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Parcial Q	Sub total Q	Totales Q
Tangible						136,916
Instalaciones						78,000
Invernadero	Unidad	12	6,500	78,000		
Equipo agrícola						6,660
Bombas para fumigar	Unidad	9	440	3,960		
Carretillas de mano	Unidad	9	300	2,700		
Equipo para riego						42,000
Sistemas de riego	Unidad	12	3,500	42,000		
Herramientas						1,656
Azadones	Unidad	12	65	780		
Machetes	Unidad	12	35	420		
Limas para afilar	Unidad	12	18	216		
Cuchillas	Unidad	12	20	240		
Mobiliario y equipo						3,100
Escritorios de madera	Unidad	1	1,600	1,600		
Sillas tipo secretarial	Unidad	2	400	800		
Archivadores de metal	Unidad	1	700	700		
Equipo de computación						5,500
Computadora de escritorio	Unidad	1	5,000	5,000		
Impresora	Unidad	1	500	500		
Intangible						6,000
Gastos de organización						6,000
Gastos de organización				6,000		
Total inversión fija						142,916

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

El cuadro muestra que la mayor inversión lo constituyen las instalaciones, con el 55% en virtud que dadas las condiciones climáticas para poner en marcha el proyecto, será necesario construir los invernaderos, donde se realizarán las plantaciones.

Con el fin de cultivar producto de primera calidad será necesario darle tratamiento adecuado a la tierra, para lo que será necesario la adquisición de equipo agrícola y de riego, así como herramientas adecuadas, que facilitarán el desarrollo de las tareas agrícolas, lo que dará una eficiencia en la producción y la cual equivale al 35% de la inversión.

Para llevar a cabo dentro del proyecto actividades administrativas será necesaria la adquisición del mobiliario y equipo con el 2% y equipo de computación con un 4%.

Los gastos de organización representan el 4%, se considera que la recuperación de la inversión se iniciará con la obtención de los primeros ingresos monetarios de la primera cosecha.

3.5.2 Inversión de capital de trabajo

Estará representada por todos los costos y gastos necesarios para iniciar el proceso productivo, se determinarán todas las erogaciones de efectivo hasta que el proyecto sea auto financiable.

Dentro de los elementos que participan en la inversión se encuentran: insumos, mano de obra, costos variables y gastos fijos. Para el presente proyecto, únicamente se tomará en consideración los costos y gastos de la primera cosecha.

A continuación se presenta el cuadro con los elementos indicados anteriormente.

Cuadro 16
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión de Capital de Trabajo
Período: 2012-2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Parcial	Total
					38,671
Insumos					
Pilones					
Pilones	Unidad	9,413	3	28,239	
Fertilizantes					
Orgánico	Quintal	50	50	2,500	
15-30-15	Quintal	12	275	3,300	
Nitrato de potasio	Libra	70	25	1,750	
Fungicidas					
Previcur	Litro	1.2	400	480	
Carosal	Litro	1.2	375	450	
Diafinon	Litro	1.2	160	192	
insecticida					
Thiodan	Litros	8	220	1,760	
				<hr/>	9,974
Mano de obra					
Preparación de la tierra	Jornal	25	68	1,700	
Siembra	Jornal	25	68	1,700	
Fertilización	Jornal	12	68	816	
Fumigación	Jornal	20	68	1,360	
Cosecha	Jornal	30	68	2,040	
Bonificación incentivo		112	8.33	933	
Séptimo día		8,549		1,425	
				<hr/>	3,817
Costos indirectos variables					
Cuota patronal		9,041	0.1167	1,055	
Prestaciones laborales		9,041	0.3055	2,762	
				<hr/>	7,000
Costos fijos de producción					
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	1000	1,000	
Honorarios de producción	Mensual	5	1200	6,000	
				<hr/>	3,000
Gastos fijos de venta					
Honorarios de comercialización	Mensual	2	1500	3,000	

Continúa página siguiente.

Continuación cuadro 16.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Parcial	Total
Gastos de administración					29,700
Honorarios administrador	Mensual	6	2500	15,000	
Honorarios del contador	Mensual	6	1500	9,000	
Alquiler de oficina	Mensual	6	400	2,400	
Energía eléctrica y agua	Mensual	6	350	2,100	
Papelaría y útiles	Mensual	6	200	1,200	
Total inversión en capital de trabajo					92,162

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

En el cuadro anterior, se observa que la inversión de capital de trabajo estará integrada en un 42% por los insumos, la mano de obra con el 11% y los gastos indirectos variables representan un 47%.

3.5.3 Inversión total

Es el total de recursos con los que se deberán de contar para ejecutar el proyecto, es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo necesarios para iniciar la producción. A continuación se presenta la inversión total en el cuadro siguiente.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión total
Año 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		142,916
Instalaciones	78,000	
Equipo agrícola	6,660	
Equipo para riego	42,000	
Herramientas	1,656	
Mobiliario y equipo	3,100	
Equipo de computación	5,500	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		92,162
Insumos	38,671	
Mano de obra	9,974	
Costos indirectos variables	3,817	
Costos fijos de producción	7,000	
Gastos fijos de venta	3,000	
Gastos de administración	29,700	
Inversión total		235,078

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

La inversión total demuestra la erogación de dinero que los inversionistas deberán realizar, la cual se conforma con el 61% de inversión fija y el 39% de inversión de capital de trabajo.

3.5.4 Financiamiento

Serán todos aquellos recursos necesarios para la realización del proyecto, estos cubrirán todos los costos y gastos de la inversión total, su fuente será interna y externa, la primera estará representada por la aportación en efectivo de Q 3,250.00 por cada uno de los cuarenta asociados de la Cooperativa, la cual ascenderá a Q.130,000.00, equivalente al 55% de la inversión total; además, será necesario el financiamiento externo para cubrir el restante 45% de la

inversión (235,076.00), para lo cual se tiene previsto adquirir un préstamo por Q105,077 con garantía fiduciaria, al 16% de interés anual con un plazo de dos años, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, este tipo de crédito lo otorga este agente bancario para ayudar y proporcionar préstamos a los agricultores, dado que les ofrece facilidades que no obtendrán a través de otro tipo de crédito (hipotecarios o prendarios) . Los asociados percibirán ganancias luego de realizar el aporte único para la ejecución del mismo, los que serán ingresos adicionales a la actividad laboral a la que se dedican. Además, las personas que no podrán invertir en el proyecto, al no contar con el capital necesario para ello, serán beneficiadas con la generación de empleo, lo cual contribuirá a mejorar su nivel de vida.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo que se solicitará.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Plan de Amortización del Préstamo
Período: 2013-2014

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 16%	Total	Saldo de capital
0				105,078
1	52,539	16,812	69,351	52,539
2	52,539	8,406	60,945	-
Total	105,078	25,219	130,296	-

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

Con el propósito de cancelar el préstamo en el plazo de dos años, se amortizará de forma anual por cuotas niveladas de Q 52,539.00 a partir del año 2013.

3.5.5 Estados financieros

Proporcionarán información sobre la situación económica y financiera, así como los flujos de efectivo del proyecto, son de utilidad debido a que sobre ellos se tomarán las decisiones para la continuidad del mismo.

▪ Costo directo de producción

Estará integrado por los costos necesarios para la producción de tomate, durante un período de tiempo.

A continuación se presenta el cuadro de costo de producción anual para el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Costo directo de producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	77,339	77,339	77,339	77,339	77,339
Pilones	56,475	56,475	56,475	56,475	56,475
Fertilizantes					
Orgánico	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
15-30-15	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Nitrato de potasio	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Fungicidas					
Previcur	960	960	960	960	960
Carosal	900	900	900	900	900
Diafinon	384	384	384	384	384
Insecticida					
Thiodan	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
Mano de obra	19,948	19,948	19,948	19,948	19,948
Preparación de la tierra	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Preparación del terreno	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Fertilización	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Fumigación	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Cosecha y clasificación	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Bonificación incentivo	1,866	1,866	1,866	1,866	1,866
Séptimo día	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Costos indirectos variables	7,634	7,634	7,634	7,634	7,634
Cutas patronales	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110
Prestaciones laborales	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524
Costo directo de producción	104,921	104,921	104,921	104,921	104,921
Rendimiento en cajas	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518
Costo unitario por caja	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22

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

En el cuadro anterior se observa que el costo de producción por caja de tomate, durante los cinco años del proyecto se mantendrá con pocas variables.

▪ **Estado de resultados proyectado**

Determinará la ganancia o pérdida en un período y se utilizará para calcular la rentabilidad del proyecto.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado por los cinco años del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (4518 * Q. 120.00)	542,160	542,160	542,160	542,160	542,160
(-) Costo directo de producción	104,921	104,921	104,921	104,921	104,921
Contribución a la ganancia	437,239	437,239	437,239	437,239	437,239
(-) Gastos variables de venta	13,518	13,518	13,518	13,518	13,518
Cajas	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518
Fletes	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Ganancia marginal	423,721	423,721	423,721	423,721	423,721
(-) Costos y gastos fijos	97,099	97,099	97,099	95,266	94,852
Costos fijos de producción	28,046	28,046	28,046	28,046	27,632
Arrendamiento de terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Honorarios de producción	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación equipo agrícola	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332
Depreciación herramientas	414	414	414	414	-
Depreciación de instalaciones	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Depreciación equipo de riego	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
(-) Gastos de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Honorarios de comercialización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Gastos de administración	63,053	63,053	63,053	61,220	61,220
Honorario administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorario contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Alquiler de oficina	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Energía eléctrica y agua	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400

Continúa página siguiente.

Continuación cuadro 20.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación equipo de computo	1,833	1,833	1,833	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	620	620	620	620	620
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	326,622	326,622	326,622	328,455	328,869
(-) Gastos financieros	16,812	8,406	-	-	-
Intereses sobre préstamo	16,812	8,406	-	-	-
Ganancia antes de ISR	309,810	318,216	326,622	328,455	328,869
(-) Impuesto sobre la renta	96,041	98,647	101,253	101,821	101,949
Ganancia neta del periodo	213,769	219,569	225,369	226,634	226,920

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

En el cuadro anterior se observa que a pesar que se realizará una fuerte inversión, además de contraer una obligación al adquirir un préstamo en una entidad bancaria del sistema, se obtendrán ganancias cada año entre el 39% y 41%, por lo que es un proyecto rentable.

▪ **Estado de situación financiera**

Se conformará por el conjunto de bienes y obligaciones pertenecientes al proyecto y reflejará la posición financiera a una fecha determinada. A continuación se presenta el cuadro del estado de situación financiera, proyectado a cinco años.

Cuadro 21
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo corriente	367,132	554,467	800,141	1,043,210	1,285,710
Efectivo	367,132	554,467	800,141	1,043,210	1,285,710
Activo no corriente	125,217	107,518	89,819	73,952	58,500
Instalaciones	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
(-) Depreciación acumulada equipo agrícola	(3,900)	(7,800)	(11,700)	(15,600)	(19,500)
(-) Depreciación acumulada herramientas	6,660	6,660	6,660	6,660	6,660
(-) Depreciación acumulada equipo de riego	(1,332)	(2,664)	(3,996)	(5,328)	(6,660)
(-) Depreciación acumulada mobiliario y equipo	1,656	1,656	1,656	1,656	-
(-) Depreciación acumulada equipo de computo	(414)	(828)	(1,242)	(1,656)	-
(-) Depreciación acumulada gastos de organización	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
(-) Amortización acumulada	(8,400)	(16,800)	(25,200)	(33,600)	(42,000)
	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
	(620)	(1,240)	(1,860)	(2,480)	(3,100)
	5,500	5,500	5,500	-	-
	(1,833)	(3,666)	(5,499)	-	-
	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Total activo	492,349	661,985	889,960	1,117,162	1,344,210
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	52,539	52,539	-	-	-
Préstamo	52,539	52,539	-	-	-
Pasivo no corriente	96,041	98,647	101,253	101,821	101,949
Impuesto sobre la renta	96,041	98,647	101,253	101,821	101,949
Suma pasivo	148,580	151,186	101,253	101,821	101,949

Continúa página siguiente.

Continuación cuadro 21.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Patrimonio	343,769	563,338	788,707	1,015,341	1,242,261
Aportaciones de los socios	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000
Utilidad del ejercicio	213,769	219,569	225,369	226,634	226,920
Utilidad no distribuida		213,769	433,338	658,707	885,341
Suma pasivo y patrimonio	492,349	714,524	889,960	1,117,162	1,344,211

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

En el cuadro anterior se muestran los activos, pasivos y capital durante el período que estará en ejecución el proyecto.

3.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

Medirá por medio de diversos indicadores los beneficios económicos del proyecto, tanto sus aspectos positivos como debilidades. Se evaluará si los flujos monetarios son suficientes para cubrir deudas.

Determinará la rentabilidad de la inversión del proyecto y permitirá comparar los costos con los beneficios económicos por medio de indicadores cuantitativos, que se presentan en la forma siguiente.

3.6.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesario para cubrir exactamente los costos del proyecto; se determina al identificar los gastos fijos y variables.

▪ Punto de equilibrio en valores

Se obtendrá por el monto de los gastos fijos y el porcentaje de ganancia marginal.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$PEV = \frac{113,912}{0.78153746612} = 145,753$$

Para el que proyecto no genere ganancia, pero tampoco pérdida será necesario que los productores alcancen ventas por Q 145, 753.00.

▪ **Punto de equilibrio en unidades**

Determina cuántas unidades se deberán vender para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

$$PEU = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Ventas}}$$

$$PEU = \frac{145,753}{120} = 1,215$$

▪ **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se podrá dejar de realizar durante un período determinado, sin obtener pérdidas. Su fórmula es la siguiente.

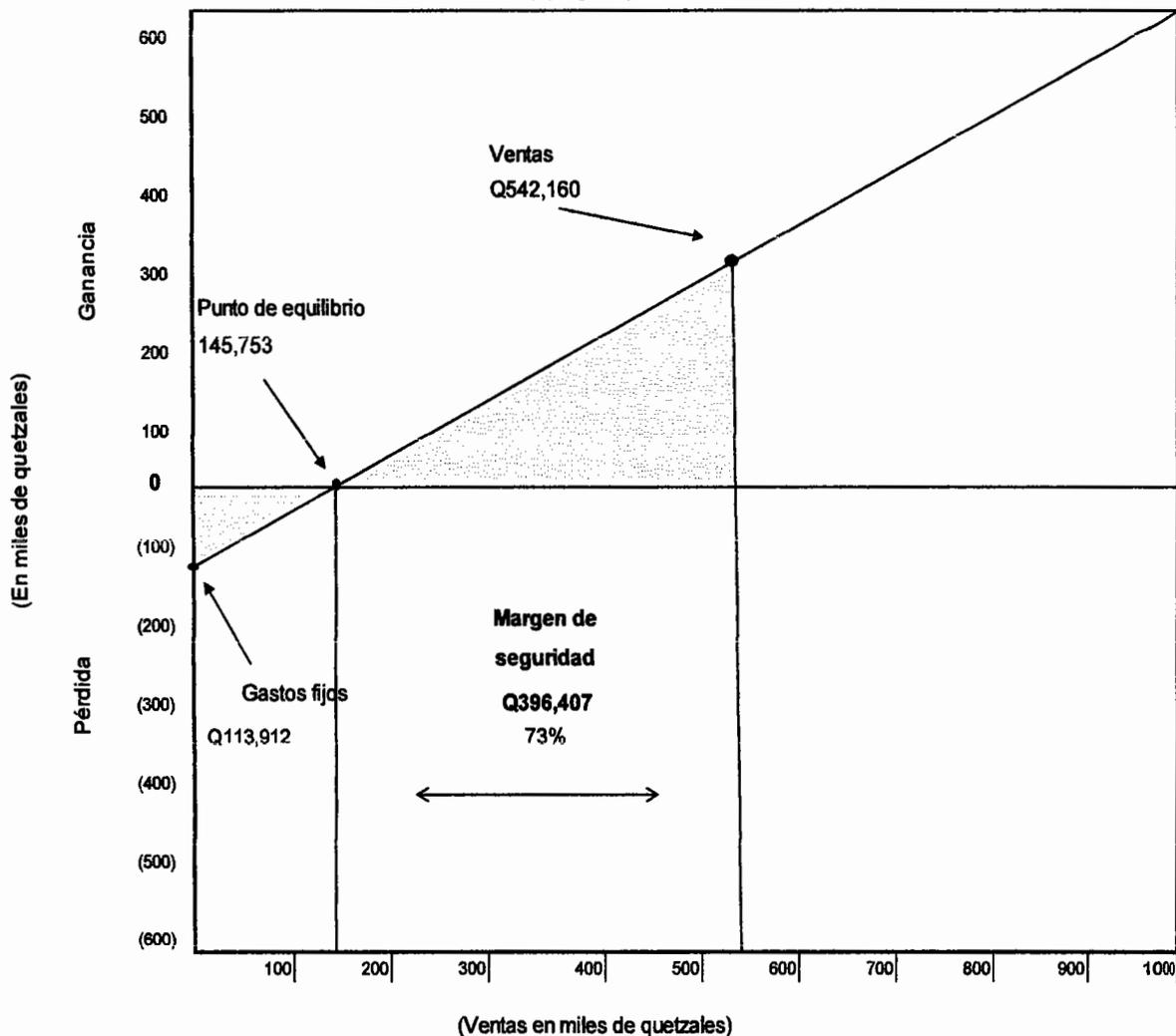
$$MS = \text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}$$

		%
Ventas	542,160.00	100.00
(-) Punto de Equilibrio	<u>145,753.00</u>	<u>26.88</u>
(=) Margen de Seguridad	396,407.00	73.12

El proyecto generará un margen de seguridad del 73.12% sobre el valor de las ventas.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 7
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Punto de Equilibrio
Año 2012



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

Para alcanzar el punto en el cual se lograrán cubrir los costos y gastos variables, se deberá alcanzar un nivel de ventas por Q 145,753.00 lo que equivale a 1,215 cajas.

3.6.2 Flujo neto de fondos

Se refiere a los flujos del proyecto que ilustrarán cuáles son sus costos y beneficios y cuando ocurren, sin tomar en cuenta aquellas erogaciones no monetarias como depreciaciones y amortizaciones.

A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos

Cuadro 22
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Flujo Neto de Fondos
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	542,160	542,160	542,160	542,160	600,660
Ventas	542,160	542,160	542,160	542,160	542,160
Valor de rescate					58,500
Egresos	310,692	304,892	299,092	299,660	299,788
Costo directo de producción	104,921	104,921	104,921	104,921	104,921
Costo variables de venta	13,518	13,518	13,518	13,518	13,518
Gastos fijos de producción	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Gastos fijos de administración	59,400	59,400	59,400	59,400	59,400
Gastos fijos de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos financieros	16,812	8,406	-	-	-
ISR 31 %	96,041	98,647	101,253	101,821	101,949
Flujo neto de fondos	231,468	237,268	243,068	242,500	300,872

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

En el cuadro anterior se observa la diferencia que existe entre los ingresos, egresos y el flujo neto creciente en cada año del proyecto, en donde en el último año alcanzará el mayor flujo de fondos.

3.6.3 Tasa de rendimiento mínima esperada -TREMA-

Representa una medida de rentabilidad, donde se establece el límite inferior sobre el cual el inversionista deberá aceptar la ejecución. Para el proyecto se utilizará una tasa mínima del 22%.

3.6.4 Valor actual neto -VAN-

Permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma, a lo largo del plazo de la inversión realizada.

Cuadro 23
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Valor Actual Neto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo netos de fondos	Factor de actualización 22%	Valor actual neto
0	235,078.00	-	235,078	(235,078.00)	1.00000	(235,078)
1	-	542,160	310,692	231,468	0.81967	189,728
2	-	542,160	304,892	237,268	0.67186	159,412
3	-	542,160	299,092	243,068	0.55071	133,859
4	-	542,160	299,660	242,500	0.45140	109,464
5	-	600,660	299,788	300,872	0.37000	111,322
	235,078.00	2,769,300.00	1,749,202	1,020,098		448,708

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que el valor actual neto será positivo, por lo tanto se concluye que luego de aplicar el 22% de la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada, será rentable y aconsejable su ejecución.

3.6.5 Relación beneficio costo -R/BC-

Determina los beneficios que se obtendrán por cada quetzal invertido y resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos, dentro de los flujos netos actualizados negativos, el resultado deberá ser igual o mayor que uno.

A continuación se muestra el cuadro de relación beneficio-costos:

Cuadro 24
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Relación Beneficio Costo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 22%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	235,078	-	235,078	1.00000	-	235,078
1	-	542,160	310,692	0.81967	444,393	254,667
2	-	542,160	304,892	0.67186	364,257	204,847
3	-	542,160	299,092	0.55071	298,571	164,713
4	-	542,160	299,660	0.45140	244,731	135,267
5	-	600,660	299,788	0.37000	222,244	110,922
	235,078	2,769,300	1,749,201		1,574,196	1,105,494

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

Al actualizar los egresos, se procede a utilizar la siguiente fórmula, con lo que se obtendrá la relación beneficio costo.

$$\text{Relación B/C} = \frac{1,574,196}{1,105,494} = 1.42$$

Por cada quetzal gastado en insumos, mano de obra, gastos de administración y ventas, se obtendrán Q.0.42 como parte de la utilidad en el período.

3.6.6 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la que iguala el valor de los flujos de efectivo con la inversión inicial, constituye la tasa de interés en la que se recuperará la inversión. Si el resultado es igual o mayor que la TREMA deberá ser aceptado, de lo contrario se rechazará.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno:

Cuadro 25
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Tasa Interna de Retorno
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Factor de actualización	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización	Flujo neto de fondos actualizado
97.80%		97.90%		97.90%	
1.00000	(235,078)	1.00000	(235,078)	1.00000	(235,078)
0.50556	117,021	0.50531	116,962	0.50582	117,080
0.25559	60,644	0.25533	60,583	0.25585	60,705
0.12922	31,409	0.12902	31,361	0.12941	31,456
0.06533	15,842	0.06520	15,810	0.06546	15,874
0.03303	9,937	0.03294	9,912	0.03311	9,962
	(226)		(451)		0

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

El cuadro anterior muestra que el proyecto será viable, dado que los ingresos superarán los egresos actualizados. La tasa interna de retorno indica que cuando el factor de actualización sea igual o superior a la tasa de rendimiento mínima esperada del 22% el proyecto deberá de admitirse, lo cual sucederá con el presente proyecto, dado que éste factor es de 97.90%.

3.6.7 Período de recuperación de la inversión

Se utilizará para establecer el tiempo que se requerirá para recuperar el capital invertido, el cual puede ser en meses e incluso años.

A continuación se presenta el cuadro del período de recuperación

Cuadro 26
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Período de recuperación de la inversión
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	(235,078)	-	-
1	-	189,728	189,728
2	-	159,412	349,139
3	-	133,859	482,999
4	-	109,464	592,463
5	-	111,322	703,786

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, se encuentra el valor actual neto acumulado, lo que se utilizará de base para calcular el período de recuperación, lo que se aprecia a continuación.

Total de la inversión	= 235,078
Flujo neto acumulado al año 1	= <u>189,728</u>
Monto por recuperar	= 45,350

$$0.284 \times 12 = 3.408 \text{ Meses}$$

$$0.408 \times 30 = 12.240 \text{ Días}$$

PRI= 1 año, 3 meses y 12 días.

La inversión la recuperarán los asociados en el período de un año, tres meses y doce días, esto quiere decir que el proyecto es factible dado que se recuperará la inversión en el menor tiempo posible.

3.7 IMPACTO SOCIAL

Esta actividad económica afectará de forma positiva el desarrollo socioeconómico de la comunidad, al proporcionar fuentes de trabajo para la población.

Su importancia radica en que no solamente se beneficiarán los asociados de la cooperativa que se formará, sino que permitirá a las familias mejorar su nivel de vida a través de la generación de empleo, con lo que contarán con los recursos necesarios para adquirir la canasta básica, así como lo referente a educación, salud, vivienda y oportunidades de desarrollo.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Es la fase más importante de la comercialización, este proceso conlleva la realización de diversas actividades físicas y económicas para la manipulación y transferencia del tomate, con la finalidad de trasladarlo desde el fabricante hacia el consumidor final a través de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

El presente proyecto se desarrollará como potencialidad productiva, dado que el Municipio cubre todos los aspectos necesarios para poner en marcha esta propuesta de inversión, con lo que se pretende generar desarrollo económico y social de los habitantes, debido a que no solo generaría ingresos para los miembros de la Cooperativa, sino empleos para la población en general. Con base en la metodología del EPS se realizaron cálculos y proyecciones de mercado anuales que revelaron demanda insatisfecha, es por ello que es una opción viable para su puesta en marcha, porque se puede cubrir un porcentaje de la demanda existente en el mercado nacional.

Se considera como una propuesta de inversión la producción de tomate conformada a través de una Cooperativa, con lo que se beneficiaría a los pobladores al mejorar su nivel de ingresos y aprovechar los recursos existentes en el Municipio, tales como: suelo, clima, agua y mano de obra.

4.1.1 Concentración

Será realizada por los miembros de la Cooperativa, así como por el personal contratado, los cuales recolectarán la cosecha en el área asignada para su producción y se almacenará en una bodega en cajas de 50 libras ubicada en las

instalaciones. La bodega tendrá ventilación adecuada, para lo cual la misma deberá tener ventanas que permitan el ingreso de la ventilación, pero deberá cumplir con medidas fitosanitarias para evitar que la producción se contamine y que insectos tengan contacto con el producto, para así garantizar que el que se coloque a la venta sea de la más alta calidad.

4.1.2 Equilibrio

Debido al carácter estacional y perecedero del producto, se recomienda a la Cooperativa que se coseche durante el año, incluso en los meses de escasez, que comprende de julio a noviembre, para poder cubrir la demanda en esta época y así obtener mayor rentabilidad y un equilibrio entre la oferta y la demanda. Además, se podrá cubrir el mercado en el período en que se encuentre a precios elevados, debido a la escasa producción, con lo que se beneficiará a los asociados y se incrementarán las ventas.

La Cooperativa deberá hacer los contactos necesarios para brindar asesoría al personal encargado de la comercialización del tomate a nivel nacional, en aspectos como el manejo, cuidado y de mercadeo, para que la venta se realice en un tiempo adecuado y se entregue el producto en óptimas condiciones en la Central de Mayoreo (CENMA).

4.1.3 Dispersión

Es la etapa que sirve como soporte para las dos anteriores, dado que el producto después de atravesar la concentración y equilibrio, estará listo para ser transferido al mayorista en el tiempo y lugar requerido.

El tomate se venderá directamente al mayorista, para que este a su vez lo traslade a minoristas a los distintos puntos de venta en el país hacia el consumidor final.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se analizarán los entes que participarán en el proceso de comercialización. Se establecerán los pasos de forma lógica para transferir el producto. Se pretende analizar el comportamiento de los participantes en la distribución del producto hasta hacerlo llegar al consumidor final.

4.2.1 Instituciones de comercialización

Los participantes que intervienen en la transferencia del producto se analizan a continuación:

4.2.1.1 Productor

Estará conformado por los integrantes de la Cooperativa de Productores de Tomate de San Juan Orintepeque.

4.2.1.2 Mayorista

Se le denominará así a la persona que cumplirá la función de intermediario, con la finalidad de concentrar la producción y empacarla según cantidades que considere adecuado para su venta, establecer el precio y llevar a cabo las operaciones de almacenamiento, transporte y distribución a detallistas. Se le venderá el total de la producción al mayorista ubicado en -CENMA- en la ciudad capital.

4.2.1.3 Consumidor final

Es la persona que forma el último eslabón de la comercialización, porque es quién adquirirá el tomate para su consumo.

4.2.2 Funciones de comercialización

Está integrada por diversas funciones, entre las que se encuentran las físicas, de intercambio y auxiliares, las cuales se detallan a continuación.

4.2.2.1 Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia y manejo físico del producto entre las que se encuentran:

- **Acopio**

Se llevará a cabo en el área de bodega, la cual deberá cumplir con las siguientes características: Paredes de block, techo de lámina y piso de concreto, esto permitirá que el producto durante el tiempo que se almacene en cajas de madera no sufra ningún daño y se encuentre en las mejores condiciones para posteriormente venderlas al mayorista.

- **Almacenamiento**

Se concretará de forma temporal en la bodega de la Cooperativa, la que de igual forma se utilizará como centro de acopio.

- **Transformación**

Esta función no será realizada por la Cooperativa, dado que el producto se venderá a los mayoristas luego de su recolección.

- **Clasificación**

Se realizará según la calidad, tamaño, color y grado de madurez en que se encuentre el fruto.

- **Transporte**

Se venderá directamente a los mayoristas, a quienes se les entregará el producto en fletes o bien pueden adquirirlo en las instalaciones de la Cooperativa, para luego trasladarlo al detallista y así hacerlo llegar al consumidor final.

- **Embalaje**

Se colocará en cajas de madera de 50 libras cada una, las cuales permitirán conservar el producto, al evitar que se comprometa su calidad. La caja llevará impreso el logotipo de la Cooperativa, para identificarlo y así funcione como una estrategia de publicidad.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia del producto y está compuesta por:

- **Compra-venta**

Se utilizará el método de inspección, que consiste en que el comprador pueda observar y tocar el producto para examinarlo y apreciar su calidad y tamaño. Dentro de la Cooperativa habrá un encargado que contactará a los clientes a los cuales se les venderá el tomate.

- **Determinación de precios**

Se propone el precio de Q 120.00 por caja de 50 libras, el cual se basará en el estudio financiero para medir si se lograrán cubrir los costos y gastos en los que se incurrirá durante la producción, así como obtener ganancias, lo cual se reflejará en dicho estudio. El precio estará sujeto a cambios de acuerdo a las condiciones del mercado.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Contribuirán a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se emplean en todos los niveles del proceso de mercadeo. Están conformadas de la forma siguiente:

- **Información de precios y mercados**

Se relacionará con la prestación de un servicio de recolección de información y su posterior proceso, análisis y difusión, a fin de lograr que todos los participantes tengan acceso a ella y lograr la transparencia en todas las transacciones que se realizarán.

Las personas de la Cooperativa que se encargarán de la comercialización, deberán obtener información de fuentes confiables (empresas comercializadoras, entidades estatales, competidores, entre otros) para tomar decisiones adecuadas al momento de negociar, dicha información deberá ser transmitida a todos los miembros de la entidad.

Se deberá tener acceso a los servicios de información de precios y condiciones del mercado, para que las negociaciones sean ventajosas para la organización.

- **Financiamiento**

Se utilizará financiamiento interno y externo (entidad bancaria), además se incluirán los gastos variables, en los cuales se encuentran los gastos por traslado del producto en algunas ocasiones, así como los viajes que serán necesarios realizar hacia la ciudad capital.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos a los que se expondrá la Cooperativa con la comercialización del tomate son: pérdida de producto por mal manejo. Además, el producto es un bien perecedero, por lo que en ocasiones se podrá afrontar surgimiento de plagas en post cosecha, lo que pondrá en riesgo la pérdida total de la producción, cabe mencionar que estos riesgos los asumirá el mayorista y detallista.

4.2.3 Estructura de comercialización

Se refiere al papel que tendrán los productores, intermediarios y consumidor final, así como su participación en la comercialización del producto.

4.2.3.1 Estructura de mercado

Estará conformada por la Cooperativa, los mayoristas y el consumidor final.

4.2.3.2 Conducta de mercado

La Cooperativa establecerá el precio de venta con base al costo de producción y en comparación con el precio promedio del mercado nacional. La demanda de tomate es alta, debido a que la población utiliza este producto para distintos fines, por lo cual las políticas comerciales serán elaboradas por el encargado del área de comercialización, para hacer llegar el producto al mercado.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

La cantidad de producto que estará destinado para la venta será llevado en buen estado y en el tiempo que se requerirá, sin embargo se deberá tener consistencia en la calidad y precio del producto, para lograr eficiencia de mercado.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

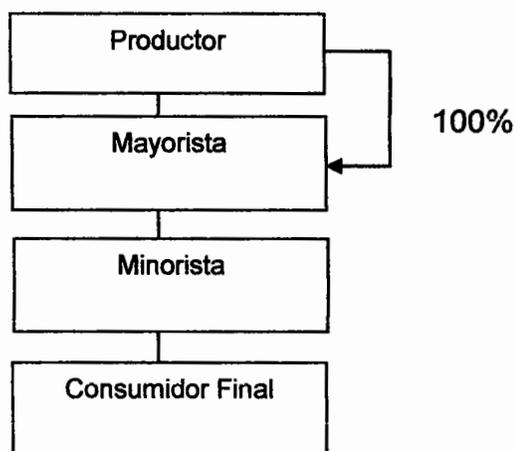
Se propone un canal, el cual se analizará para conocer su eficiencia, así como establecer los márgenes de comercialización para cada uno de los entes que participarán en el proceso.

4.3.1 Canal de comercialización

Es el conjunto de circuitos a través de los cuales se establece la relación entre producción y consumo, a efectos de hacer disponibles los bienes para los consumidores, mediante la articulación de los distintos flujos de comercialización.

En la siguiente gráfica se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto.

Gráfica 8
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Canal de comercialización
Año 2012



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

El canal de comercialización descrito anteriormente se propone, para evitar la fluctuación en el precio del producto y se comprometa la calidad del mismo. La Cooperativa negociará la producción con el mayorista y este a su vez lo distribuirá a los minoristas, para hacerlo llegar al consumidor final.

Los beneficios de este canal, será que los participantes se identificarán claramente y se evitará el alza del precio al atravesar el canal, con lo que se pretende que el mismo será accesible para el consumidor final y a la vez permitirá a la Cooperativa ser competitiva en el mercado nacional, con lo que el comprador podrá satisfacer la necesidad de adquirir el producto.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el importe que paga el consumidor final por un producto y el precio brindado por el productor, esto quiere decir que la Cooperativa proporcionará un precio determinado al mayorista y este a su vez lo venderá a un mayor precio al comprador.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización para el proyecto:

Cuadro 27
Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Márgenes de comercialización
Año 2012
(cifras expresadas en quetzales)

Participación	Precio de por caja	Margen bruto	Costo y gastos	Margen neto	% Rendimiento sobre la inversión	% Participación
Cooperativa	120.00					63.16
Mayorista	160.00	40.00	10.75	29.25	24.38	21.05
Transporte			5.00			
Carga y descarga			2.00			
Empaque			3.75			
Minorista	190.00	30.00	11.25	18.75	11.72	15.79
Transporte			4.00			
Carga y descarga			3.50			
Empaque			3.75			
Consumidor Final						
Total		70.00		48.00		100

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el mayorista por cada quetzal que invertirá, obtendrá un rendimiento de Q. 0.24 centavos y el minorista de 0.12

centavos, debido a que deberán incurrir en gastos de transportes, descarga y empaque. Por otra parte, el que tendrá el mayor porcentaje de participación sobre el precio al que se le venderá al consumidor final será la Cooperativa, dado que será quien colocará el precio inicial, por lo que el mayorista participará en un porcentaje menor al igual que el minorista, porque su precio cubre ciertos gastos y la ganancia es menor que la del productor.

4.4 FACTORES DE DIFERENCIACIÓN

Es la forma de añadir valor a la producción, al adecuarla al consumidor. Se clasifica de la manera siguiente:

4.4.1 Utilidad de lugar

La Cooperativa se encargará de reunir la producción de tomate, esto con el objetivo de trasladar el producto hacia los mercados mayoristas.

4.4.2 Utilidad de forma

El producto se comercializará al momento en que inicie a adquirir un tono verde-rojizo, para evitar que se dañe en el transporte, por lo cual no se necesitará un empaque especial que lo proteja.

4.4.3 Utilidad de tiempo

Por ser un producto perecedero no se podrá almacenar por mucho tiempo.

4.4.4 Utilidad de posesión

Toda la cosecha estará a la disposición del mercado para satisfacer la necesidad de la población.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para llevar a cabo el proyecto, se propone que los agricultores se organicen a través de una cooperativa que les proporcione respaldo jurídico, el cual será indispensable para obtener financiamiento y asistencia técnica. La cooperativa contará inicialmente con cuarenta asociados (40).

5.1.1 Tipo y denominación de la organización

Se propone una organización a través de una cooperativa, por lo que su denominación será: "Cooperativa Productora de tomate de San Juan Olinstepeque, R.L.". Este nombre se propone, para identificarla con el producto que se cultivará.

5.1.1.1 Nombre comercial

El nombre comercial que se le dará a la organización será "Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olinstepeque".

5.1.2 Localización

Se le conoce como la determinación del lugar en el cual se implementará el proyecto, se identifica el área geográfica tanto a nivel general (Macrolocalización), como específica (Microlocalización). Es el lugar más apropiado por las condiciones climáticas, la cercanía de mano de obra, insumos, agua y accesibilidad.

5.1.2.1 Macrolocalización

Se localizará en el departamento de Quetzaltenango, en el municipio de San Juan Olinstepeque, a 207 kilómetros de la ciudad capital y a seis kilómetros de la cabecera departamental.

5.1.2.2 Microlocalización

El lugar propuesto para la ejecución del proyecto es en el Caserío La Libertad que se encuentra a 1.5 kilómetros de la cabecera municipal y a nueve de la cabecera departamental. Se seleccionó este lugar por las condiciones del clima, así como el tipo de suelo, lo céntrico del área y la accesibilidad vehicular.

5.1.2 Justificación

El Municipio carece de una organización que promueva la producción de tomate en invernadero, por lo que se propone una Cooperativa, que fungirá como el ente jurídico reconocido y avalado por las leyes del país. El mismo se conformará por agricultores que persigan un interés común durante un período establecido, así como obtener beneficios en conjunto, para propiciar desarrollo económico y social del lugar.

Será una fuente de ingreso adicional familiar para los productores, para lo cual es necesario brindar apoyo para su realización. Según información obtenida durante trabajo de campo, no existen organizaciones agrícolas que apoyen a los productores, sin embargo se encuentran diversas entidades que brindan asesoría para la generación de nuevos productos que actualmente no se aprovechan en el Municipio.

A través de una Cooperativa, los agricultores podrán contar con un medio de integración para buscar el bien común, así como el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales del área en donde se desarrollará.

5.1.4 Marco jurídico

La Cooperativa se deberá regir a través de un conjunto de leyes, normas y reglamentos para su funcionamiento, además de contar con normas internas y

externas que servirán de soporte para el desempeño adecuado de la organización, las cuales se mencionan a continuación:

5.1.4.1 Normativa externa

Son todos los reglamentos generales que son necesarios y obligatorios para que la Cooperativa funcione según la Ley, es decir reglas externas que ya están establecidas en forma general, las cuales deberán ser aplicadas.

Las normas externas que debe considerar la Cooperativa aprobadas por el Congreso de la República de Guatemala son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1,985 y sus Reformas, artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128 y 13.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo 82-78, artículos 2 y 3.
- Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79, del Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Gobierno de la República de Guatemala, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas, artículo 6.
- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo 596-97.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, artículos 718, 719, 720, 721, 722, 726, 727 y 728.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto 27-92.
- Código Municipal, Decreto 12-2002.
- Código de Trabajo, Decreto 1441. Sección segunda, Capítulo Quinto Obligación de los Patronos.
- Salarios mínimos, Acuerdo Gubernativo 520-2011.

- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 29.
- Código de Salud. Decreto 90-97.
- Código Penal, Decreto 17-73.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-2001.

5.1.4.2 Normativa interna

Son los reglamentos que contendrán la forma en que se regirá y administrará de forma interna la Cooperativa, en otras palabras es el reglamento interno de trabajo. Serán creadas por la asamblea general, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Contar como mínimo con 40 productores miembros.
- Listar los nombres de los miembros con sus datos generales.
- Presentar un libro de actas para su autorización en la Municipalidad.
- Los miembros de la Asamblea General y del Consejo de Administración deben saber leer y escribir.
- El Presidente y el Tesorero no deben tener parentesco legal.
- Presentar los estatutos internos para su revisión y aprobación a la Gobernación Departamental.
- Indicar la dirección exacta de la organización para recibir notificaciones.
- Indicar la cantidad monetaria que aportará cada asociado de la Cooperativa.

Debe elaborarse el acta de constitución (escritura pública) por medio de un notario, para adquirir la personería jurídica y proceder con la autorización de los libros contables, así mismo deberán contar con facturas, las cuales deben tener autorización de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

○ **Acta de constitución**

Será elaborada por un abogado y notario a través de una escritura pública de constitución, la cual se debe presentar a la Municipalidad para su registro y deberá constar de lo siguiente:

- Forma de organización.
- Denominación o razón social.
- Nombre comercial.
- Domicilio.
- Objeto.
- Plazo de duración.
- Capital social.
- Notario que autoriza.
- Lugar y fecha.
- Órganos de administración.
- Facultades del gerente.
- Órganos de vigilancia, si los tuviere (Art. 337 Código de Comercio).

5.1.5 Objetivos

Se plantean objetivos (general y específicos) de soporte para el estudio administrativo, los cuales se describen a continuación:

5.1.5.1 General

Crear una organización que propicie el desarrollo de los productores de tomate, para elevar las condiciones económicas de sus participantes y optimizar la producción y calidad del producto, para luego comercializarlo a nivel nacional.

5.1.5.2 Específicos

Son aquellos que respaldan el objetivo general y sirven como metas a cumplir a corto plazo, para alcanzar el propósito de la Cooperativa, por lo que a continuación se presentan los siguientes:

- Mejorar el nivel de vida de los miembros de la Cooperativa.
- Propiciar la diversificación de la producción agrícola en el Municipio.
- Generar fuentes de empleo.
- Abrir nuevos mercados y establecer canales de comercialización que permitirán obtener beneficios para el proyecto.

5.1.6 Funciones generales de la organización propuesta

Entre las funciones que se llevarán a cabo a través de la organización son las siguientes:

- Producir tomate en invernadero.
- Contactar clientes potenciales para la comercialización del producto.
- Contar con personal capacitado para el cultivo.
- Formar una organización para que los productores obtengan beneficios a través de la agricultura.

5.1.7 Estructura organizacional

La estructura organizacional de la Cooperativa se dividirá en tres partes: Complejidad, formalización y centralización. A continuación se describe cada una de ellas:

- **Complejidad**

El grado de complejidad será intermedio, debido a que cuenta con diversos niveles jerárquicos, lo que ocasiona que la organización del personal y de sus actividades no sea fácil, lo que puede dificultar su desarrollo.

- **Formalización**

La Cooperativa contará con un manual de normas internas y externas que regirán el comportamiento del personal, el cual se dará a conocer al momento de la inducción del empleado.

- **Centralización**

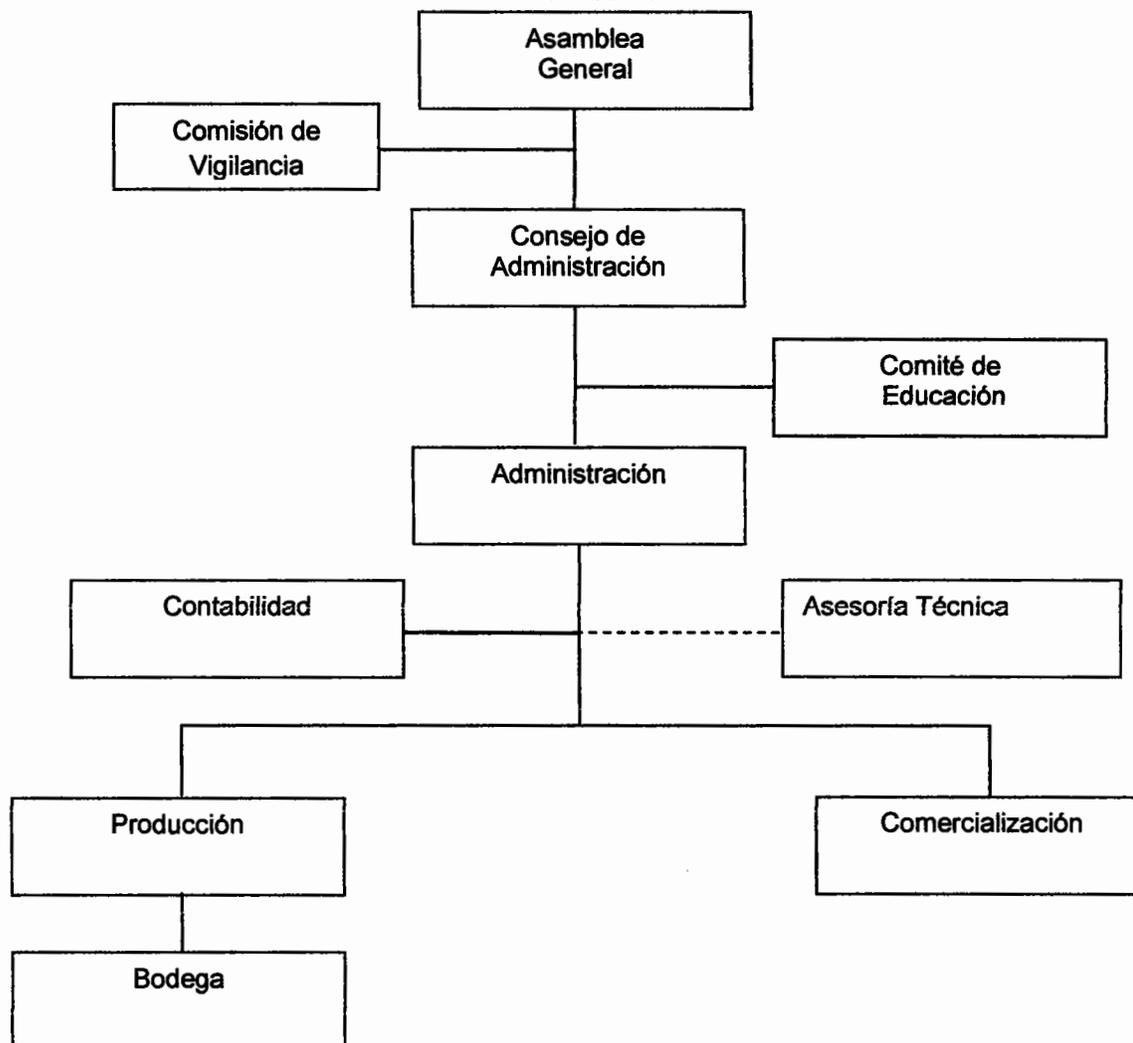
La toma de decisiones se llevará a cabo por la asamblea, el consejo de administración y el administrador se encargará de transmitir las al personal para su puesta en marcha.

5.1.7.1 Diseño estructural

Se refiere a la forma en que se dividirán, agruparán y coordinarán las actividades, en cuanto a las relaciones entre los altos mandos y los empleados, así se dará a conocer el nivel jerárquico que cada uno ocupará. Los departamentos se estructurarán formalmente por funciones.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta (organigrama):

Gráfica 9
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Estructura orgánica
Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olintepeque, R.L.
Año 2012



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

La Cooperativa deberá ser coordinada por un administrador, elegido por la asamblea general y el consejo de administración, quienes serán la máxima autoridad para la toma de decisiones. Se deberán crear la comisión de vigilancia,

el comité de educación y las áreas de finanzas, asesoría técnica, contabilidad, producción, comercialización y bodega, con ello la organización cubrirá todos los aspectos necesarios para el desarrollo adecuado durante el período de vida del proyecto. Así mismo, será necesario contar con asesoría técnica para que el proceso de producción se lleve a cabo bajo condiciones adecuadas y óptimas.

5.1.7.2 Sistema de organización

El sistema que utilizará la Cooperativa es lineal o militar, dado que la autoridad se concentrará en la asamblea y en el consejo de administración y será ejecutado por el administrador, es decir, este órgano tomará las funciones y responsabilidades de mando y el administrador proyectará y distribuirá el trabajo que los subalternos deberán realizar, para lo cual deberán seguir las instrucciones que les fueron proporcionadas.

5.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Serán las funciones que cada persona que cubrirá el cargo deberá desempeñar para el correcto funcionamiento de la Cooperativa. A continuación se describen las funciones de cada unidad administrativa.

▪ Asamblea General

Estará conformada por todos los integrantes de la Cooperativa. Se encargará de tomar las decisiones importantes, necesarias y oportunas para la realización de las actividades de la organización. Además, deberá citar a los miembros a las actividades programadas, redactar las actas de las sesiones y tomar nota de los asistentes.

- **Consejo de administración**

Será el principal encargado de la definición de las tácticas de la organización, de la especificación de las políticas de negocios y de la adherencia y registro de la dirección estratégica de la Cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Llevará el control sobre cuentas y emitirá un informe anual sobre excedentes y pérdidas, también será la encargada de convocar a la Asamblea General cuando lo estime necesario y comunicará las situaciones o cuestiones concretas y vigilará los procesos de elección y designación.

- **Comité de educación**

Entre sus funciones se encontrarán promover actividades educativas de interés, tanto para sus socios como para la comunidad donde la Cooperativa se encuentre establecida, administrar el presupuesto que le haya asignado el consejo de administración y elaborará anualmente un plan de trabajo con el presupuesto correspondiente, el cual deberá ser sometido a la aprobación respectiva.

- **Administración**

Poseerá el empoderamiento y potestad para la toma de decisiones y dentro de sus funciones principales se encontrarán: coordinar las unidades bajo su mando y planificar las estrategias para el buen funcionamiento de la Cooperativa.

- **Contabilidad**

Será responsable del registro de ingreso y egreso de efectivo, reflejado en los estados financieros.

- **Asesoría técnica**

Se le solicitará asesoría técnica al ICTA para que instruya a los responsables del proceso productivo para la producción del tomate, desde la preparación de la tierra hasta la recolección del fruto.

- **Producción**

Será la unidad responsable de realizar todo el proceso de producción, para lo cual debe utilizar los insumos y recursos necesarios. Estará a cargo de una persona, así mismo será encargada de buscar y proporcionar asistencia técnica, informará constantemente a la gerencia, llevará un registro de los suministros, así como un control sobre el avance y desarrollo de la producción, además planificará las órdenes de compra para los insumos que se requieran.

- **Comercialización**

Aplicará las funciones físicas (clasificación, empaque, almacenamiento, distribución y transporte), obtendrá información de mercados, mantendrá actualizados los precios, canales de comercialización y brindará atención personalizada a los compradores del producto.

- **Bodega**

Se encargará de mantener actualizado el inventario de ingresos y egresos de insumos y del producto en su fase de recolección, previo a ser enviado al mercado.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Estarán conformados por los recursos que se requerirán para la creación e implementación de la organización empresarial propuesta, entre los que se encuentran los recursos: humanos, financieros, materiales y físicos. Estos se detallan a continuación:

5.2.1 Humanos

Estarán conformados por las personas que participarán en la organización, para su adecuado funcionamiento, tanto en los puestos administrativos, como el personal que participará en el proceso productivo y en la comercialización.

5.2.3 Financieros

Serán los que se necesitarán para la creación de la Cooperativa, como para la ejecución del proyecto.

5.2.4 Materiales

Estarán integrados por los elementos como materia prima e insumos que serán necesarios para realizar la producción y el espacio para el cultivo del tomate.

5.2.5 Físicos

Serán aquellos recursos que se utilizarán para el desempeño de las funciones diarias, tanto de la Cooperativa como para la producción, entre los que se encontrarán las instalaciones, equipo de cómputo, escritorios, archivos, calculadoras, impresora, entre otros.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El impacto que tendrá la organización empresarial propuesta para el proyecto, se podrá apreciar en el ámbito económico, social y cultural, los cuales se describen de la forma siguiente:

5.3.1 Económica

El proyecto generará un impacto económico en el Municipio al proporcionar diversos beneficios, entre los que se pueden mencionar: obtención de dividendos para los miembros de la Cooperativa, así como la generación de empleo, con lo que se incrementará el ingreso de la población en general.

5.3.2 Social

Se crearán fuentes de empleo, se mejorará el nivel de vida de los habitantes y disminuirá el índice de desempleo.

5.3.3 Cultural

En este se encuentra la diversificación de la producción, el cambio tradicional en la producción al hacer uso de tecnología no utilizada anteriormente (invernaderos).

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

“Es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización”.⁶

La aplicación de las fases del proceso administrativo se realizará de la siguiente forma:

5.4.1 Planeación

Se refiere a definir los objetivos o metas de la organización, al establecer una estrategia general para alcanzar esas metas y desarrollar una jerarquía completa de planes para coordinar las actividades.

El administrador deberá contar con capacidad para establecer metas y objetivos para la Cooperativa, así como la forma en que lo transmitirá al personal y las estrategias que se implementarán para su logro. Se recomienda que el administrador reciba capacitación constante en esta fase, para desarrollar

⁶ El Prisma, 2013. Proceso administrativo: Etapas. (en línea). México. Consultado el 23 ene. 2013. Disponible en:
http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/procesoadministrativoconcepto/.

habilidades y destrezas que se requerirán para el desempeño eficiente del proyecto, así como para prever las necesidades que se presenten en el transcurso del mismo.

5.4.2 Organización

Es "la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados".⁷ En otras palabras, organizar es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la entidad.

La Cooperativa estará conformada por la asamblea general y el consejo de administración, los cuales serán los órganos de máxima autoridad para la toma de decisiones; la comisión de vigilancia se encargará de que todas las operaciones de la entidad se realicen de forma transparente; además, estará el cargo del administrador, quien transmitirá las instrucciones para la realización de las actividades a los jefes de los departamentos de contabilidad, producción y comercialización.

5.4.3 Integración

Se obtendrán y articularán los recursos materiales y humanos que la organización y la planeación señalarán como necesarios para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa.

La integración se aplicará al momento de requerir fuerza de trabajo, registro de las personas, reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo del personal necesario. El administrador será el encargado de realizar dichas actividades con

⁷ Ídem.

apoyo del encargado de producción, lo que contribuirá a la ejecución de los planes previamente establecidos.

El personal que se seleccionará para colaborar en el proyecto se reclutará externamente y se capacitará sobre el cuidado que se debe tener para la producción de tomate en invernadero, con ello se contará con personal apto para esta actividad, lo que generará producto de calidad para comercializarse.

Se deberá velar por el buen uso del equipo tecnológico que se utilice durante el desarrollo del proyecto, dado que contribuirá al desempeño adecuado de las actividades diarias.

5.4.4 Dirección

Será el elemento de la administración en el que se logrará la realización efectiva de lo planeado, por medio de la autoridad del administrador de la Cooperativa, ejercida a base de decisiones. Se tratará por este medio de obtener los resultados que se hayan previsto y planeado.

La dirección es una fase muy importante porque dirigir es administrar, con lo que se llevará a la práctica lo planeado y organizado, al utilizar los recursos que se establecerán en la integración.

Será en esta etapa donde se concretará el logro de objetivos, se delegará autoridad, se llevará a cabo lo planeado y organizado, así como la comunicación, motivación del personal, coordinación y supervisión.

El administrador deberá poseer aptitudes de liderazgo, así como habilidades de comunicación, negociación, diplomacia, toma de decisiones, participación, agente de cambio, creatividad y dirección de personal.

5.4.5 Control

Se puede definir como el proceso de vigilar actividades que aseguren que se cumplirán como fueron planificadas y corregirá cualquier desviación significativa.

El administrador deberá participar en la función de control, aún cuando las unidades estén desempeñándose como se proyectó, dado que no se puede saber en realidad si éstas funcionarán como es debido, hasta haber evaluado qué actividades se habrán realizado y comparar el desempeño real con la norma deseada.

Un sistema de control efectivo asegurará que las actividades se concluyan de manera que conduzcan a la consecución de las metas de la Cooperativa.

El administrador deberá trabajar en equipo con el resto del personal para el control de las actividades, para lo cual se debe realizar lo siguiente:

- Establecerá las normas de desempeño.
- Medirá los resultados presentes del desempeño y compararlos con las normas establecidas.
- Tomará medidas correctivas cuando no se cumpla con las normas.

Esto se llevará a cabo con el fin de que la Cooperativa y por ende el proyecto se realice bajo excelentes condiciones y alcance los objetivos trazados, lo que beneficiará no solamente a los asociados, sino al personal en general involucrado en el mismo.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos y a la investigación realizada sobre el tema: Comercialización y Organización empresarial, en la actividad de ganado bovino de doble propósito del municipio de San Juan Olinstepeque, del departamento de Quetzaltenango, así como el proyecto de producción de tomate. A continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. El servicio de drenaje y de recolección de basura funciona únicamente en la cabecera municipal, por lo que en los demás centros poblados carecen de dichos servicios al no contar con la infraestructura necesaria para ello, lo que genera contaminación.
2. La venta de los terneros es mínima, sin embargo la comercialización de la leche es significativa en el Municipio, en las microfincas utilizan el nivel tecnológico I y no cuentan con los recursos necesarios para la compra de insumos que son necesarios para su desarrollo y crecimiento; en la finca multifamiliar mediana utilizan el nivel III de tecnología, debido a que hacen uso de maquinaria especializada para el ordeño del ganado, además cuentan con los recursos necesarios para el perfeccionamiento de esta actividad.
3. Las microfincas y finca multifamiliar mediana no poseen una estructura organizacional formalmente establecida, así mismo no cuentan con el apoyo de instituciones o asociaciones públicas o privadas que propicien orientación para el desarrollo y manejo de las unidades productoras.
4. La comercialización del tomate se llevará a cabo a nivel nacional, para cubrir la demanda existente, la producción se venderá en la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad capital, para ello se realizarán una serie de etapas en las que se encuentra la concentración, equilibrio y dispersión. Intervendrán

únicamente el productor y el mayorista para evitar la calidad y la fluctuación del precio de venta.

5. Para el proyecto de producción de tomate, se propone que se organice a través de una cooperativa, la cual es una forma de constitución adecuada que propiciará beneficios tanto para los asociados como para la población en general.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones a las que se llegaron sobre las características generales del Municipio, así como de la Comercialización y Organización empresarial en la actividad de ganado bovino de doble propósito, a continuación se presentan las recomendaciones respectivas:

1. Que las autoridades municipales impulsen proyectos para la construcción de drenajes, la incorporación de un sistema de recolección de desechos en todo el Municipio, para contribuir al mejoramiento del medio ambiente.
2. Que los productores de leche soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- apoyo y asesoría técnica en la comercialización de la leche, para mejorar este proceso y así proporcionar producto de mayor calidad y a su vez un mejor servicio.
3. Que los productores de ganado de doble propósito soliciten al -MAGA- y a la Municipalidad, asesoría para poder constituirse legalmente como una asociación pecuaria, con el objetivo de obtener orientación para el desarrollo y manejo de las unidades productoras.
4. Que los pobladores que conformarán la cooperativa, realicen negociaciones que beneficien a la entidad para obtener el mayor beneficio posible, para lo cual se debe ofrecer producto de calidad a los mayoristas y minoristas, así como un servicio eficiente que los identifique al brindar un valor agregado.
5. Que los habitantes que integrarán la cooperativa, la establezcan bajo las leyes estipuladas en Guatemala, con lo que se seguirán las etapas necesarias para su adecuada constitución y se deberán establecer formalmente las funciones

y responsabilidades de cada cargo, las cuales serán transmitidas al momento de contratar al personal.

C

C

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, PRAXIS Editorial, 3ra. Edición. 126 p.
- Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas No. 520-2011.
- BANGUAT (Banco de Guatemala). Boletín Estadístico 2010.2011. 20 p.
- Cifuentes, O y Takeuchi, S. 2010. Recomendaciones para la producción de tomate bajo condiciones de invernadero. 1ra ed. Guatemala, ICTA. 85 p.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto 101-97.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto 31-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos, Decreto 89-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Decreto 70-4.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del General de Descentralización, Decreto 14-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo, Decreto 37-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Cooperativas, Decreto 82-78.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas contenidos en el Decreto 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas contenidos en el Decreto 4-2012
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Arbitrio del Ornato Municipal, Decreto 121-96.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto 15-98.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 2-95.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto 32-2005.
- Franklin F., Enrique Benjamín. 2004. Organización de Empresas. Segunda edición. México.
- Instituto Nacional de Estadística. Censo Nacional de la Población y de Habitación. Guatemala. 1994, 2002 y proyecciones 2012.
- Instituto Nacional de Estadística. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 1979 y 2003.
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, GT.): Datos meteorológicos de Quetzaltenango, Municipio de Olinstepeque, 2011.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Dirección de Planeamiento. El Agro en Cifras. Guatemala Abril 2011. Edición 01/2011.
- Philip Kotler y Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing: Definición del precio. (en línea). Consultado el 25 de nov. del 2012. Disponible en:<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicionconcepto.html>.
- Plan estratégico y operativo del Gobierno Municipal de San Juan Olinstepeque, Corporación Municipal 2008-2012. 87 p.
- Producción de tomate en Guatemala (en línea). Consultado el 23 de nov. de 2012. Disponible en:
http://www.staciondigital.com/visionrural/index.php?option=com_cvview=article&id=133:el-tomate&catid=40:vision-rural

C

ANEXOS

C

Anexo 1
Documentación de Soporte Técnico extendida por Nutricionista sobre
Consumo Ideal Per cápita
Proyecto: Producción de Tomate

Guatemala, 24 de marzo de 2014

Señores
Docentes Supervisores
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad

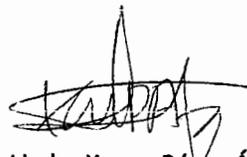
Estimados señores:

De manera atenta me dirijo a ustedes, con el objeto de hacer de su conocimiento que el grupo de estudiantes de EPS del municipio de San Juan Olintepeque, departamento de Quetzaltenango, solicitaron mi opinión técnica y científica, en cuanto a los requerimientos diarios para el consumo de tomate. En ese sentido informo a ustedes lo siguiente:

- El tomate es una hortaliza con un aporte calórico de 21kcal/100kg. Según la tabla de composición de alimentos del INCAP, 100g de tomate contiene 0.80g de proteína, 0.30g de grasa, 4.60g de carbohidratos. Contiene una fuente importante de vitamina C y carotenos, entre ellos licopeno. Posee una acción antioxidante protegiendo a las células del daño oxidativo. Se determinó que el consumo de tomate debe ser de aproximadamente 3.4 unidades diarias para cumplir con los requerimientos nutricionales de vitamina C.

Para los usos que a ustedes convengan.

Atentamente,



Licda. Karen Pérez Álvarez
Nutricionista
Colegiado 4042

Licda. Karen I. Pérez A.
Nutricionista
Colegiada No. 4024

Anexo 2
Documentación de Soporte Técnico extendida por Ingeniero Agrónomo
referente al Proceso Productivo y Requerimientos Técnicos
Proyecto: Producción de Tomate

Guatemala, 11 de Enero de 2013

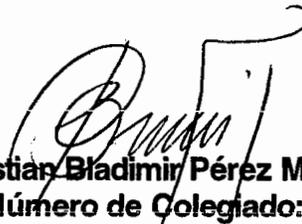
Estimados Licenciados Supervisores:

Por medio de la presente hago constar que el grupo de estudiantes del EPS cuentan con mi avalúo sobre el proceso productivo y los requerimientos técnicos utilizados en los proyectos de:

- Cebolla blanca
- Tomate

Para los usos que a ustedes convengan.

Muy cordialmente,



Cristian Bladimir Pérez Meléndez
Número de Colegiado: 1222
Ingeniero Agrónomo en Sistemas de Producción Agrícola
Tel. 66348468

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA PRODUCTORA DE TOMATE
MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. OBJETIVOS	1
2. MARCO JURÍDICO	1
3. POLÍTICAS	2
4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	2
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
4.1.1 Asamblea general	4
4.1.2 Consejo de administración	4
4.1.3 Comisión de vigilancia	4
4.1.4 Comité de educación	4
4.1.5 Administración	4
4.1.6 Contabilidad	5
4.1.7 Asesoría técnica	5
4.1.8 Producción	5
4.1.9 Comercialización	5
4.1.10 Bodega	6
4.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	6

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene por finalidad servir como un instrumento técnico y práctico que permita realizar las actividades de forma ordenada, debido a que en éste se presentan las funciones y atribuciones asignadas a las unidades administrativas que formarán parte de la estructura organizacional de la Cooperativa de productores de tomate; además, facilitará el proceso de reclutamiento, selección y la contratación de personal necesario, acorde a las competencias requeridas para el proyecto.

Se pretende con la presentación de este documento, servir de guía para el funcionamiento adecuado del proyecto, para lo cual contiene en forma ordenada y sistemática, la información e instrucciones sobre el perfil y atribuciones, que debe poseer el personal que conformará el recurso humano del proyecto; se describe la identificación del puesto, las relaciones de autoridad, conocimientos y aptitudes y responsabilidades del personal, lo que contribuye a la orientación para la asignación del cargo, así mismo facilita la contratación de personal, debido a que funciona como una guía para dicho proceso.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

1. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar se presentan a continuación:

- Facilitar y apoyar la toma de decisiones para el crecimiento y desarrollo organizacional de la Cooperativa.
- Ubicar las responsabilidades y atribuciones de cada unidad administrativa.
- Identificar el perfil de cada uno de los puestos de las distintas áreas organizacionales, e identificar principalmente las tareas que les correspondan y las exigencias que requiere la persona para que pueda desempeñarlo.
- Ser un instrumento fácil y manejable, a través del cual los colaboradores se puedan guiar para el buen desempeño de sus actividades.
- Servir de guía para establecer las áreas en las que se necesita capacitar al personal de acuerdo a su puesto de trabajo.
- Funcionar como un sistema de control, dado que será un instrumento para comparar las funciones que debe de realizar cada persona, con las que realmente lleva a cabo.

2. MARCO JURÍDICO

Para su funcionamiento, la Cooperativa necesitará una base legal que sirva de soporte en cualquier situación que pueda presentar, es por ello necesario contar con un reglamento que proteja los intereses de la organización.

Algunas de las leyes que regulan directa o indirectamente las labores de la entidad, entre las cuales se encuentra el Código de comercio, el Código de trabajo y la Constitución Política de la República de Guatemala.

A nivel interno, se deberán establecer normas tanto para la asamblea general como para las demás unidades administrativas sobre las relaciones laborales.

3. POLÍTICAS

Serán establecidas por la asamblea, con la finalidad de regular las actividades del personal para que las mismas se realicen de manera eficiente.

Las políticas que se proponen son las siguientes:

- Contratar personal de seguridad para que controle el ingreso de visitantes.
- No proporcionar información a personas ajenas a la organización de las actividades que realice la Cooperativa.
- Proporcionar clave de acceso al sistema de cómputo, la cual se deberá cambiar cada cierto tiempo para mayor seguridad.
- Resguardar el dinero en una caja de seguridad.
- Depositar diariamente el dinero, para evitar la acumulación en las oficinas.

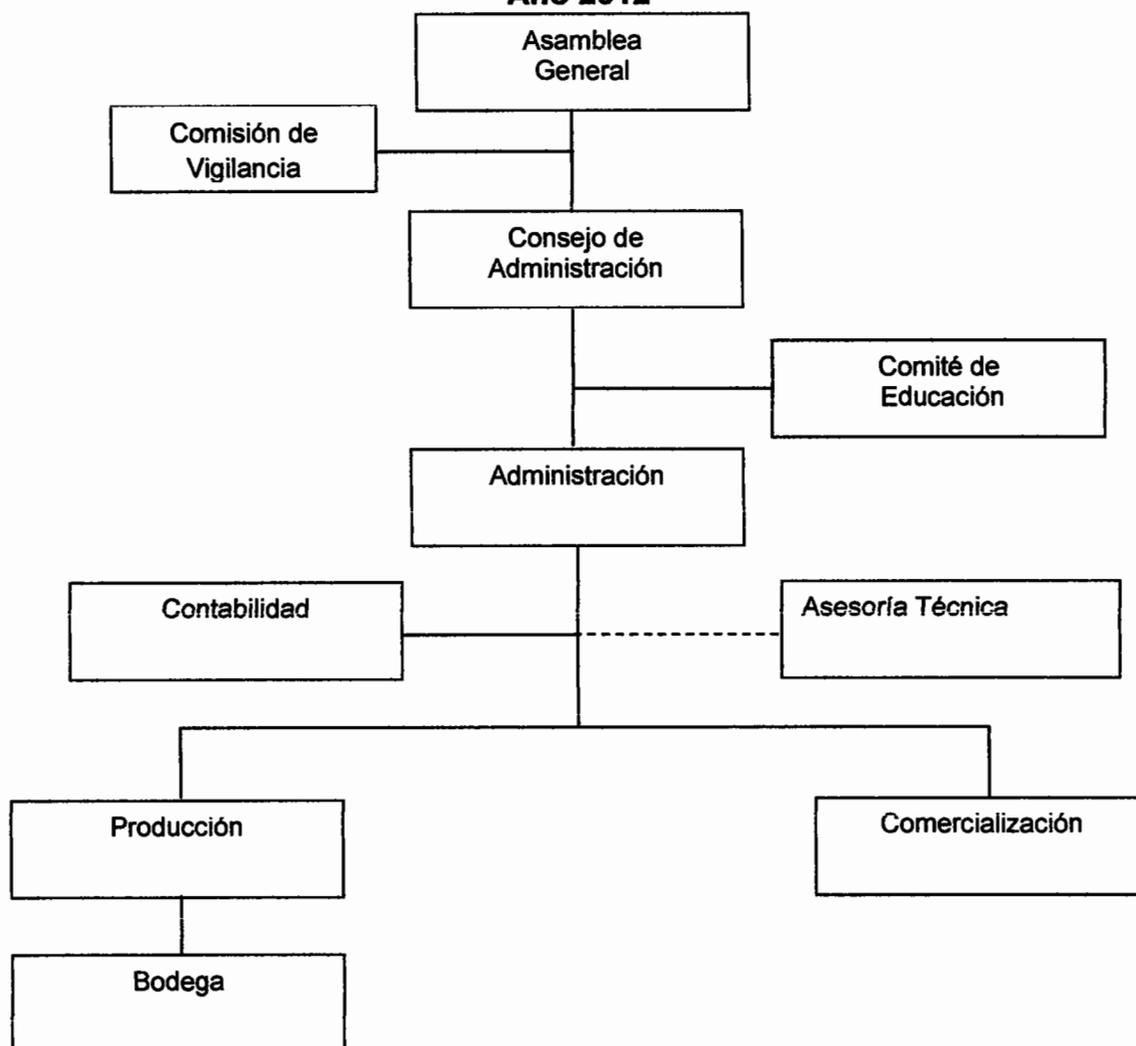
4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

En este documento se desarrollará la información detallada de las distintas unidades administrativas, así como el nivel de jerarquía, grado de autoridad, responsabilidades y atribuciones de las personas que ocuparán cada puesto.

4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura que se propone para la Cooperativa, es en base en el sistema lineal.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Tomate
Estructura Orgánica
Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olintepeque, R.L.
Año 2012



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

A continuación se describen las funciones de cada unidad administrativa.

4.1.1 Asamblea general

Entre las funciones se tendrán: Aprobación de los reglamentos, políticas, nombrar al gerente, adoptar las decisiones para la realización de actividades y acordar la liquidación y disolución de la Cooperativa.

4.1.2 Consejo de administración

Sus funciones serán: Establecer límite a la capacidad del gerente para comprometer a la entidad con obligaciones financieras y para disponer de sus activos, orientar al gerente en el diseño de estrategias y actividades que contribuyan a que la entidad logre los objetivos planteados por los productores (dueños).

4.1.3 Comisión de vigilancia

Llevará el control sobre cuentas y emitirá un informe anual sobre excedentes y pérdidas, también será la encargada de convocar a la Asamblea General cuando lo estime necesario y comunicará las situaciones o cuestiones concretas y vigilará los procesos de elección y designación.

4.1.4 Comité de educación

Entre sus funciones se encontrarán promover actividades educativas de interés, tanto para sus socios como para la comunidad donde la Cooperativa se encuentre establecida, administrar el presupuesto que le haya asignado el consejo de administración y elaborará anualmente un plan de trabajo con el presupuesto correspondiente, el cual deberá ser sometido a la aprobación respectiva.

4.1.5 Administración

Este órgano tendrá como función principal implementar normas y políticas que se llevarán a cabo en la organización, también velar porque se cumplan los fines

propios de la Cooperativa, publicar reglamentos y normas generales de la administración, funciones y servicios.

4.1.6 Contabilidad

Se encargará de los registros contables y controlar adecuadamente los recursos financieros de la Cooperativa. Las funciones que tendrá a su cargo son: Preparar los informes de ingresos y egresos, elaboración de estados financieros, actualización del inventario y llevar el control de las ventas. Inicialmente se encargará de los trámites de la inscripción ante las instituciones, para ser reconocidos legalmente.

4.1.7 Asesoría técnica

El ICTA será el ente responsable de proporcionar asesoría al personal involucrado en el proceso productivo del tomate, para realizar buenas prácticas, desde la preparación del terreno hasta la cosecha del producto.

4.1.8 Producción

Será la unidad responsable de realizar todo el proceso de producción, para lo cual deberá utilizar los insumos y recursos necesarios. Estará a cargo de una persona, así mismo será encargada de buscar y proporcionar asistencia técnica, informar constantemente a la administración, llevar un registro de los suministros, así como el control sobre el avance y desarrollo de la producción, las órdenes de compra para lo que se necesite y planificar las compras de insumos

4.1.9 Comercialización

Aplicará las funciones físicas (clasificación, empaque, almacenamiento, distribución y transporte), así como obtener información de mercados, mantener

actualizados los precios, canales de comercialización y brindar atención personalizada a los compradores del producto.

4.1.10 Bodega

Será el responsable de mantener actualizado el inventario de ingresos y egresos de insumos y del producto en su fase de recolección, previo a ser enviado a los mercados.

4.2 DESCRPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se describen los diversos puestos que conformarán la estructura organizacional de la Cooperativa para el proyecto.

▪ **Presidente Asamblea General**

<i>Descriptor de Puestos</i> <i>Cooperativa Productora de Tomate de</i> <i>San Juan Olintepeque</i>	
Nombre del cargo:	Presidente
Código del cargo:	CPTSO1
Departamento en donde se encuentra:	Asamblea general
Le reporta a:	Asamblea general y Consejo de Administración
Le reportan:	Administrador
Elaborado por:	Evelin Jeannette Trigueros Morales

	Elaboración	Actualización
Fecha :		
Firma :		

Propósito del puesto
Supervisar las actividades que tiene a su cargo el administrador, así como el buen desempeño de las tareas de los demás integrantes que forman parte de la Cooperativa.

Funciones del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar activamente en la elaboración de planes de trabajo y presupuestos. • Asumir el cargo de gerente temporalmente, en caso de que él renunciara o esté involucrado en otras actividades de la Cooperativa. • Supervisar constantemente las actividades que realiza la Cooperativa. • Convocar a reuniones de trabajo mensual. • Evaluar el rendimiento de la Cooperativa a través del desempeño de cada uno de los asociados.

- Revisar informes mensuales, técnicos, administrativos, presupuestos, etc.
- Promover actividades en beneficio de la Cooperativa.

Requisitos de educación

- De preferencia poseer título a nivel diversificado, ya sea Perito Contador, Bachiller o Perito Agrónomo.

Otros estudios

- Relaciones humanas.
- Conocimiento del Código de Comercio.
- Conocimiento de computación, ambiente Windows (Word, Excel, Power Point).

Requisitos de experiencia

- Mínimo dos años de experiencia como líder o presidente de algún grupo, cooperativa, fundación, entre otros.

Habilidades / Destrezas

- Conocimientos de matemática, contabilidad, organización, dirección de personal y computación.
- Capacidad y habilidad para coordinar, dirigir, supervisar y evaluar personal.
- Habilidad para trabajar en equipo.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Conocimiento para expresarse en forma clara y concisa (verbalmente y por escrito).

Idiomas

- Español.

Residencia

Disponibilidad para residir en el Municipio y para laborar en días y horas inhábiles, en caso necesario.

Relaciones con otros

- Tendrá estrecha relación con los integrantes de la asamblea general, el consejo de administración y con los encargados de las demás unidades administrativas.

▪ **Administrador**

<i>Descriptor de Puestos</i>	
<i>Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olinstepeque</i>	
Nombre del puesto:	Administrador
Código del puesto	CPTSO2
Departamento en donde se encuentra:	Administración
Le reporta a:	Asamblea general y Consejo de administración
Le reportan:	Encargado de producción, contabilidad, asesor técnico, comercialización y bodega.
Elaborado por:	Evelin Jeannette Trigueros Morales

	Elaboración	Actualización
Fecha :		
Firma :		

Propósito del puesto
Representar a la Cooperativa ante otras autoridades y poner en práctica la aplicación del proceso administrativo.

Funciones del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Ser el representante ante cualquier trámite administrativo que realice la organización. • Supervisar las funciones de las unidades administrativas a su cargo. • Revisar y autorizar todo documento efectuado por los miembros de la Cooperativa. • Ejecutar la administración económica y financiera que se maneja en la Cooperativa. • Autorizar los bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la

Cooperativa.

- Elaborar y proponer planes, proyectos y programas para que se presenten y sean aprobados por la asamblea general.
- Informar a la asamblea general sobre los ingresos y egresos que se generen.
- Organizar e integrar la asignación de recursos con cada una de las comisiones que conforman la organización.
- Aplicar con eficiencia y eficacia las etapas del proceso administrativo.
- Presentar al consejo de administración informes sobre todas las actividades que se realicen.
- Controlar los procedimientos de producción y comercialización.
- Notificar los acuerdos convenidos por forma de organización de la Cooperativa.
- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y normas de la organización.

Requisitos de educación

- De preferencia poseer título a nivel medio.

Otros estudios

- Relaciones humanas.
- Conocimiento del Código de Comercio.
- Conocimiento de computación, ambiente Windows (Word, Excel, Power Point).

Requisitos de experiencia

- Un año en funciones relacionadas con el puesto.
- Experiencia de trabajo con comunidades y organizaciones de la comunidad.

Habilidades / Destrezas
<ul style="list-style-type: none">• Capacidad y habilidad para coordinar, dirigir, supervisar y evaluar personal.• Habilidad para trabajar en equipo.• Excelentes relaciones interpersonales.• Conocimiento para expresarse en forma clara y concisa (verbalmente y por escrito).• Ágil en la observancia de errores a nivel administrativo y financiero.
Idiomas
<ul style="list-style-type: none">• Español.
Residencia
Disponibilidad para residir en el Municipio y para laborar en días y horas inhábiles, en caso necesario.
Relaciones con otros
<ul style="list-style-type: none">• Tendrá estrecha relación con el presidente, los integrantes de la asamblea general, el consejo de administración y con los encargados de las demás unidades administrativas.

▪ Encargado de producción

<i>Descriptor de Puestos</i> <i>Cooperativa Productora de Tomate de</i> <i>San Juan Olinstepeque</i>	
Nombre del puesto:	Encargado de Producción
Código del puesto	CPTSO3
Departamento en donde se encuentra:	Producción
Le reporta a:	Administrador
Le reportan:	Comercialización, bodega y personal de producción.
Elaborado por:	Evelin Jeannette Trigueros Morales

	Elaboración	Actualización
Fecha :		
Firma :		

Propósito del puesto

Llevar un control adecuado sobre los sistemas de producción, verificar que el proceso productivo sea aplicado correctamente y comprobar que el tomate que se cultive en el invernadero sea de buena calidad y se encuentre en óptimas condiciones para ser comercializado.

Funciones del puesto

- Elaborar un programa anual de producción.
- Velar por el adecuado manejo de insumos y demás materias primas que sean necesarias en el proceso de producción.
- Realizar las órdenes de compra de insumos.
- Evaluar periódicamente las necesidades de crecimiento en relación a la

demanda del producto.

- Aplicar adecuadamente cada etapa o fase del proceso productivo del tomate en invernadero.
- Consultar específicamente al asesor técnico sobre algún cambio que pueda ocurrir en el producto.

Requisitos de educación

- De preferencia poseer título a nivel medio o haber cursado tercero básico.

Otros estudios

- Conocimiento de agricultura y cultivo de tomate.

Requisitos de experiencia

- Amplio conocimiento en el manejo de plantaciones similares y de su proceso productivo.

Habilidades / Destrezas

- Habilidad numérica.
- Manejo de herramientas indispensables durante el proceso productivo.
- Uso adecuado y racional de los insumos.

Idiomas

- Español y Quiché.

Residencia

Disponibilidad para residir en el Municipio.

Relaciones con otros

- Se relacionará con los miembros de la asamblea, el consejo, administrador, encargado de comercialización y con clientes o posibles compradores.

▪ Encargado de contabilidad

<i>Descriptor de Puestos</i> <i>Cooperativa Productora de Tomate de</i> <i>San Juan Olintepeque</i>	
Nombre del puesto:	Encargado de Contabilidad
Código del puesto	CPTSO4
Departamento en donde se encuentra:	Contabilidad
Le reporta a:	Administrador
Le reportan:	Encargado de producción y comercialización
Elaborado por:	Evelin Jeannette Trigueros Morales

	Elaboración	Actualización
Fecha :		
Firma :		

Propósito del puesto
Llevar un control adecuado sobre las finanzas de la Cooperativa y de proporcionar los estados financieros.

Funciones del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener al día y en forma clara la situación financiera de la Cooperativa. • Realizar los registros contables. • Elaborar estados financieros. • Controlar la amortización de préstamos. • Lleva los libros de contabilidad al día. • Informar a la asamblea general y al consejo de administración sobre aspectos financieros contables de la Cooperativa.

Requisitos de educación

- De preferencia poseer título de Perito Contador.

Otros estudios

- Conocimiento del Código de Comercio y leyes financieras.
- Conocimiento de computación, ambiente Windows (Word, Excel, Power Point).

Requisitos de experiencia

- Un año en funciones relacionadas con el puesto.
- Experiencia en el manejo de registros y operaciones financieras.

Habilidades / Destrezas

- Poseer habilidades numéricas y contables.
- Amplio conocimiento en cuando a leyes financieras y fiscales.

Idiomas

- Español y Quiché.

Residencia

Disponibilidad para residir en el Municipio.

Relaciones con otros

- Tendrá comunicación con la asamblea general, el consejo de administración, administrador y los encargados de producción y comercialización.

▪ Encargado de comercialización

<i>Descriptor de Puestos</i> <i>Cooperativa Productora de Tomate de</i> <i>San Juan Orintepeque</i>	
Nombre del puesto:	Encargado de Comercialización
Código del puesto	CPTSO5
Departamento en donde se encuentra:	Comercialización
Le reporta a:	Administrador
Le reportan:	Encargado de producción y bodega.
Elaborado por:	Evelin Jeannette Trigueros Morales

	Elaboración	Actualización
Fecha :		
Firma :		

Propósito del puesto
Realizar la investigación de mercados, identificación de puntos de distribución, establecer los requerimientos del producto, realizar los contactos necesarios con intermediarios, además velar porque los pedidos de tomate se entreguen de forma eficiente y en el tiempo establecido.

Funciones del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudios de mercado que permitan establecer la aceptación del producto, así como el comportamiento en cuanto al desarrollo de la oferta y demanda de tomate. • Elaborar el plan anual de mercadeo y ventas. • Establecer la búsqueda de nuevos canales de comercialización. • Supervisar periódicamente el rendimiento de las ventas y el cumplimiento

de las metas.

- Tener comunicación constante con los clientes reales y potenciales.

Requisitos de educación

- De preferencia poseer título a nivel medio.

Otros estudios

- Conocimiento del Código de Comercio.
- Conocimiento de mercadeo.
- Conocimiento de computación, ambiente Windows (Word, Excel, Power Point).

Requisitos de experiencia

- Tener experiencia en comercialización de productos agrícolas.

Habilidades / Destrezas

- Uso y manejo de calculadora.
- Uso de teléfono, máquina de escribir o computadora.
- Conocimiento de manejo de precios, facilidad de negociación.
- Poder de convencimiento.

Idiomas

- Español y Quiché.

Residencia

Disponibilidad para residir en el Municipio.

Relaciones con otros

- Presidente de la asamblea, administrador y encargado de producción. Además, se relacionará con clientes y posibles compradores.

▪ Encargado de bodega

<i>Descriptor de Puestos</i> <i>Cooperativa Productora de Tomate de</i> <i>San Juan Olinitepeque</i>	
Nombre del puesto:	Encargado de bodega
Código del puesto	CPTSO6
Departamento en donde se encuentra:	Bodega
Le reporta a:	Encargado de producción y comercialización
Le reportan:	Encargado de producción
Elaborado por:	Evelin Jeannette Trigueros Morales

	Elaboración	Actualización
Fecha :		
Firma :		

Propósito del puesto
Resguardar el producto en buenas condiciones, que no comprometan su calidad, así como tener un control de ingreso y egreso del tomate.

Funciones del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Llevar registro del producto que ingresa diariamente durante época de cosecha. • Tener un control sobre los insumos que se encuentran en bodega. • Resguardar adecuadamente las herramientas utilizadas durante el proceso productivo. • Llevar control sobre el producto que egresa de bodega para ser comercializado. • Proteger la calidad del producto durante el período que se encuentre en

bodega.

Requisitos de educación

- De preferencia poseer título de tercero básico.

Otros estudios

- Conocimiento de computación, ambiente Windows (Word, Excel, Power Point).

Requisitos de experiencia

- Un año en funciones relacionadas con el puesto.

Habilidades / Destrezas

- Capacidad y habilidad para organizar.
- Habilidad para trabajar en equipo.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Conocimiento para expresarse en forma clara y concisa.
- Habilidades numéricas.

Idiomas

- Español y Quiché.

Residencia

Disponibilidad para residir en el Municipio.

Relaciones con otros

- Tendrá estrecha relación con el encargado de producción y comercialización.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA PRODUCTORA DE TOMATE
MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

ÍNDICE

		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	OBJETIVOS	1
2.	NORMAS INTERNAS	1
3.	SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO	2
4.	PROCEDIMIENTOS	3

C

C

INTRODUCCIÓN

Los manuales administrativos son documentos de carácter informativo e inclusive instructivo, que poseen la descripción de las actividades que deben realizar dentro de una unidad administrativa, por ello se presenta el manual de normas y procedimientos, que describe de manera detallada las operaciones que integran los procedimientos administrativos de la Cooperativa en el orden de secuencia de su ejecución, y las normas que deben cumplir y ejecutar los miembros de la organización que realizarán dichos procedimientos.

El presente Manual de Normas y Procedimientos de la Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olintepeque, tiene por objetivo funcionar como una guía para el personal que participará dentro del proyecto, para lo cual se estableció un procedimiento para cada proceso y la persona responsable para llevarlo a cabo, con esto se pretende que las actividades del personal se realicen de manera eficiente y eficaz, así como evitar la duplicidad de funciones.

Dentro del contenido del manual se presenta la simbología utilizada en los flujogramas de los procedimientos, para que el personal encargado tenga conocimiento sobre el significado de cada uno y de ser necesario pueda agregar o modificar algún procedimiento conforme se de la especialización en cada actividad.

Con este documento se pretende proporcionar un instrumento en donde se establece con claridad quién, cómo y cuándo se realizará cada actividad, para el funcionamiento adecuado de la Cooperativa.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del presente manual son los siguientes:

- Establecer de forma concisa los procedimientos que se llevan a cabo en las diferentes unidades administrativas del proyecto de producción de tomate.
- Dar a conocer al personal los procesos de trabajo de forma clara y con ello promover la eficiencia y la calidad total en las actividades.
- Colaborar con el funcionamiento adecuado de la Cooperativa.
- Determinar las responsabilidades y atribuciones de cada puesto y por ende de la persona que los llevará a cabo.
- Aprovechar el tiempo invertido por el personal en las diferentes actividades de las unidades administrativas de la Cooperativa.
- Presentar de forma gráfica los procesos de las distintas unidades administrativas.
- Proporcionar un método de fácil manejo para la supervisión de las actividades que se desarrollan.

2. NORMAS INTERNAS

El horario de oficina será de 8 horas diarias, de lunes a viernes de 8:00 am – 12:00 pm y de 1:00 a 5:00 pm y día sábado de 7:00 a 12:00 pm.

Este horario será exclusivamente para el personal administrativo, a excepción del administrador, encargado de producción y bodega que estarán pendientes de la oficina, producción y centro de acopio de lunes a domingo cuando se esté en época de cosecha.

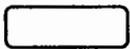
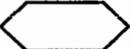
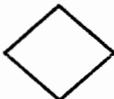
El administrador será la única persona encargada de las llaves de la oficina, archivo y bodega.

El pago de salarios lo realizará el gerente cada 15 días. El personal administrativo deberá usar un gafete que los identifique.

3. SÍMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

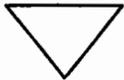
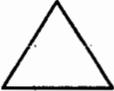
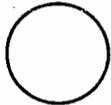
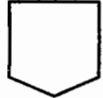
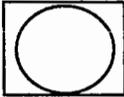
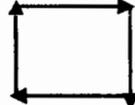
Los símbolos que se utilizan en un diagrama de flujo tienen significados específicos y se conectan por medio de flechas que indican el flujo entre los distintos pasos o etapas.

Los símbolos se describen e identifican de la siguiente manera:

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o término	Señala donde inicia o termina un diagrama; además se utiliza para indicar un órgano administrativo o puesto que realiza la actividad.
	Interconexión	Representa la conexión con otro procedimiento.
	Actividad	Representa la ejecución de una o más actividades de un procedimiento.
	Decisión	Indica las posibles alternativas dentro del flujo del procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entre o salga en el procedimiento.

Continúa página siguiente.

Continuación

Símbolo	Nombre	Descripción
	Archivo definitivo	Indica que se guarda un documento en forma permanente.
	Archivo temporal	Indica que se guarda un documento durante un período establecido.
	Conector	Representa el enlace de actividades con otra dentro de un procedimiento.
	Conector de página	Representa el enlace de actividades en hojas diferentes en un procedimiento.
	Operación combinada	Es la ejecución de dos tareas a la vez.
	Dirección del flujo	Conecta símbolos, señalando el orden en que línea de unión debe realizarse.

4. PROCEDIMIENTOS

A continuación se describen y se representan de forma gráficas los distintos procesos que forma parte de las actividades diarias para el funcionamiento de la Cooperativa.

***Cooperativa Productora de Tomate de
San Juan Olintepeque***

Emisión: Marzo 2013

Vigencia: Indefinida.

Aprobado por:

Hoja: 1/3

Procedimiento No. 1: Elaboración del plan de trabajo anual.

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales

**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DEL PLAN DE
TRABAJO ANUAL**

1. Introducción

El presente procedimiento define los lineamientos que se deberán seguir para la elaboración del plan de trabajo anual.

2. Objetivos

- Establecer un proceso estandarizado para la elaboración del plan de trabajo anual.
- Dar a conocer las atribuciones y responsabilidades de la persona encargada de dicha actividad.

3. Normas

- El plan deberá ser autorizado por la Asamblea General.
- La Asamblea General deberá aprobar el cronograma de actividades que conforma el plan de trabajo anual.

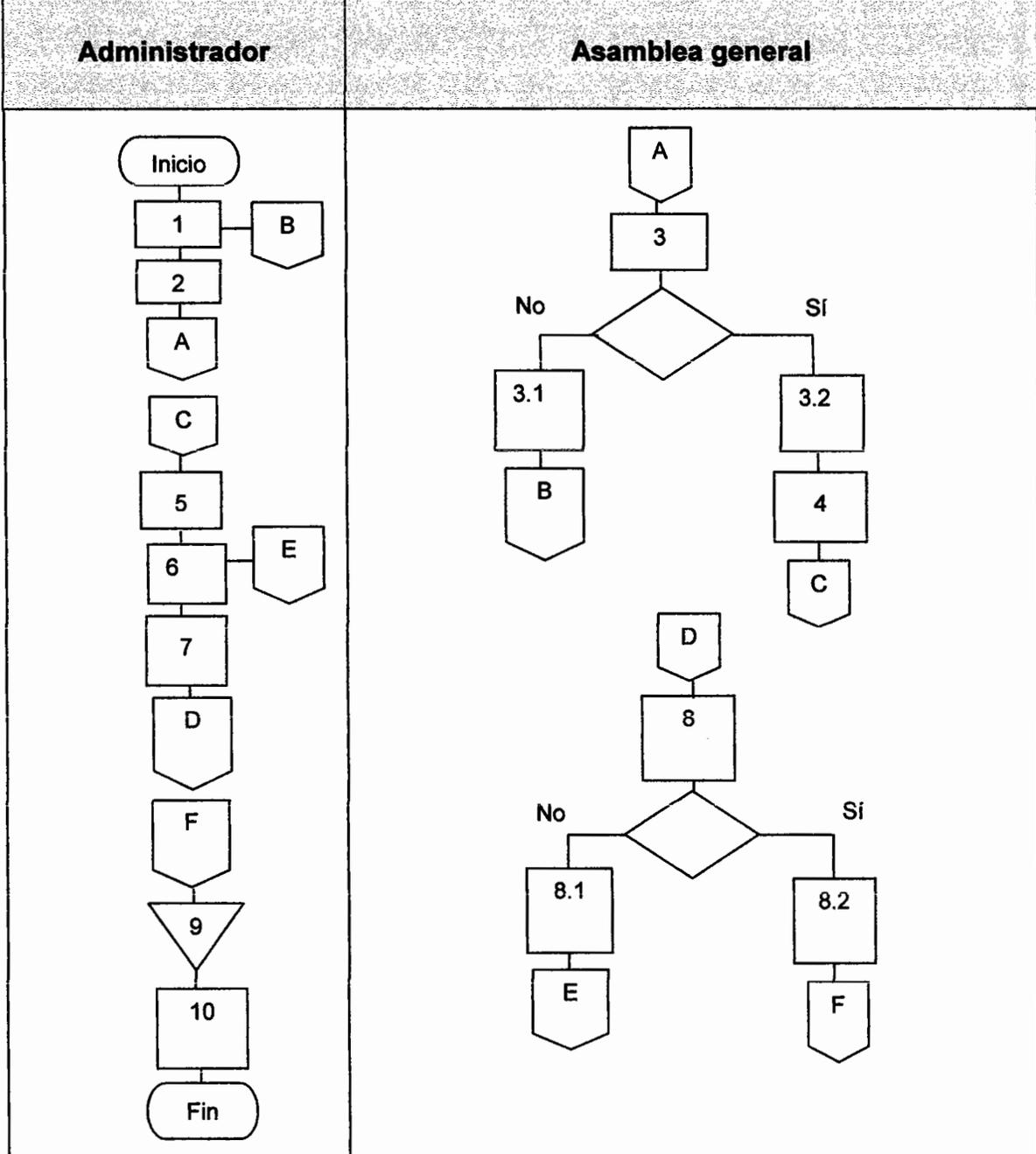
4. Pasos

Los pasos o etapas que se deberán llevar a cabo para realizar el plan son los siguientes:

Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Orintepeque		
Emisión: Marzo 2013	Vigencia: Indefinida.	
Aprobado por:	Hoja: 2/3	
Procedimiento No. 1: Elaboración del plan de trabajo anual.		
Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales		
Responsable	Paso No.	Actividad
Administrador	1	Elaborar el plan de trabajo anual.
	2	Traslada a Asamblea general para su aprobación.
Asamblea general	3	Revisa contenido del plan de trabajo.
	3.1	Si no tiene modificaciones autoriza el plan de trabajo.
	3.2	Si tiene modificaciones, se devuelve al administrador.
Administrador	4	Traslada el plan al administrador.
	5	Recibe plan.
	6	Realiza modificaciones.
Asamblea general	7	Traslada plan a la Asamblea general.
	8	Revisa el plan terminado
	8.1	Si está correcto autoriza y se sacan copias.
	8.2	Si no está correcto devuelve al administrador para su corrección.
Administrador	9	Archiva original del plan
	10	Distribuir copias del plan.

Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olinstepeque

Emisión: Marzo 2013	Vigencia: Indefinida
Aprobado por:	Hoja: 3/3
Procedimiento No. 1: Elaboración del plan de trabajo anual	
Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales	



***Cooperativa Productora de Tomate de
San Juan Olintepeque***

Emisión: Marzo 2013

Vigencia: Indefinida.

Aprobado por:

Hoja: 1/3

Procedimiento No. 2: Pago de sueldos.

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: PAGO DE SUELDOS

1. Introducción

El presente procedimiento define los lineamientos que se deberán seguir para el pago de sueldos.

2. Objetivos

- Establecer un proceso estandarizado para el pago de sueldos y salarios.
- El proceso para pagar sueldos y salarios sea eficiente y en la fecha requerida.

3. Normas

- El pago de sueldos y salarios se elaborará quincenalmente.
- El pago se realizará en cheque en las oficinas centrales.
- El contador será el único responsable de realizar los pagos correspondientes.

4. Pasos

Los pasos o etapas que se deberán llevar a cabo para realizar el pago de sueldos y salarios son los siguientes:

Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olintepeque		
Emisión: Marzo 2013		Vigencia: Indefinida.
Aprobado por:		Hoja: 2/3
Procedimiento No. 2: Pago de sueldos.		
Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales		
Responsable	Paso No.	Actividad
Contador	1	Elaborar nóminas de pago.
	2	Envía cheques al administrador para firma de autorización.
Administrador	3	Recibe nóminas de pago
	4	Revisa nóminas
	4.1	Si está correcta continúa el trámite.
	4.2	Si no está correcta devuelve al Contador.
Contador	5	Firma nóminas.
	6	Traslada nóminas al contador.
Contador	7	Entrega cheque a empleado y solicita firma de entregado.
Empleado	8	Recibe dinero y firma de recibido.
Contador	9	Archiva la nómina.

Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Orintepeque

Emisión: Marzo 2013

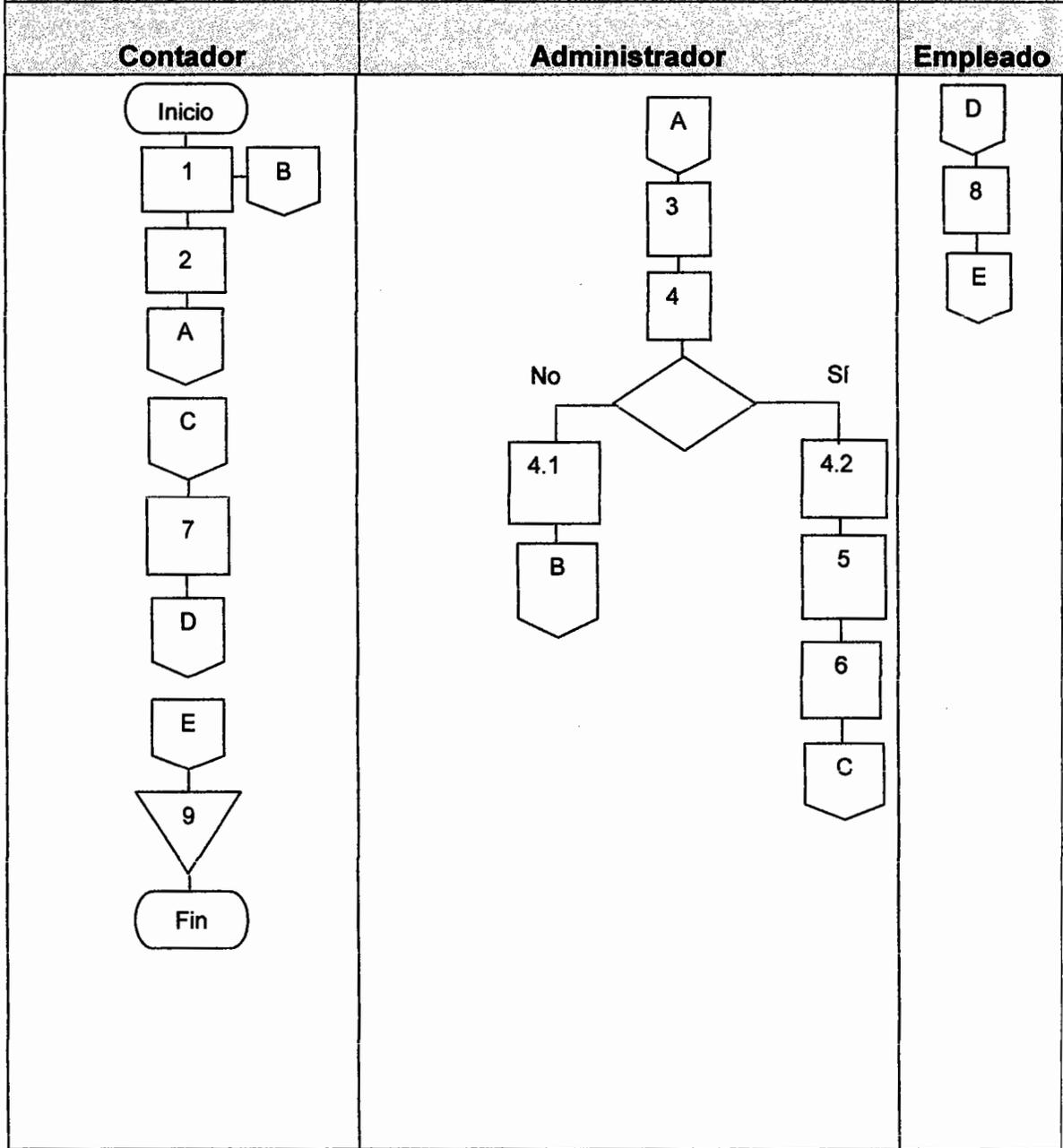
Vigencia: Indefinida

Aprobado por:

Hoja: 3/3

Procedimiento No. 2: Pago de sueldos

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales



***Cooperativa Productora de Tomate de
San Juan Orintepeque***

Emisión: Marzo 2013

Vigencia: Indefinida.

Aprobado por:

Hoja: 1/3

Procedimiento No. 3: Ingreso de tomate a bodega.

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: INGRESO DE TOMATE A BODEGA

1. Introducción

El presente procedimiento establece los lineamientos que se deberán seguir para ingresar el tomate a bodega.

2. Objetivos

- Tener un control adecuado de la cantidad de tomate que ingresa a bodega.
- Llevar un registro del volumen de producción que ingresa a bodega en época de cosecha.

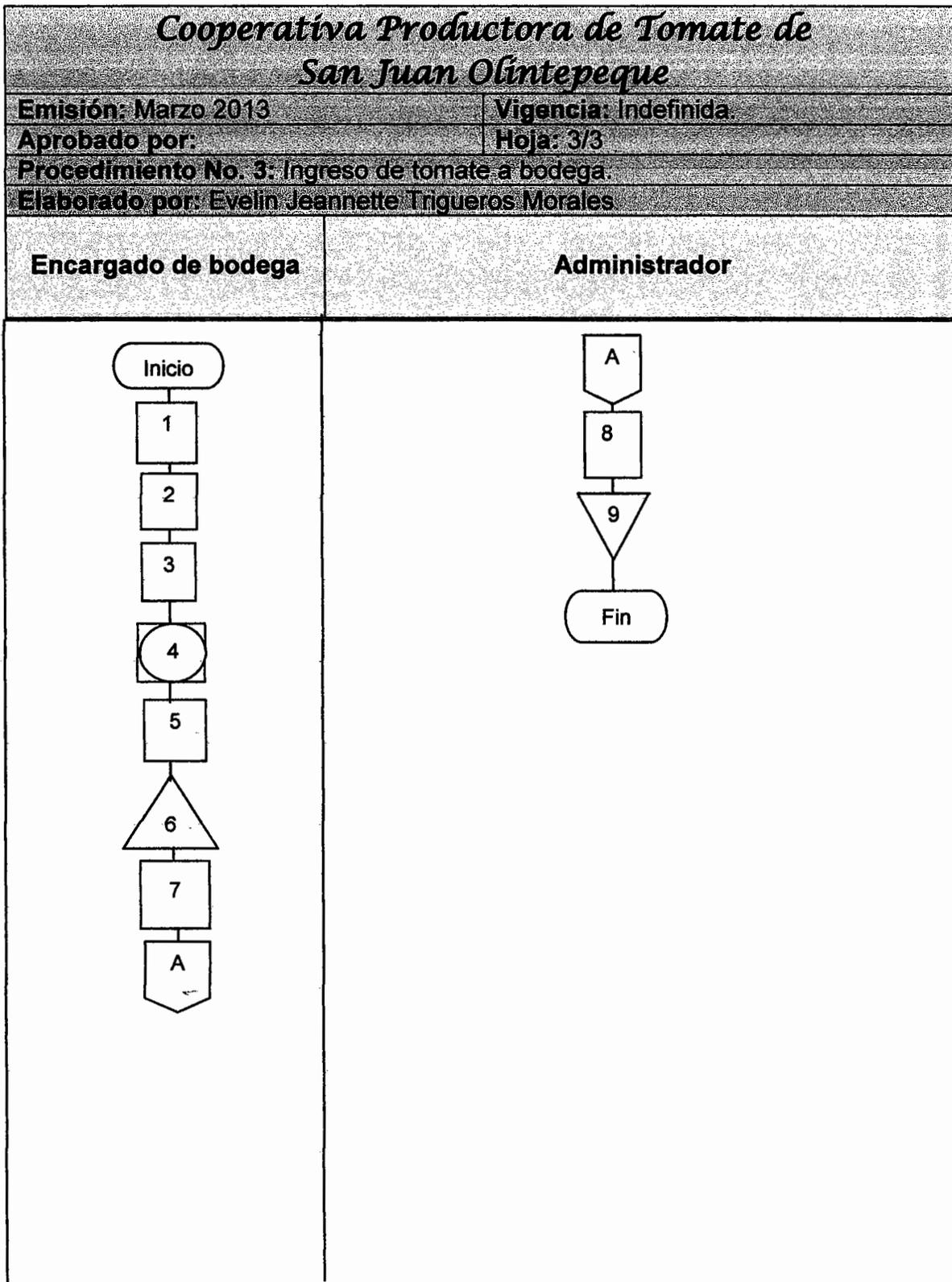
3. Normas

- Toda cantidad de producto que ingrese a bodega, deberá registrarse.
- El tomate deberá de ser supervisado para establecer su calidad al momento de entrar a bodega.

4. Pasos

Los pasos o etapas que se realizarán para el ingreso del tomate a bodega son los siguientes:

Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olintepeque		
Emisión: Marzo 2013		Vigencia: Indefinida
Aprobado por:		Hoja: 2/3
Procedimiento No. 3: Ingreso de tomate a bodega		
Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de bodega	1	Anota en la parte superior de la tarjeta de ingresos, la cantidad de tomate recibido.
	2	Anota el nombre de la persona que hace la entrega.
	3	Anota fecha de entrega.
	4	Inspecciona y pesa el tomate.
	5	Emite recibo del ingreso.
	6	Archiva copia del recibo de ingreso.
	7	Traslada al administrador copia del recibo de tomate que ingresó.
Administrador	8	Recibe copia de recibo y lo revisa.
	9	Archiva permanentemente el recibo.



Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olinstepeque

Emisión: Marzo 2013

Vigencia: Indefinida.

Aprobado por:

Hoja: 1/3

Procedimiento No. 4: Venta del tomate.

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: VENTA DE TOMATE

1. Introducción

El presente procedimiento define los lineamientos que se deberán seguir para realizar la venta del tomate que producirá la Cooperativa.

2. Objetivos

- Llevar un control eficiente sobre la cantidad de producto que se venderá.
- Controlar el nivel de calidad del producto que se comercializará.
- Tener un proceso eficiente para realizar la venta del tomate.

3. Normas

- El producto se comercializará única y exclusivamente si cumple con el nivel de calidad requerido.
- El pago se realizará al momento de la entrega del producto.
- Las políticas de ventas serán sujetas a las disposiciones internas de la Cooperativa.
- Mantener actualizado el precio del producto a nivel nacional.

4. Pasos

Los pasos o etapas que se llevarán a cabo para la venta del tomate son los siguientes:

**Cooperativa Productora de Tomate de
San Juan Olintepeque**

Emisión: Marzo 2013

Vigencia: Indefinida.

Aprobado por:

Hoja: 2/3

Procedimiento No. 4: Venta del tomate.

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales

Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Contactar a compradores.
	2	Actualiza precio del tomate.
	3	Concreta cantidad de tomate que se venderá.
	4	Acuerda precio de venta y día de entrega.
Comprador	5	Revisa e inspecciona el producto.
Encargado de comercialización	6	Cierra la venta.
	7	Paga el producto.
Encargado de contabilidad	8	Recibe el pago.
	9	Emite comprobante de venta.
	10	Archiva una copia del documento de pago.

Cooperativa Productora de Tomate de San Juan Olintepeque

Emisión: Marzo 2013

Vigencia: Indefinida

Aprobado por:

Hoja: 3/3

Procedimiento No. 4: Venta del tomate

Elaborado por: Evelin Jeannette Trigueros Morales

