

MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y FRIJOL ASOCIADO)”

SILVIA MARITZA FUENTES RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y FRIJOL ASOCIADO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2004

2004

(c)

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

ATESCATEMPA - VOLUMEN 10

2-52-75-AE-2004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y FRIJOL ASOCIADO)”

MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SILVIA MARITZA FUENTES RODRÍGUEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2004

ACTO QUE DEDICO

- A Dios Porque a pesar de mis imperfecciones siempre ha estado conmigo y ha permitido que cumpla esta meta tan importante en mi vida.
- A mis padres Carlos Fuentes Castañeda
Olga Rodríguez Muñoz
Gracias por todo su amor, que mi triunfo sea para enorgullecerlos y mi gratitud por sus nobles esfuerzos y sacrificios.
- A mis hermanos Olga Romelia, Carlos Iván y Walter Geovanni
Con amor fraternal.
- A mis cuñados Por formar parte de la familia y por el apoyo incondicional que siempre me han brindado.
- A mis abuelitos Manuel Fuentes Barrios (Q.E.P.D.)
Inés Alvarado de Fuentes (Q.E.P.D.)
Angel Rodríguez
Remigia Muñoz de Rodríguez
Gracias por sus sabios consejos.
- A mi sobrinos Rudy Leonel, Luis Alberto, Oscar Iván, Walter Iván, Silvia Romelia, Carlos Raúl y Olga Yolanda
Que mi triunfo sea un ejemplo a seguir y que logren todas las metas que se propongan.
- A mis tíos y primos Con cariño y respeto.
- A mis padrinos Lorenzo Fuentes
Josefina Chávez
Luis Edgar Recinos
Con cariño y respeto.
- A mis ahijados Oscar David y Silvia Romelia
Para que nunca se den por vencidos y que siempre sigan adelante y logren todas las metas que se propongan.

- A Gilda de León y doña Miriam Villanueva
Por mantener las puertas de su casa siempre abiertas para mí y por todo el apoyo que me brindaron en este largo camino.
- A Universidad de San Carlos de Guatemala
Porque a través de sus catedráticos adquirí el conocimiento necesario para convertirme en una profesional.
- A Agrícola Amsa, S. A. y Tecnología Pecuaria, S. A.
Por la oportunidad que me han dado de realizarme como profesional y a mis compañeros de trabajo por la amistad que me han brindado.
- A Elia, Betty, María Luisa, Karin, Percy, Ada, Irene, Brenda, Jorge, Erick, Héctor e Israel
Gracias por su amistad y por compartir gratos momentos conmigo.
- A Usted
Porque si en algún momento tiene la oportunidad de leer este informe y le puede servir, para mí será una gran satisfacción.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN	1
1.2.1 Coordenadas	2
1.2.2 Colindancias	2
1.2.3 Extensión territorial	2
1.2.4 Distancia	2
1.2.5 Altitud	2
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	2
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	3
1.5.1 Bosques (flora y fauna)	3
1.5.2 Ríos, quebradas y lagunas	4
1.5.3 Suelos	4
1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.6.1 Cabecera Municipal	5
1.6.2 Aldeas	5
1.6.3 Caseríos	5
1.6.4 Fincas	6
1.6.5 Organización municipal	7
1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN	7
1.8 SERVICIOS	8
1.8.1 Estatales	8
1.8.1.1 Salud	8
1.8.1.2 Educación	9
1.8.2 Municipales	10
1.8.2.1 Agua	10
1.8.2.2 Drenajes	11
1.8.2.3 Mercado	12

	Página	
1.8.2.4	Rastro	13
1.8.2.5	Otros	13
1.8.3	Privados	13
1.8.3.1	Transporte público	13
1.8.3.2	Energía eléctrica	14
1.8.3.3	Correos	15
1.8.3.4	Bancos	15
1.8.3.5	Comercio	15
1.8.3.6	Educación	16
1.8.3.7	Otros	16
1.9	POBLACIÓN	18
1.9.1	Población por edad y sexo	19
1.9.2	Población urbana y rural	20
1.9.3	Nivel de escolaridad o nivel educativo	21
1.9.4	Población económicamente activa (PEA)	22
1.9.5	Niveles de pobreza	23
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	24
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
1.10.1	Organizaciones comunitarias	25
1.10.2	Organizaciones productivas	25
1.10.3	Organizaciones de apoyo	26
1.10.3.1	Instituciones públicas	26
1.10.3.2	Instituciones privadas	26
1.11	LA TIERRA	26
1.11.1	Tenencia	27
1.11.2	Concentración	28
1.11.3	Uso	29
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	30
 CAPÍTULO II		
SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO		
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	32
2.1.1	Descripción genérica	33
2.1.2	Variedades	33
2.1.3	Características y usos	33

		Página
2.2	PRODUCCIÓN	34
2.2.1	Volumen, valor y superficie	34
2.2.2	Destino	34
2.3	TECNOLOGÍA	34
2.4	COSTOS	35
2.5	RENTABILIDAD	36
2.6	FINANCIAMIENTO	38
2.6.1	Tipos	38
2.6.2	Fuentes	39
2.7	COMERCIALIZACIÓN	39
2.7.1	Proceso de comercialización	39
2.7.1.1	Concentración	39
2.7.1.2	Equilibrio	39
2.7.1.3	Dispersión	40
2.7.2	Análisis de comercialización	40
2.7.2.1	Análisis funcional	40
2.7.3	Operaciones de comercialización	41
2.7.3.1	Canales de comercialización	41
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	43
2.7.3.3	Factores de diferenciación	44
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	45
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	46
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	46

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	48
3.1.1	Presentación del producto propuesto	48
3.1.1.1	Época de maduración	49
3.1.1.2	Hábito de crecimiento	49
3.1.1.3	Color del fruto	49
3.1.2	Producción anual	49
3.1.3	Mercado meta	50

	Página	
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	51
3.3.1	Objetivo general	51
3.3.2	Objetivos específicos	51
3.4	ASPECTOS DE MERCADO	52
3.4.1	Descripción del producto	52
3.4.2	Oferta	52
3.4.2.1	Análisis de la oferta	52
3.4.3	Demanda	54
3.4.3.1	Naturaleza y volúmenes de la demanda	54
3.4.3.2	Demanda potencial	54
3.4.3.3	Consumo aparente	56
3.4.3.4	Demanda insatisfecha	57
3.4.4	Precio	58
3.5	ASPECTOS TÉCNICOS	58
3.5.1	Localización del proyecto	58
3.5.1.1	Macro-localización	58
3.5.1.2	Micro-localización	59
3.5.2	Tecnología	59
3.5.3	Tamaño o área cultivada	59
3.5.4	Recursos	59
3.5.5	Proceso productivo	59
3.5.5.1	Selección del terreno	60
3.5.5.2	Preparación del terreno	60
3.5.5.3	Desinfección del terreno	60
3.5.5.4	Compra de pilones	60
3.5.5.5	Sistema de siembra	60
3.5.5.6	Control de maleza	61
3.5.5.7	Fertilización	61
3.5.5.8	Riego	61
3.5.5.9	Control de plagas	61
3.5.5.10	Tutores o soporte de conducción	61
3.5.5.11	Cosecha	62
3.5.6	Programa de producción	64
3.5.7	Distribución en planta	65
3.6	ASPECTOS FINANCIEROS	66
3.6.1	Inversión	67
3.6.1.1	Inversión fija	67
3.6.1.2	Capital de trabajo	68

	Página	
3.6.1.3	Inversión total	69
3.6.1.4	Estados financieros	70
3.6.2	Costos	70
3.6.2.1	Estado de resultados	72
3.6.2.2	Balance general	73
3.6.3	Financiamiento	74
3.6.3.1	Fuentes externas	74
3.6.3.2	Fuentes internas	75
3.7	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS LEGALES	76
3.7.1	Tipo y denominación de la organización	76
3.7.2	Localización	76
3.7.3	Justificación	76
3.7.4	Marco jurídico	76
3.7.4.1	Externo	77
3.7.4.2	Interno	77
3.7.5	Objetivos	79
3.7.5.1	General	79
3.7.5.2	Específicos	79
3.7.6	Funciones generales	79
3.7.7	Estructura de la organización	80
3.7.7.1	Sistema organizacional	80
3.7.7.2	Diseño organizacional	80
3.7.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	81
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	83
3.8.1	Punto de equilibrio	84
3.8.1.1	En valores	84
3.8.1.2	En unidades	84
3.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	85
3.8.3	Otros	86
3.8.3.1	Tasa de recuperación de la inversión	86
3.8.3.2	Retorno al capital	86
3.8.3.3	Tasa de retorno al capital	86
3.8.3.4	Porcentaje de margen de seguridad	87

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	88
4.1.1	Proceso de comercialización	88

	Página	
4.1.1.1	Concentración	88
4.1.1.2	Equilibrio	88
4.1.1.3	Dispersión	88
4.1.2	Análisis de la comercialización	89
4.1.2.1	Análisis funcional	89
4.1.3	Operaciones de la comercialización	90
4.1.3.1	Canales de comercialización	90
4.1.3.2	Márgenes de comercialización	90
4.1.3.3	Factores de diferenciación	91
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	91
4.2.1	Proceso de comercialización	92
4.2.1.1	Concentración	92
4.2.1.2	Equilibrio	92
4.2.1.3	Dispersión	92
4.2.2	Funciones de la comercialización	93
4.2.2.1	Funciones de intercambio	93
4.2.2.2	Funciones físicas	93
4.2.2.3	Funciones auxiliares	94
4.2.3	Instituciones de la comercialización	94
4.2.3.1	Productor	94
4.2.3.2	Intermediario	95
4.2.3.3	Consumidor	95
4.2.4	Estructura de la comercialización	95
4.2.4.1	Estructura de mercado	95
4.2.4.2	Conducta de mercado	96
4.2.4.3	Eficiencia de mercado	96
4.2.5	Operaciones de comercialización	97
4.2.5.1	Canales de comercialización	97
4.2.5.2	Márgenes de comercialización	98
4.2.5.3	Factores de diferenciación	99
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	102
	ANEXOS	
	Manual de normas y procedimientos	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, analfabetismo por fuente de datos según categoría, años 1994 y 2002	9
2	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, distribución de hogares por fuente de datos según categoría de servicio de agua, años 1994 y 2002	11
3	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, distribución de hogares por fuente de datos según categoría de servicio de drenajes, años 1994 y 2002	11
4	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, distribución de hogares por fuente de datos según categoría de servicio de energía eléctrica, años 1994 y 2002	14
5	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, establecimientos educativos por fuente de datos según niveles de escolaridad, años 1994 y 2002	16
6	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, población total por fuente de datos según área geográfica, años 1994 y 2002	18
7	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, población por fuente de datos según rango de edades, años 1994 y 2002	19
8	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, población por fuente de datos según sexo, años 1994 y 2002	20
9	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, población por fuente de datos según área geográfica, años 1994 y 2002	21
10	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, población por fuente de datos según nivel de escolaridad, años 1994 y 2002	21
11	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, población económicamente activa -PEA- por fuente de datos según sexo, años 1994 y 2002	22
12	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, tenencia de la tierra por fuente de datos según formas, años 1979 y 2002	27
13	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, uso actual de la tierra por fuente de datos según tipo de cultivo, años 1979 y 2002	29

No.		Página
14	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, valor de la producción según actividad productiva, año 2002	30
15	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, costo directo de producción de maíz, período del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002	35
16	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, costo directo de producción de frijol, período del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002	36
17	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, estado de resultados producción de maíz, período del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002	37
18	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, estado de resultados producción de frijol, período del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002	38
19	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, márgenes de comercialización de frijol, año 2002	44
20	República de Guatemala, producción nacional histórica y proyectada, período 1997 – 2006, (cantidades en miles de cajas de 50 libras)	50
21	República de Guatemala, oferta total histórica y proyectada, período 1997 – 2006 (cantidades en miles de cajas de 50 libras)	53
22	República de Guatemala, demanda potencial histórica y proyectada, período 1997 – 2006	55
23	República de Guatemala, consumo aparente histórico y proyectado, período 1997 – 2006 (cantidades en miles de cajas de 50 libras)	56
24	República de Guatemala, demanda insatisfecha histórica y proyectada período 1997 – 2006 (cantidades en miles de cajas de 50 libras)	57
25	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, cobertura de la demanda insatisfecha, período 2002 – 2006, (cantidades en miles de cajas de 50 libras)	65
26	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, inversión fija, año 2002	67
27	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, capital de trabajo para la primera cosecha, año 2002	68
28	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, inversión total, año 2002	69

No.		Página
29	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, costo directo de producción, año 2002 (6 manzanas 2 cosechas)	71
30	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, estado de resultados, período del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002 (6 manzanas 2 cosechas)	72
31	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, estado de situación financiera, al 30 de junio de 2002 (6 manzanas 2 cosechas)	73
32	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, plan de financiamiento, año 2002	74
33	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, plan de amortización de préstamo, año 2002	75
34	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, márgenes de comercialización, año 2002	91
35	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, márgenes de comercialización por caja de tomate, año 2002	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, curva de Lorenz, años 1979 y 2002	28
2	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, canales de comercialización de maíz, año 2002	42
3	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, canales de comercialización de frijol, año 2002	43
4	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, estructura organizacional del maíz y frijol, año 2002	45
5	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, flujograma del proceso productivo, año 2002	63
6	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, organigrama propuesto, asociación de agricultores de tomate, año 2002	81
7	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, punto de equilibrio, año 2002	85
8	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, canales de comercialización, año 2002	90
9	Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, canales de comercialización, año 2002	97

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		Página
1	Municipio de Atescatema, departamento de Jutiapa, mapa de localización de aldeas, año 2002	6
2	Municipio de Atescatema, departamento de Jutiapa, proyecto: producción de tomate, plano de distribución de planta, año 2002	66

INTRODUCCIÓN

Este informe se presenta de conformidad con los lineamientos académicos establecidos por el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como evaluación final y requisito previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El presente trabajo contempla un estudio realizado en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, cuyo tema general es “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del que se deriva el tema Comercialización (Producción de Maíz y Frijol Asociado), así también se plantea el proyecto de Producción de Tomate, estudios que serán de utilidad para las autoridades respectivas y las comunidades involucradas.

El objetivo general, es determinar y analizar la comercialización actual de los productos descritos anteriormente y poder plantear una nueva forma de comercializar que permita obtener márgenes más rentables, así como investigar las causas fundamentales de la situación socioeconómica en el año 2002 y compararla con la situación presentada en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y III Censo Agropecuario de 1979 Tomo I, con el fin de desarrollar potencialidades productivas que coadyuven a mejorar y elevar el nivel de vida de la población.

Entre los objetivos específicos están:

- a) Conocer los problemas que afronta la producción de maíz y frijol como producto agrícola, para tomar las medidas correctivas necesarias y encontrar una solución a los mismos.

- b) Contribuir al desarrollo económico de los productores y del Municipio en general a través de la producción de tomate.
- a) Programar la comercialización juntamente con el estudio administrativo legal para que los pequeños productores de tomate puedan alcanzar mayores beneficios.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó la metodología siguiente:

a) Seminario general

Es una etapa de actividades docentes y de investigación que tienen como fin definir los conocimientos teóricos relacionados con la problemática objeto de estudio, asimismo las técnicas de investigación necesarias.

En esta etapa se define que el método de investigación a utilizar es el científico porque se basa en la recopilación, ordenamiento, posterior análisis y divulgación de los datos a través de las fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

b) Seminario específico

Consiste en conferencias y exposiciones con el objeto de preparar y elaborar planes de investigación e instrumentos operativos que permitan efectuar el trabajo de campo para lo cual se utilizaron las técnicas documentales de lectura, resúmenes, subrayado, fichas bibliográficas, exposiciones y evaluación.

Dentro la temática se tiene: Costos, rentabilidad, financiamiento de la producción, proyectos de inversión, instrumentos para recopilar y vaciar información, tipos de organización, formas de comercialización y análisis de los estudios de mercado, administrativo-legal, técnico y financiero, para tener los elementos necesarios en el desarrollo del informe individual.

c) Investigación preliminar

En la visita preliminar al Municipio asignado se realizaron ensayos técnicos, prueba de boletas, además se estableció comunicación con autoridades y líderes comunitarios, entre ellos, el alcalde municipal, presidente de la Cooperativa Agrícola Integral Atescatel, R. L., jefe de la Unidad de Riego, presidente del Comité Pro-mejoramiento de la Cabecera Municipal, presidente de la Asociación de Productores del Nor Oriente de Atescatempa y representantes de las iglesias. La encuesta se trabajó con base a una muestra de 381 hogares, se tomó en cuenta un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

d) Investigación de campo

La fase indagatoria se inició con la recopilación de datos e información de los aspectos socioeconómicos del Municipio, a través de las técnicas de investigación documental y de campo. Cabe destacar entre las técnicas de investigación documental las siguientes: Subrayado y fichero de diferentes documentos, resúmenes y síntesis; entre las técnicas de campo se aplicaron las siguientes: Observación, muestreo , encuesta y entrevista.

La actividad se realizó durante junio de 2002 en la que se identificó la problemática actual del Municipio, se consideraron variables socioeconómicas como producción, tenencia y uso de la tierra, asistencia técnica, organización en la producción y comercialización, salarios, distribución de riqueza, niveles de desarrollo, índices de educación y salud, estructura de la población, relaciones de producción, comercialización y potencialidades productivas, elementos que fueron base de la investigación.

e) Análisis e interpretación de la información (trabajo de gabinete)

La fase demostrativa se basa en la clasificación, ordenamiento, análisis e interpretación de los datos tabulados e instrumentos aplicados en el informe colectivo.

f) Preparación del informe individual

El informe está compuesto por cuatro capítulos, descritos a continuación:

El Capítulo I comprende el análisis socioeconómico del Municipio, la situación actual respecto a la presentada en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, inicia con el marco general integrado por: Antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, hidrografía, bosques, tipos de suelo, población, tierra, infraestructura productiva básica, infraestructura organizacional y flujo comercial.

El Capítulo II está integrado por el nivel tecnológico, cultivos principales, costos de producción rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización y organización de la producción de los cultivos agrícolas maíz y frijol asociado.

El Capítulo III es un proyecto de producción de tomate que contiene la siguiente información: Nombre, identificación, justificación, objetivos y los estudios de: Mercado, técnico, financiero y administrativo legal.

El Capítulo IV presenta la comercialización actual y el proyecto de "Producción de Tomate", con temas como: Proceso, análisis y operaciones de la comercialización.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones sobre el estudio realizado, un manual de normas y procedimientos y la bibliografía consultada

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El propósito de este capítulo es presentar una visión general del entorno en que se desarrollan las actividades económicas, sociales y productivas del Municipio, se hace referencia a las características de la población y situación agraria sobre aspectos socioeconómicos pasados y presentes, con el fin de detectar los principales problemas que afectan a los pobladores y plantear posibles soluciones.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El municipio de Atescatempa forma parte de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa, su nombre se deriva de las voces pipiles Atescatl y Tentil, que etimológicamente quieren decir a “La orilla de la charca”, Atescatl: Orilla - Tentil: Charca.

Originalmente el pueblo fue asentado en las faldas del volcán Las Víboras, a la orilla de la laguna Atescatempa. Oficialmente comenzó a figurar como Municipio el ocho de enero de 1852 mediante el Decreto de Gobierno No. 297, su cabecera en esa época era Contepeque, luego pasó al Curato de Asunción Mita para reestablecerse como Municipio en febrero de 1886.

Una erupción de fuego y lava del volcán Las Víboras hizo desaparecer el pueblo, por lo que fue trasladado al lugar denominado El Jabillal, a cuatro kilómetros de la ubicación original, allí permaneció por algún tiempo en la segunda etapa de su historia, pero la erupción del volcán Chingo lo destruyó nuevamente y se tuvieron que trasladar al lugar donde se encuentra actualmente.

1.2 LOCALIZACIÓN

La localización está formada por coordenadas, colindancias, extensión territorial, altitud y distancia que existe entre el Municipio y la Ciudad Capital.

1.2.1 Coordenadas

Las coordenadas de Atescatempa con relación al hemisferio son las siguientes: Latitud 10° 14' 30" y longitud 89° 44' 28".

1.2.2 Colindancias

Limita al norte con el municipio de Asunción Mita, al sur con el municipio de Jerez, al este con la república de El Salvador y al oeste con el municipio de Yupiltepeque.

1.2.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados.

1.2.4 Distancia

El Municipio se localiza en el oriente del país, a 174 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 58 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa.

1.2.5 Altitud

Su altitud oscila entre 2,000 y 2,300 pies sobre el nivel del mar.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

“Condiciones o estado medio de la atmósfera sobre un área y en período de tiempo determinado, indica asimismo su variabilidad”¹. El clima de Atescatempa es cálido-húmedo, su temperatura oscila entre 19° y 30° centígrados y su precipitación pluvial es de 1,000 a 1,500 mm.

¹ Diccionario Enciclopédico Océano. Barcelona, España, MMI Editorial Océano, 2002. p. 222

1.4 OROGRAFÍA

El Municipio no tiene muchas planicies, tiene varios cerros entre los cuales se pueden mencionar el de los Castillos, Las Guacamayas, Sansuque, Colmenas, Chino y Cerro Alto. Existen dos volcanes: El Chingo, que se encuentra al sur de la Cabecera Municipal, su altura es de 1,700 metros sobre el nivel del mar y sirve de línea divisoria entre Guatemala y la república de El Salvador y Las Víboras o Los Cerros que se encuentra situado a la orilla de la laguna de Atescatempa.

1.5 RECURSOS NATURALES

“Son los medios físicos que proporciona la naturaleza y de los cuales se sirve el hombre”.² En el Municipio se han deteriorado algunos recursos, por no haberse tomado los cuidados necesarios para su conservación.

1.5.1 Bosques (flora y fauna)

A pesar de que la Constitución Política de la República de Guatemala, en los artículos 97 y 126, contempla la necesidad de preservar el ambiente y el equilibrio ecológico por parte de todos los habitantes de la región, los bosques del Municipio están en extinción debido a la tala inmoderada de árboles para la obtención de leña y a la falta de un programa de reforestación. Según la encuesta, se determinó que el 47% de la población utiliza este recurso para cocinar.

El cerro Las Víboras tiene aproximadamente tres kilómetros cuadrados de extensión montañosa, donde hay variedad de flora y fauna.

² Manuel VILLACORTA ESCOBAR, Recursos Económicos de Guatemala. Colección de Textos Económicos No. 19. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1982. Pág. 25

1.5.2 Ríos, quebradas y lagunas

El municipio de Atescatempa cuenta con algunas fuentes hidrográficas, constituidas por lagunas, ríos, riachuelos, quebradas y aguas subterráneas.

Los ríos que se pueden localizar en el Municipio son: Atescatempa, El Amatal, La Esperanza, La Compañía y Quebrada Seca, todos desembocan en la laguna El Chagüitón. Hasta 1969, el caudal de estos ríos tenía un promedio de 200 litros por segundo, pero disminuyó a 140 desde que inició el proyecto de riego en el año 1970, otro factor que ha influido en dicha merma es la tala inmoderada de los bosques, así como las condiciones climatológicas que se han formado a través de los años.

Con relación a las lagunas, es importante mencionar que el Municipio es conocido por la famosa laguna de Atescatempa que estaba localizada a la orilla de la carretera que conduce a la Aldea San Cristóbal Frontera, la cual se secó en el año 2000, aunque en época de lluvia alcanza cierto nivel de agua, pero no lo suficiente para poder observarla como antes.

Hay otra laguna llamada el Chagüitón, mantiene una extensión aproximada de un kilómetro cuadrado, pero en época de lluvia alcanza alrededor de dos o tres kilómetros.

1.5.3 Suelos

El municipio de Atescatempa cuenta con dos tipos de suelo: Franco y arenoso. El suelo franco contiene 40% de arena, 40% de limo y 20% de arcilla, posee todas las ventajas del suelo ideal y un buen equilibrio en sus componentes principales: Arena, arcilla, limo y materia orgánica; retiene el agua y los nutrientes, lo que permite un buen desarrollo de los cultivos.

El suelo arenoso contiene 90% de arena, 5% de arcilla y 5% de limo, tiene la ventaja de ser cálido y suelto, es adecuado para cosechas tempranas, se puede trabajar fácilmente y tiene buen drenaje. Su desventaja es que no retiene nutrientes, se seca con mucha rapidez y en época seca necesita riego frecuente. Este suelo está desarrollado sobre materiales mixtos de color oscuro en terrenos inclinados, es apto para la agricultura, el pastoreo y tiene vocación forestal.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Su función principal es verificar la localización y ubicación de los centros poblados e indicar la forma en que esta constituida su organización administrativa.

1.6.1 Cabecera Municipal

Está integrada por siete barrios: Barrio Lindo, Bello Horizonte, el Centro, La Herradura, La Federal, La Federal 2 y Las Flores, actualmente ninguno cuenta con nomenclatura, pero se encuentra en proyecto la implementación de la misma.

1.6.2 Aldeas

Tiene nueve aldeas: Amatepeque, Contepeque, el Naranjo, El Sitio, El Rosario, El Zapote, Horcones, Los Cerros y San Cristóbal Frontera.

1.6.3 Caseríos

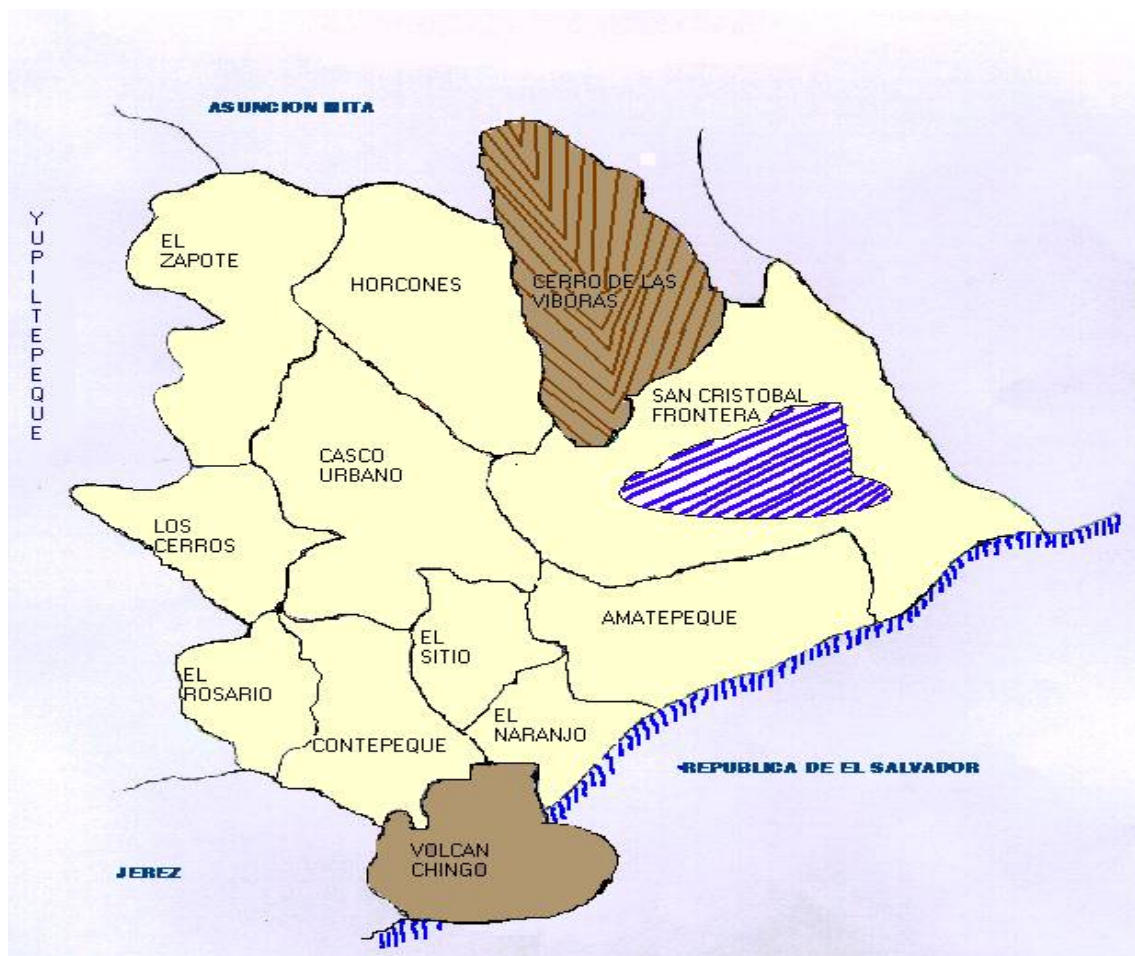
Cuenta con 22 caseríos: Agua Fría, Buenos Aires, El Amatal, El Coco, El Corozo, El Jicaral, El Limón, El Matazano, El Petencito, El Pretil, El Rosario Abajo, El Shutial, Hacienda Vieja, Laguna Seca, La Gloria, La Isla, Las Brisas, Las Guacamayas, Las Vegas, Quebrada Seca, San Suque y Tushico.

1.6.4 Fincas

Tiene 12 fincas: Concepción Tushico, El Anono, El Eden o Los Regadillos, El Rebalse, El Retiro, La Encarnación, Las Brumas, Los Chilamates, Lourdes, Rancho Solo, San Felipe y Santa Sofía. La Finca Alsacia pasó a formar parte del Caserío Las Vegas y la Finca El Coco pasó a ser caserío con el mismo nombre.

A continuación se presenta un mapa con la localización de las aldeas que forman el Municipio.

Figura 1
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Mapa de localización de aldeas
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

1.6.5 Organización municipal

La Municipalidad es una institución autónoma de derecho público con personalidad y capacidad jurídica, su sede se ubica en la Cabecera Municipal y no cuenta con alcaldías auxiliares en ninguna de las aldeas.

El concejo municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la Cabecera Municipal. Se integra por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, todos electos directa y popularmente. Su objetivo es velar por los intereses del Municipio, dictar los lineamientos institucionales y sus principales funciones son:

- a) Definir los objetivos y política general de la institución a corto y mediano plazo.
- b) Aprobar los planes y programas de trabajo y revisar periódicamente su ejecución, por medio de informes presentados por la Alcaldía.
- c) Definir la política y aprobar los programas en materia de administración de personal, que contribuyan a la superación de los empleados municipales.

En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al Municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.

1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN

La principal vía de acceso que tiene el Municipio es la ruta cinco que lo conecta con la carretera Interamericana (CA-1) y la aldea San Cristóbal Frontera.

Además cuenta con una red vial que interconecta la cabecera con todas sus aldeas y caseríos, las carreteras son de terracería, algunas poco accesibles especialmente en época de lluvia.

1.8 SERVICIOS

Son los que satisfacen las necesidades básicas de la población y permiten medir su nivel de desarrollo.

1.8.1 Estatales

Estos no tienen ningún costo, ya que son sufragados por el gobierno en forma directa.

1.8.1.1 Salud

En la Cabecera Municipal funciona un centro de salud, catalogado como tipo “A”, su distrito de cobertura lo comprenden los municipios de Atescatempa y Jerez, eventualmente presta atención a personas de los municipios de Zapotitlán, Yupiltepeque y El Adelanto. Para que el Ministerio de Salud Pública autorice la creación de un centro de salud, el centro poblado necesita contar con 10,000 habitantes.

Entre los servicios que presta el centro de salud están: Programa de consulta externa, planificación familiar, programa materno infantil con atención de parto, control de embarazos, vacunación, emergencias, saneamiento ambiental, salud comunal, servicio epidemiológico y de laboratorio.

En el área rural funcionan cinco puestos de salud: Cuatro autorizados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ubicados en las aldeas de San Cristóbal Frontera, Horcones, El Naranja y Contepeque; hay otro en la Aldea El Zapote, que es subsidiado por la Municipalidad porque la población no llega a

2,000 habitantes, rango establecido para contar con un puesto de salud autorizado. Estos puestos únicamente prestan el servicio de consulta externa.

A pesar de que los puestos de salud están en puntos estratégicos para que toda la población esté cubierta con este servicio, solamente un 59% de la población lo utiliza, un 20% visita médicos particulares, un 14% se dirige al hospital de Santa Ana en El Salvador, un 6% va al hospital de Jutiapa y un 1% va al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.).

1.8.1.2 Educación

La educación representa uno de los factores fundamentales para el desarrollo del ser humano. En el municipio de Atescatempa, la educación es impartida en escuelas nacionales, colegios e institutos por cooperativa.

Atescatempa es un municipio que se encuentra distante de la Ciudad Capital, sin embargo presenta un bajo nivel de analfabetismo, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Analfabetismo por fuente de datos según categoría
Años: 1994 y 2002

Categoría	Censo 1994		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%
Alfabeto	5,055	66	1,295	67
Analfabeta	2,616	34	643	33
Totales	7,671	100	1,938	100

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

Comparado con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, se determinó que el analfabetismo disminuyó en un 1% debido al aumento de la

oferta de educación privada, a la cercanía de las escuelas públicas, la implementación de planes fin de semana y al programa de telesecundaria y telebachillerato.

1.8.2 Municipales

Son aquellos servicios que presta la Municipalidad, entre ellos se pueden mencionar:

1.8.2.1 Agua

El 90% de la población utiliza el servicio de agua entubada, un 5% se abastece de pozos y el otro 5% de nacimientos. El suministro de agua para el Municipio se inició en el año de 1961; existen dos sistemas de abastecimiento, uno por gravedad y otro por bombeo, el tanque de distribución de gravedad tiene capacidad para 144 metros cúbicos y está ubicado en el caserío "Las Guacamayas".

Para la captación por bombeo se utiliza un pozo de 700 pies de profundidad y se realiza con una bomba eléctrica sumergible, la cual tiene un motor de 60HP, empezó a funcionar en 1996 y la distribución se hace con un ramal que cubre a la mayor parte de la Cabecera Municipal.

En lo que se refiere al tratamiento del agua para convertirla en potable, desde hace siete años se utiliza un proceso que consiste en agregarle al agua pastillas de hipoclorito de sodio, pero no es suficiente para purificarla al 100%, ya que según informes del laboratorio del centro de salud, las principales enfermedades gastrointestinales son causadas por el agua que consumen los habitantes del Municipio.

El cuadro siguiente muestra el número de hogares con servicio de agua:

Cuadro 2
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Distribución de hogares por fuente de datos
según categoría de servicio de agua
Años: 1994 y 2002

Categoría	Censo 1994						Encuesta 2002					
	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Con servicio	419	89	1,542	67	1,961	70	65	100	278	88	343	90
Sin servicio	53	11	774	33	827	30	0	0	38	12	38	10
Totales	472	100	2,316	100	2,788	100	65	100	316	100	381	100

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

En el área urbana se incrementó el servicio en un 11% y en el área rural en un 21% comparado con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, debido a la implementación del sistema de agua por bombeo y la tendencia va en crecimiento por los pozos que están en proceso de construcción.

1.8.2.2 Drenajes

A pesar de que en 1984 se instaló un sistema de drenaje, no toda la población cuenta con el servicio del mismo. A continuación el detalle por área de las personas que lo utilizan:

Cuadro 3
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Distribución de hogares por fuente de datos
según categoría de servicio de drenajes
Años: 1994 y 2002

Categoría	Censo 1994						Encuesta 2002					
	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Con servicio	332	70	466	20	798	29	37	57	44	14	81	21
Sin servicio	140	30	1,850	80	1,990	71	28	43	272	86	300	79
Totales	472	100	2,316	100	2,788	100	65	100	316	100	381	100

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

Los datos anteriores indican que el servicio de drenaje ha disminuido en un 13% en el área urbana con relación al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, por encontrarse dañado, mientras que en el área rural se ha incrementado en un 13% por la implementación de un drenaje en la aldea El Zapote.

La falta de mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas negras provocó que dejara de funcionar adecuadamente, por lo que en la actualidad los desechos sólidos y líquidos se van directamente al río Atescatempa, situación que provoca enfermedades a la población.

1.8.2.3 Mercado

Esta actividad de compra y venta no es formal ya que en el casco urbano no existen instalaciones adecuadas para llevarla a cabo. Existe un proyecto en gestión para la construcción de un edificio frente al parque del pueblo, con un costo de Q.2,500,000.00, para desarrollar las actividades del mercado. Fue aprobado en el año 2,000, pero por falta de fondos la construcción se tiene prevista para el año 2003, la única entidad que invierte en este proyecto es la Municipalidad, sin embargo, actualmente se busca el apoyo de otras instituciones gubernamentales.

En San Cristóbal Frontera se da la misma situación que en la Cabecera Municipal porque no existen instalaciones para el mercado que funciona los lunes y viernes de cada semana, en un horario de 4:00 a.m. a 14:00 p.m. El arbitrio municipal se paga por metro cuadrado, el costo para puestos fijos es de Q.50.00 mensuales y para puestos ambulantes es de Q.5.00 por día. Según fuentes municipales, los ingresos aproximados en este rubro son de Q.12,000.00 mensuales.

1.8.2.4 Rastro

El Municipio no cuenta con servicio de rastro, existen cuatro carnicerías donde el destace de las reses se hace en casas particulares y los desechos líquidos y sólidos se tratan en una fosa propia.

Es conveniente la construcción de un rastro que cumpla con todas las normas de higiene y salubridad que exige el Ministerio de Salud Pública, para evitar la proliferación de enfermedades.

1.8.2.5 Otros

Otro servicio que presta la Municipalidad es el cementerio del casco urbano que se encuentra ubicado en el barrio Las Flores, con una extensión aproximada de tres manzanas. También existen cementerios autorizados en las aldeas Contepeque, Amatepeque, El Naranjo, Horcones, El Zapote y San Cristóbal Frontera. La cuota única de este servicio es de Q.5.00 y el terreno para la inhumación es donado a los pobladores por la Municipalidad.

1.8.3 Privados

Son todos aquellos servicios que son prestados por empresas privadas y por los cuales se paga cierta cantidad de dinero que algunas veces es más de la adecuada.

1.8.3.1 Transporte público

Existen siete líneas de transporte extraurbano: Los Duques, Los Jerezanos, Las Elviras, La Preciosa, La Inquietud, La Cubanita y La Giralda. La tarifa de pasaje hacia la Ciudad Capital es de Q.22.00 a Q.25.00.

Dentro del área urbana hay un servicio de microbuses privados, cuya terminal está ubicada en el centro del pueblo, tienen un horario de 6:00 a 17:00 horas, con rutas hacia las aldeas de San Cristóbal Frontera y Contepeque, el costo de

dicho servicio es de Q.3.00, cualquier persona puede prestar el servicio con la autorización de la Municipalidad.

En junio de 2002 se implementó el servicio de dos moto-taxis con capacidad para transportar a cuatro pasajeros, el pasaje es de Q.2.00 o más, dependiendo de la distancia que se recorra.

1.8.3.2 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica se introdujo al Municipio en el período de 1959 a 1961 por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. Actualmente es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S. A. -DEORSA-. A continuación se presenta el total de hogares del área urbana y rural que lo utilizan:

Cuadro 4
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Distribución de hogares por fuente de datos
según categoría de servicio de energía eléctrica
Años: 1994 y 2002

Categoría	Censo 1994						Encuesta 2002					
	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Con Servicio	410	87	1,533	66	1,943	70	63	97	297	94	360	94
Sin Servicio	62	13	783	34	845	30	2	3	19	6	21	6
Totales	472	100	2,316	100	2,788	100	65	100	316	100	381	100

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

El cuadro anterior indica que el servicio de energía eléctrica ha aumentado en un 10% en el área urbana con relación al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y 28% en el área rural.

El 94% de hogares del Municipio cuentan con el servicio aunque con irregularidades por el inadecuado cableado y el personal no capacitado para el manejo de las instalaciones de la planta central.

Los caseríos donde no hay energía eléctrica son: El Pretil, Petencito y Buenos Aires, se trabaja en la instalación del servicio, pero no se sabe con exactitud en que fecha finalizará el proyecto.

1.8.3.3 Correos

Existe una oficina que presta el servicio de entrega de telegramas, cartas personales, tarjetas postales, paquetes y encomiendas, el movimiento en conjunto de este servicio es de 15 piezas semanales que son enviadas al departamento de Jutiapa para luego ser trasladadas a su destino final. En esta dependencia también se recibe la correspondencia del Municipio que es de 40 a 50 piezas a la semana, distribuidas por el propio encargado únicamente en el casco urbano, la correspondencia para aldeas y caseríos, los interesados la recogen directamente en la oficina de correos.

1.8.3.4 Bancos

El municipio de Atescatempa cuenta con dos agencias bancarias, una del Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL) y otra del Banco del Café, S.A. (BANCAFE).

Realizan todas las operaciones normales de un banco y apoyan a los sectores productivos a través del financiamiento, facilitándoles el acceso a créditos para invertir en la producción de sus cultivos.

1.8.3.5 Comercio

La actividad comercial representa un rubro significativo dentro de la economía del Municipio, entre los establecimientos comerciales ubicados en el área rural y

urbana están: Comedores, cafeterías, carnicerías, farmacias, barberías, gasolineras, tiendas, librerías, ferreterías, ventas de productos químicos y clínicas médicas y dentales.

1.8.3.6 Educación

En el Municipio existen varios establecimientos privados, tanto en el área rural como urbana, en los que imparten educación preprimaria, primaria y diversificado. A continuación una comparación de los establecimientos educativos existentes según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y los datos del 2002:

Cuadro 5
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Establecimientos educativos por fuente de datos
según niveles de escolaridad
Años: 1994 y 2002

Niveles de escolaridad	Año 1994				Año 2002			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Preprimaria	5	2	7	22	13	4	17	33
Primaria	18	2	20	62	23	3	26	50
Básico y diversificado	1	4	5	16	2	7	9	17
Total	24	8	32	100	38	14	52	100

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Se determinó que los establecimientos educativos privados se incrementaron en un 75% en el 2002. Atescatempa comparado con otros municipios, cuenta con centros educativos suficientes que contrarrestan el analfabetismo y elevan el nivel de vida de la población.

1.8.3.7 Otros

Otros servicios privados que existen en el Municipio son:

a) Televisión por cable

Tiene un costo mensual de Q.50.00 y cobertura en el área urbana, aldea Contepeque y caseríos Las Vegas, La Gloria, Rosario Abajo y Sansuque. La empresa también cuenta con un canal informativo en el que se transmiten mensajes e información de actividades sociales, eventos y sucesos relacionados con el Municipio.

b) Servicio telefónico

El casco urbano y las aldeas de Contepeque, San Cristóbal Frontera, Horcones y El Zapote cuentan con servicio telefónico residencial, comunitario y público. El caserío La Gloria tiene teléfonos residenciales y uno comunitario, la aldea Amatepeque y el caserío El Sitio solamente tienen un teléfono comunitario, el resto de las aldeas no cuentan con dicho servicio.

c) Sistema de recolección de basura

La contaminación por basura es uno de los principales problemas que afronta el municipio de Atescatempa, debido al crecimiento poblacional del perímetro urbano.

Para contrarrestar este problema, en el área urbana y en las aldeas de Contepeque y San Cristóbal Frontera se implementó un sistema de recolección de basura que empezó a funcionar en el año 2001. Este servicio es prestado por una persona particular a un costo de Q.15.00 mensuales, según la muestra, únicamente un 7% de los hogares lo utiliza, el resto de la población la bota en terrenos baldíos, la quema o la entierra. La basura recolectada es depositada en el basurero municipal.

d) Empresas privadas captadoras de remesas

Se identificaron dos empresas que reciben remesas del exterior, la primera funciona en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S. A. - Banrural - desde

1994 y la segunda en la casa de una persona particular, las dos se localizan en el casco urbano y cobran el 3% de bonificación por el total de cada remesa.

Cada año se incrementa la demanda de este servicio por la emigración de personas hacia Estados Unidos.

1.9 POBLACIÓN

“Número y características de los habitantes de una región o área”.³ La población desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, económico y social del Municipio. Se estima que en el municipio de Atescatempa para el año 2002, la tasa de crecimiento poblacional es de un 2.49%, según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

En el siguiente cuadro se presenta la población total por área según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y la encuesta 2002:

Cuadro 6
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Población total por fuente de datos
según área geográfica
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994						Encuesta 2002					
	Total	%	M	%	F	%	Total	%	M	%	F	%
Urbana	2,055	16	977	15	1,078	17	318	16	158	16	160	17
Rural	10,940	84	5,607	85	5,333	83	1,620	84	847	84	773	83
Totales	12,995	100	6,584	100	6,411	100	1,938	100	1,005	100	933	100

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

La distribución actual de la población comparada con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, no refleja ningún movimiento significativo.

³ Arthur SELDOM, F. G. Penance. Diccionario de Economía, s.l. Industrias Gráficas García, Barcelona, España. 1968, p. 422.

En el área urbana la población masculina aumentó en un 1%, mientras que en el área rural disminuyó en esa misma proporción. La población femenina se mantuvo con los mismos porcentajes.

1.9.1 Población por edad y sexo

Dos de las características demográficas más importantes de la población, que permiten tomar decisiones para la planificación de educación y empleo son: Edad y sexo.

En el cuadro siguiente se muestra la distribución de la población por edades:

Cuadro 7
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Población por fuente de datos
según rango de edades
Años: 1994 y 2002

Rango de edades	Censo 1994		Proyección 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
De 0 a 6	2,490	19	2,443	15	219	11
De 7 a 14	2,834	22	3,711	23	448	23
De 15 a 64	6,985	54	8,784	56	1,159	60
De 65 ó más	686	5	882	6	112	6
Totales	12,995	100	15,820	100	1,938	100

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

La población de niños comprendidos entre cero y seis años disminuyó en un 8%, como resultado de programas de planificación familiar y control de natalidad; los niños comprendidos entre siete y 14 años aumentaron en un 1% y la población económicamente activa comprendida entre 15 y 64 años aumentó en un 6%. El porcentaje más bajo es el de personas mayores de 65 años, por el promedio de vida de la población guatemalteca que se encuentra entre 50 y 70 años.

La distribución de la población por sexo según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y la investigación realizada en junio de 2002, es la siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Población por fuente de datos según sexo
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo 1994		Proyección 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	6,411	49	7,957	50	1,005	52
Mujeres	6,584	51	7,863	50	933	48
Totales	12,995	100	15,820	100	1,938	100

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, hubo un aumento del 3% de hombres al comparar la encuesta aplicada con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y en ese mismo porcentaje hubo disminución de mujeres. En relación con la proyección de 2002, el incremento de hombres es del 1%, las mujeres disminuyeron en igual proporción.

1.9.2 Población urbana y rural

Con base en datos proyectados del INE al año 2002, el municipio de Atescatempa tiene una población urbana y rural de 15,820 habitantes. En el cuadro siguiente se detalla la distribución de la población por área en relación con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994:

Cuadro 9
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Población por fuente de datos según área geográfica
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994		Proyección 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,055	16	2,596	16	318	16
Rural	10,940	84	13,224	84	1,620	84
Total	12,995	100	15,820	100	1,938	100

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

Como se puede observar, al comparar el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 con la encuesta realizada en el 2002, la población se encuentra concentrada en el área rural en un 84% y 16% en el área urbana. La concentración de la población predomina en el área rural, porque es donde se encuentran las principales fuentes de trabajo agrícolas y pecuarias del Municipio.

1.9.3 Nivel de escolaridad o nivel educativo

Los niveles de escolaridad que existen en el Municipio se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Población por fuente de datos según nivel de escolaridad
Años: 1994 y 2002

Nivel de escolaridad	Censo 1994		Encuesta 2002	
	Población	%	Encuestados	%
Preprimaria	171	2	8	2
Primaria	5,773	55	209	55
Medio	1,080	10	63	17
Superior	37	0	9	2
Ninguno	3,444	33	92	24
Totales	10,505	100	381	100

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

La educación preprimaria y primaria mantiene el mismo porcentaje en la actualidad que en 1994, la educación media se ha incrementado en un 7%, por haberse construido el centro educativo NUFED No. 7, el nivel superior aumentó un 2% por la accesibilidad que hay a las extensiones universitarias ubicadas en el departamento de Jutiapa, situación que permite a las personas mejorar su nivel de vida.

El Ministerio de Educación estableció un Profesorado de Educación Primaria Intercultural, para que todos los maestros del sector público mejoren el nivel de enseñanza y su profesionalismo.

1.9.4 Población económicamente activa (PEA)

Es la suma de personas entre 15 y 64 años que trabajan o buscan activamente un empleo.

En el siguiente cuadro se muestra por sexo la distribución de la Población Económicamente Activa del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Población económicamente activa -PEA – por fuente de datos según sexo
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo 1994		Encuesta 2002	
	PEA	%	PEA	%
Masculino	3,373	91	541	85
Femenino	314	9	95	15
Totales	3,687	100	636	100

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

La población masculina ha bajado un 6% en este rango, mientras que la femenina se incrementó en el mismo porcentaje, debido a la difícil situación que

atraviesa el Municipio por la baja producción de café y desaparición del tabaco, lo que ha provocado la emigración de los hombres a otros departamentos o países en busca de trabajo.

La vigencia de los Acuerdos de Paz sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria ha sido determinante en la participación de la mujer en el desarrollo económico y social del país, además se debe reconocer su contribución en las actividades productivas. De continuar las políticas gubernamentales e internacionales que fomentan e incentivan la incorporación de la mujer a las actividades productivas, este porcentaje continuará en ascenso.

1.9.5 Niveles de pobreza

“La pobreza es la carencia de los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. El concepto, como lo indica su propia definición, es de índole relativa: se es pobre o rico, con respecto a la situación de otras personas o países, pues la misma idea de necesidades básicas es imprecisa y los individuos nunca pueden satisfacer por completo sus necesidades”.⁴

Mediante el análisis de los ingresos económicos de la población se estableció que en el Municipio existe pobreza, aunque no extrema, el 37% de los hogares tienen un ingreso menor al salario mínimo y no cubren sus necesidades básicas, el 63% restante si sobrepasa el salario mínimo, pero son pocas las personas que tienen un salario que les permita vivir con comodidades.

Otro factor que determina el nivel de pobreza es la alimentación, en el área rural la población se sustenta básicamente de maíz y frijón, lo que provoca

⁴ Carlos SABINO, Diccionario de Economía y Finanzas. Caracas, Venezuela. Editorial Panapo, 1991. <http://CarlosSabino.freesevers.com/dic.htm>

desnutrición porque no tienen una dieta balanceada. Los lugares donde hay más pobreza son las aldeas de Los Cerros y Amatepeque.

1.9.6 Empleo y niveles de ingreso

“En su sentido más amplio el empleo es un factor básico de la producción, en combinación con el capital y la tierra para producir mercancías y rendir servicios”⁵

De acuerdo a los resultados obtenidos en la muestra, se determinó que hay personas que se dedican a más de una actividad productiva, de 381 jefes de hogar el 5% realizan dos trabajos.

Hace diez años la agricultura participaba en la producción del Municipio en un 90%, al compararlo con los datos de la encuesta 2002 disminuyó en un 35%, como resultado de la baja en la producción de café y tabaco. Según la muestra, el 24% se dedica al comercio, 9% son asalariados, jubilados o reciben remesas del exterior, 7% prestan servicios, 3% realizan actividades pecuarias y 2% artesanales.

La principal fuente de empleo en el municipio de Atescatempa se concentra en el cultivo de maíz, frijol y la actividad comercial.

Los resultados de la encuesta, determinaron que el 63% de la población gana más del salario mínimo vigente a la fecha de la investigación, que según Acuerdo Gubernativo Número 493-2001 es de Q.27.50 por jornal, equivalente a Q.825.00 mensuales, ingreso que cubre únicamente las necesidades básicas de cada familia. El resto de la población no llega a percibir dicho salario, razón por la cual están en una situación económica difícil.

⁵ Arthur SELDOM, F. G. Penance. Ob. Cit., p. 422.

Es importante mencionar que mediante Acuerdo Gubernativo Número 459-2002 el salario mínimo fue incrementado a Q.31.90 diarios, equivalente a Q.957.00 mensuales a partir del 1 de enero del año 2003.

Los centros poblados que se encuentran en mejores condiciones económicas, debido al movimiento comercial, son: El Casco Urbano y las aldeas de San Cristóbal Frontera y Contepeque.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es el grupo de organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades de beneficio socio-económico para la población.

1.10.1 Organizaciones comunitarias

Los habitantes del casco urbano y las aldeas del municipio de Atescatempa, se organizaban en comités, pero a partir del mes de julio del año 2002, lo hacen en asociaciones comunitarias, según decreto 12-2002 del Código Municipal del Congreso de la República de Guatemala, que en su artículo 18 dice que los vecinos podrán organizarse de dicha forma, constituyéndose mediante escritura pública y tienen que presentar su testimonio al registrador civil para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, debiendo ser inscritas en el libro correspondiente del registro civil en un plazo no mayor de 30 días calendario, por lo que la gobernación departamental no será quién las autorice, sino las municipalidades de los diferentes Municipios.

1.10.2 Organizaciones productivas

Su objetivo es contribuir con el sector productivo para obtener una mejor rentabilidad, las existentes en el Municipio son: Cooperativa Agrícola Atescatel, Cooperativa Renacimiento 59, Comité de Riego y la Asociación de Ganaderos del Nororiente de Jutiapa.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

En el Municipio hay varias instituciones tanto públicas como privadas que brindan apoyo de tipo financiero, técnico o de capacitación, con el fin de lograr una mejor organización que permita el aprovechamiento de los recursos.

1.10.3.1 Instituciones públicas

Son las que pertenecen al gobierno y fueron creadas con el fin de prestar servicios que beneficien a la población, no son lucrativas. Entre estas se pueden mencionar: Fondo de Inversión Social (FIS), Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), Asociación Pro-Bienestar de la Familia (APROFAM), el Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral (TSE), Policía Nacional Civil (PNC), Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), Aduana de San Cristóbal Frontera y el Servicio de Protección Agropecuaria (SEPA).

1.10.3.2 Instituciones privadas

En el Municipio solamente existe el Club de Leones de Guatemala, organización privada de apoyo a la comunidad que desde hace seis años trabaja por el bienestar de la misma.

1.11 LA TIERRA

“La resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural son fundamentales e ineludibles para dar respuesta a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural y que es la más afectada por la pobreza y la debilidad de las instituciones estatales”⁶.

⁶ COMISIÓN PRESIDENCIAL DE DERECHOS HUMANOS, COPREDEH PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Compendio de los Acuerdos de Paz, s.n. Guatemala 1998, p. 50

La transformación de la estructura agraria debe suponer la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, lo anterior implica modernización de producción de cultivos, protección del ambiente, seguridad de la propiedad, la adecuada utilización de la tierra, del trabajo, la protección laboral y distribución equitativa de los recursos.

1.11.1 Tenencia

Las formas de tenencia de la tierra en el municipio de Atescatempa son: Propia, arrendada y medianía.

El 64% de las personas encuestadas trabajan sus cosechas en tierra propia, 18% alquilan y 18% usan la forma de medianía, en la cual el dueño de la tierra aporta la semilla y los insumos para cultivar y el trabajador siembra y cosecha la tierra.

A continuación se describen las formas de tenencia de la tierra, así como la superficie ocupada:

Cuadro 12
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra por fuente de datos según formas
Años: 1979 y 2002

Formas de tenencia de la tierra	Censo de 1979				Encuesta 2002			
	No. Fincas	%	Superficie en Manz.	%	No. Fincas	%	Superficie en Manz.	%
Propias	742	65	9,048	89	127	55	620	79
Arrendadas	87	8	141	1	69	30	86	11
Comunales	12	1	25	0	3	1	2	0
Otras formas simples	301	26	989	10	33	14	80	10
TOTAL	1,142	100	10,203	100	232	100	788	100

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

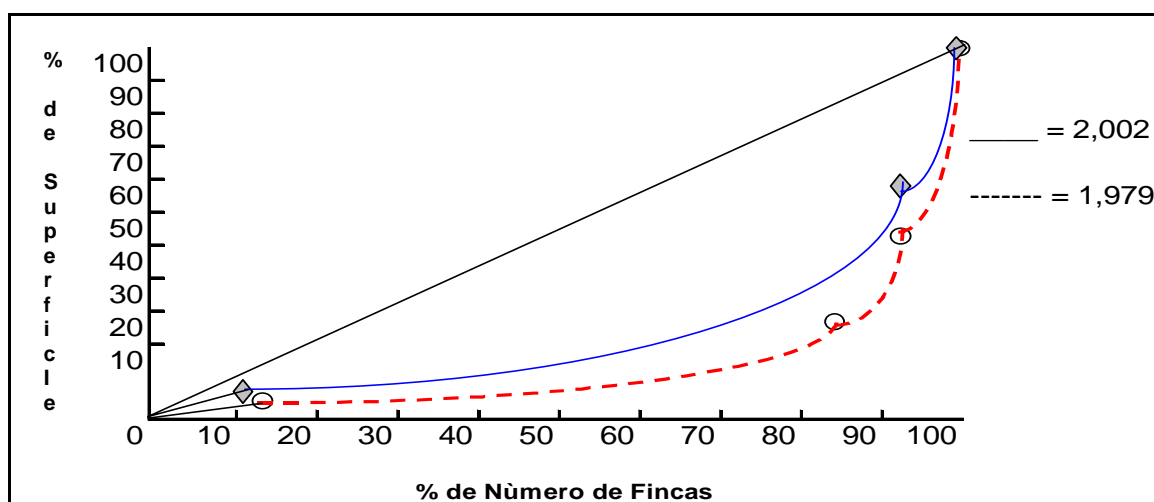
Los datos anteriores muestran que en el III Censo Agropecuario de 1979 la mayor parte de las fincas se agrupaban en la categoría de propias, las cuales se redujeron en un 10%, el rubro de las fincas arrendadas se incrementó en un 22% porque muchas personas prefieren arrendar sus tierras para evitar el riesgo de pérdida en la producción agrícola.

1.11.2 Concentración

Para analizar la desigualdad en la distribución de la tierra es necesario basarse en la división por estratos, clasificación realizada por la Dirección General de Estadística en el III Censo Agropecuario de 1979 Tomo I.

En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de la concentración de la tierra en el municipio de Atescatempa:

Gráfica 1
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Años: 1979 y 2002



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

La línea perpendicular de la gráfica anterior representa la repartición uniforme de la tierra, mientras mayor es la distancia de las líneas curvas con relación a ésta,

mayor es la desigualdad en la distribución. Según el III Censo Agropecuario de 1979 Tomo I, la mayor parte de familias no tenía acceso a la tierra, sin embargo se puede observar que de acuerdo a la encuesta realizada la equidistribución ha cambiado porque las fincas han sido desmembradas y se han convertido en propiedades más pequeñas, debido a que los propietarios las han heredado a sus hijos y en algunos casos las han vendido, esto implica que hubo desconcentración.

1.11.3 Uso

El uso actual del suelo del Municipio en comparación con el III Censo Agropecuario de 1979 Tomo I, se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Uso actual de la tierra por fuente de datos según tipo de cultivo
Años: 1979 y 2002

Tipo de cultivo	Censo 1979				Encuesta 2002			
	No. Fincas	%	Superficie Manz.	%	No. Fincas	%	Superficie Manz.	%
Cultivo anual	1,050	52	3,651	36	103	44	200	25
Cultivo permanente	308	15	918	9	56	24	150	19
Pastos	197	10	4,890	48	39	17	395	50
Bosques y montes	60	3	641	6	23	10	18	2
Otras tierras	416	20	103	1	11	5	25	3
TOTAL	2,031	100	10,203	100	232	100	788	100

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

El mayor porcentaje de la tierra es utilizado en cultivos anuales como: Maíz, frijol, tabaco, maicillo, sorgo escobero y hortalizas, entre los permanentes se observaron: Café, limón y papaya. En 1979 la producción de ganado vacuno ocupaba el primer lugar con un 48% de superficie destinada a pastos, este porcentaje se mantiene uniforme, lo contrario ocurrió con relación al uso de la tierra para cultivos permanentes, que se incrementó en un 10% en el mismo lapso de tiempo. Los bosques disminuyeron un 4%, debido a la deforestación

del lugar, la mayor parte de bosques y montes se encuentran cerca de la laguna de Atescatempa y El Chagüitón.

Es importante hacer la observación que el número de fincas que se detalla en el cuadro 12 (Tenencia de la tierra) es de 1,142 fincas, mientras que en este cuadro es de 2,031, debido a que en una misma finca puede haber diversidad de cultivos.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son las que participan en forma significativa en la economía del Municipio a través del mejor aprovechamiento de los recursos disponibles: Naturales, humanos y de infraestructura. En estas actividades participan los siguientes sectores: Agrícola, pecuario y artesanal.

A continuación se presenta el detalle de las principales actividades productivas:

Cuadro 14
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Valor de la producción según actividad productiva
Año: 2002

Actividad productiva	Valor producción (Q)	%
Agrícola	4,925,360	51
Artesanal	3,506,040	37
Pecuaría	1,152,594	12
Total producción del Municipio	9,583,994	100

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

En Atescatempa la producción agrícola es la actividad más importante, porque sus suelos son fértiles y adecuados para cosechar diversidad de productos, entre los principales se pueden mencionar: Maíz, frijol, sandía y elote.

Se determinó que los principales productos pecuarios son ganado bovino y avícola, el más importante es el bovino por la producción de leche.

Entre las actividades artesanales más importantes están: Panaderías, blockeras, carpinterías y estructuras metálicas.

En la actividad productiva de servicios, se identificaron: Agencias bancarias, un mercado, varias tiendas de consumo, clínicas médicas, ferreterías, farmacias y gasolineras, entre otros.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

Actualmente la agricultura es la principal actividad económica del Municipio, siendo el cultivo de maíz y frijol los de mayor importancia en la región, debido a la variedad de usos que se les puede dar, con la ventaja que se pueden cosechar en forma asociada, aprovechando para el frijol los insumos que se utilizan en el maíz. Según los datos obtenidos en la encuesta se observó que el sector agrícola tiene una participación del 55%.

La mano de obra empleada no es calificada, la producción de las microfincas es utilizada para autoconsumo y la de las fincas subfamiliares para la venta, los ingresos generados de la misma sirven para cubrir algunos gastos familiares y como capital de trabajo para realizar la próxima cosecha.

2.11 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“El nombre científico del maíz es *Zea Mays*, una planta anual de la familia de las Gramíneas, originaria de América. Es monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas, sus tallos pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros de altura y de tres a cuatro cms. de grosor, normalmente tienen 14 entrenudos. La planta tiene un promedio de 12 a 18 hojas, con una longitud entre 30 y 150 centímetros, su anchura puede variar entre ocho a quince centímetros”⁷, su reproducción se hace por semillas, las que conservan su poder de germinación durante tres a cuatro años.

“El nombre científico del frijol es *Phaseolus Vulgaris*, es una planta anual que pertenece a la familia de las leguminosas, también es originaria de América, es de tallo herbáceo, con hojas compuestas de tres folíolos enteros terminados en punta, sus flores están reunidas en racimos cortos, pueden ser de color blanco,

⁷ Víctor Manuel, GUDIÉL, Manual Agrícola Superb; 6a. Ed. Guatemala, Editorial Litográfica Moderna, s. f. p.253.

violeta o rosado, de acuerdo con la variedad alcanza diferentes alturas, clasificándose en tipo arbustivo (de suelo) y trepador o enredo (de guía). Su reproducción se hace por semillas, las que conservan su poder de germinación durante tres o cuatro años.”⁸ Este producto se cultiva regularmente en asociación con el maíz, esto significa que después del proceso de dobla se siembra el frijol.

2.11.1 Descripción genérica

El nombre científico del maíz es *Zea Mays* y del frijol es *Phaseolus Vulgaris*.

2.11.2 Variedades

En Guatemala los híbridos y variedades más importantes son: HS-3, HS-5, HS-1, HA-28, Pioneer 5800, HB-83, ICTA B-1, ICTA Tropical 101, HB-11, Nutricia, Barcena 71, San Marceño, V-301 y Compuesto blanco chimalteco en lo que a maíz se refiere, en el caso del frijol se pueden mencionar: Jamapa, Tamazulapa, Suchitán, Quetzal y San Martín.

2.11.3 Características y usos

Tanto el maíz como el frijol, son plantas anuales, constituyen el principal alimento y medio de subsistencia de la población de Atescatempa, son fuentes de proteínas y se adaptan fácilmente a los suelos que prevalecen en el Municipio.

El maíz puede ser utilizado para elaborar tortillas, tamales, atoles o bien se puede comer como elote. En el caso del frijol se puede comer cocido, frito, licuados o en diferentes platillos como rellenitos o tostadas.

⁸ Ibid, Pág. 245

2.12 PRODUCCIÓN

En la producción de maíz y frijol se tomará en cuenta el volumen, valor, superficie cosechada y destino de la misma.

2.12.1 Volumen, valor y superficie

En Atescatempa se cultivan 352 manzanas de maíz con un rendimiento promedio de 75 quintales cada una, a un precio de venta de Q.60.00 el quintal y se obtienen ingresos anuales de Q.1,584,000.00.

El área cultivada de frijol es de 338 manzanas, con un rendimiento promedio de 18 quintales, que se comercializan a un valor de Q.300.00 por quintal, para obtener un ingreso anual de Q.1,825,200.00

2.12.2 Destino

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, se pudo observar que los productores de maíz y frijol en el estrato de microfincas destinan la producción para autoconsumo. En el caso de las fincas sub-familiares entregan su producción a acopiadores camioneros que sacan el producto hacia otros departamentos o a El Salvador. Las fincas familiares y multifamiliares, la mayor parte de sus tierras es destinada a la crianza de ganado bovino.

2.13 TECNOLOGÍA

El nivel tecnológico del maíz y frijol es el III o tecnología intermedia, caracterizándose principalmente por un sistema de riego por gravedad, técnicas de preservación del suelo, preparación del terreno con maquinaria, uso de agroquímicos, fertilizantes, semilla mejorada y asesoría técnica, con lo cual aprovechan el mejoramiento de los cultivos, alcanzando con ello hasta dos cosechas al año.

2.14 COSTOS

En el siguiente cuadro se muestra el costo directo de producción de maíz, donde se tomó como base la información obtenida en el Municipio, se estableció que los productores lo determinan en forma empírica y desconocen si al final de la cosecha obtienen ganancia o pérdida.

A continuación se presenta un cuadro en donde se detallan los costos de producción y el costo unitario de un quintal de maíz.

Cuadro 15
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Costo directo de producción de maíz
Período: Del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Nivel tecnológico III	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Insumos	251,504	251,504	0
Mano de obra	110,195	272,237	162,042
Costos indirectos variables	182,109	231,149	49,040
Costo directo	543,808	754,890	211,082
Producción (quintales)	26,400	26,400	-
Costo de un quintal	20.599	28.594	7.995

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

El costo directo de producción de un quintal de maíz es de Q.20.60, cantidad que al adherirle la mano de obra y las prestaciones laborales de acuerdo a la ley, se incrementa en un 38.8%.

En el cultivo de este producto se generan gastos fijos adicionales por arrendamiento de terreno, cuota de riego, arado de tracción animal y depreciación de las herramientas utilizadas.

A continuación se presenta el cuadro de costo directo de producción para el cultivo de frijol.

Cuadro 16
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Costo directo de producción de frijol
Período: Del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Nivel tecnológico III	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Insumos	424,697	424,697	0
Mano de obra	166,277	381,517	215,240
Costos indirectos variables	176,093	241,810	65,717
Costo directo	767,067	1.048,024	280,957
Producción (quintales)	6,084	6,084	-
Costo de un quintal	126.079	172.259	46.179

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

El costo de un quintal de frijol se incrementa en un 36.6% al momento de imputarle el monto que corresponde a mano de obra familiar y gastos variables que ocasiona la misma, los cuales no son tomados en cuenta por el agricultor para determinar su utilidad o pérdida.

En la producción de frijol no se toman en cuenta gastos fijos, debido a que las labores se realizan después de aplicar la última limpia al cultivo de maíz y el terreno queda preparado para la siembra.

2.15 RENTABILIDAD

El siguiente cuadro presenta el Estado de Resultados de la producción de maíz con un nivel tecnológico III.

Cuadro 17
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Estado de resultados producción de maíz
Período: Del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Nivel tecnológico III	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Ventas (Q. 60.00 X 26,400)	1.584,000	1.584,000	-
(-) Costo directo de producción	543,808	754,890	211,082
Ganancia marginal	1.040,192	829,110	(211,082)
<u>(-) Gastos fijos</u>	<u>249,920</u>	<u>505,120</u>	<u>255,200</u>
Arrendamiento de terreno		105,600	105,600
Cuota riego	188,320	188,320	-
Arado (con bueyes)	61,600	61,600	-
Depreciaciones		149,600	149,600
Resultado del período	790,272	323,990	(466,282)
Impuesto sobre la renta		100,437	100,437
Resultado del período	790,272	223,553	(566,719)
% de Ganancia s/ventas	49.89	14.11	(35.78)
% de Ganancia s/costo directo	145.32	29.61	(115.71)

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La rentabilidad sobre el costo directo de producción de maíz según encuesta, es de 145.32%, pero al tomar en cuenta los costos imputados se puede observar que el porcentaje se reduce a un 29.61%, derivado de los costos de mano de obra familiar y costos indirectos variables generados por la misma.

La rentabilidad sobre las ventas según lo datos de encuesta es del 49.89%, pero al tomar los valores imputados se reduce a un 14.11%, como resultado de adicionar la mano de obra familiar, los costos indirectos variables, los gastos fijos de arrendamiento de terreno, depreciación de herramientas y el 31% de impuesto sobre la renta.

A continuación se presenta el Estado de Resultados de una cosecha de frijol, con un nivel tecnológico III.

Cuadro 18
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Estado de resultados producción de frijol
Período: Del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Nivel tecnológico III	Encuesta (Q) Imputados (Q)		Variación (Q)
Ventas (Q. 300 X 6,084)	1.825,200	1.825,200	-
(-) Costo directo de producción	767,067	1.048,024	280,957
Ganancia marginal	1.058,133	777,176	(280,957)
Impuesto sobre la renta		240,925	240,925
Resultado del período	1.058,133	536,251	(521,882)
% de Ganancia s/ventas	57.97	29.38	(28.59)
% de Ganancia s/costo directo	137.95	51.17	(86.78)

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La rentabilidad sobre el costo directo de producción de frijol según encuesta es de 137.95%, al tomar en cuenta los costos imputados se puede observar que el porcentaje se reduce a un 51.17%, derivado de los costos de mano de obra familiar y costos indirectos variables generados por la misma.

La rentabilidad sobre las ventas según los datos de encuesta es del 57.97%, pero al tomar los valores imputados se reduce a un 29.38%, como resultado de adicionar la mano de obra familiar, los costos indirectos variables y el 31% de impuesto sobre la renta.

2.16 FINANCIAMIENTO

La asistencia económica es escasa por dos factores importantes: La falta de garantías para el respaldo de los préstamos y el temor de los agricultores a perder su patrimonio.

2.16.1 Tipos

Se da el financiamiento interno y el externo.

2.16.2 Fuentes

El financiamiento interno proviene del ahorro familiar y el externo de prestamistas particulares a quienes se les da como garantía la cosecha, otros trabajan en medianía, sistema en el cual una persona aporta la tierra e insumos y la otra la mano de obra, luego la cosecha se divide en partes iguales.

2.17 COMERCIALIZACIÓN

En este inciso se toman en cuenta todas aquellas actividades que se realizan con los productos desde su producción hasta la adquisición de los mismos para su consumo, dándoles condiciones y organización comercial para su venta.

2.17.1 Proceso de comercialización

Se tomarán en cuenta todas las actividades que se realizan en el desplazamiento del maíz y frijol, desde que el productor recoge su cosecha hasta que la entrega al consumidor final, esto se hará a través de la interrelación de las fases de concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.1.1 Concentración

En el maíz y en el frijol no hay concentración o acopio porque no se reúne el total de la producción en un solo lugar, los productores se encargan de almacenar su cosecha para luego venderla a través de la Cooperativa, quien sirve de intermediaria para buscar un comprador que les permita obtener mejores márgenes de ganancia.

2.7.1.2 Equilibrio

Entre la oferta y la demanda de maíz y frijol, existe una buena reciprocidad, por ser productos que son consumidos por la mayoría de la población guatemalteca. El precio de venta del quintal de maíz es de Q.60.00 y el de frijol de Q.300.00. La ventaja de estos productos es que pueden ser almacenados y el productor los

puede sacar a la venta en época de escasez y obtener así un mejor margen de ganancia.

2.7.1.3 Dispersión

Es importante que los productores se mantengan en comunicación constante con la Cooperativa, para que la entrega de maíz y frijol al distribuidor sea efectiva. En todo caso, lo mejor es almacenar el producto y sacarlo a la venta cuando no haya producción y así se obtienen mejores márgenes de ganancia.

2.17.2 Análisis de comercialización

Para analizar la comercialización de maíz y frijol, se utilizará el análisis funcional debido a que son productos homogéneos y no necesitan clasificación, sin embargo el comprador observa el peso, que no tengan gorgojos o bien que los granos no estén picados ni tengan humedad.

2.7.2.1 Análisis funcional

Este análisis se realiza desde el punto de vista de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

a) Funciones de intercambio

Los acopiadores realizan la compra de maíz y frijol por medio de la inspección, toman en cuenta si los granos no van picados, húmedos o con gorgojos, el precio es fijado por regateo, cuando hay oferta de producto la última palabra la tiene el comprador, mientras que cuando hay demanda y poca oferta, el precio lo fija el vendedor.

b) Funciones físicas

Como no se reúne la producción de todas las unidades económicas no hay acopio, el producto se almacena en silos metálicos que los productores tienen en

sus viviendas, con el cuidado de colocarles pastillas de fotoxin a cada uno, para preservar mejor los granos.

El maíz y frijol no sufren ningún tipo de transformación, su venta puede ser a granel, por libra, arroba o quintal, no tienen clasificación en lotes homogéneos, el tipo de empaque que se utiliza depende de la cantidad que se venda y puede ser a granel, en costales o bolsas plásticas.

c) Funciones auxiliares

La cooperativa indaga sobre los precios de maíz y frijol que se manejan en otros mercados, lo cual permite a los productores competir y decidir cuando pueden vender, sin embargo, si tienen necesidad realizan la venta por su cuenta. Son productos que se pueden almacenar, no corren mayores riesgos, pero si el productor se descuida y no les da el tratamiento necesario, pueden infestarse de gorgojos o humedecerse, riesgo que asume el productor.

2.17.3 Operaciones de comercialización

Consiste en el análisis de los canales, los márgenes y los factores de diferenciación de la comercialización, los cuales se describen a continuación:

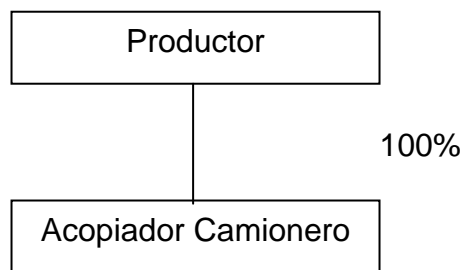
2.17.3.1 Canales de comercialización

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

a) Maíz

En la siguiente gráfica se presenta el canal de nivel cero, utilizado por los productores de maíz:

Gráfica 2
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Canales de comercialización de maíz
Año: 2002



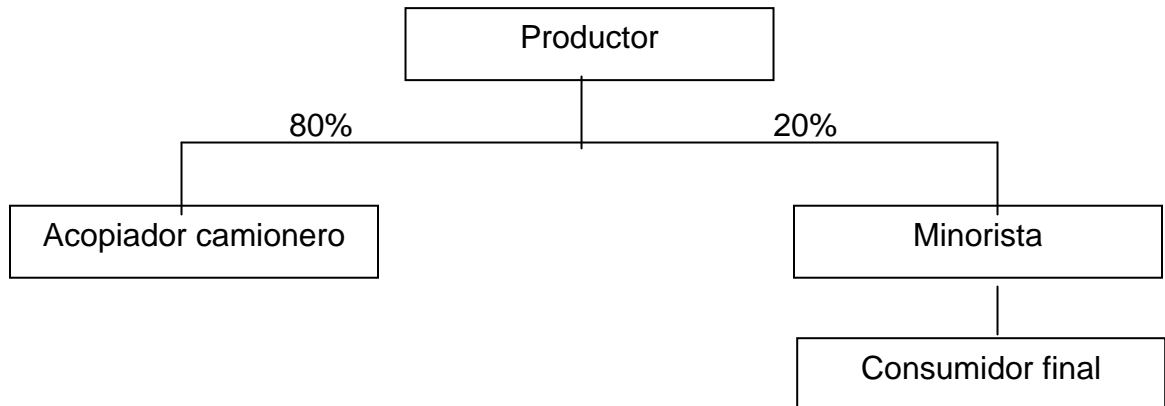
Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Participan el productor y el acopiador camionero, este último distribuye el producto a distintos puntos del país, no lo hace en el Municipio, porque la mayoría de las personas siembran dicho producto.

b) Frijol

Los productores de frijol se clasifican en el canal de nivel I, porque existen intermediarios para su comercialización, tal como se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Canales de comercialización de frijol
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La producción que se vende al acopiador camionero, es llevada al municipio de Asunción Mita y a la Ciudad Capital, el resto es entregado a minoristas quienes la venden a los consumidores finales dentro del Municipio.

2.17.3.2 Márgenes de Comercialización

“Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. Se les conoce también como: Margen de precio, margen bruto de comercialización o margen bruto de mercadeo.”⁹

a) Maíz

Como el maíz no se vende en el Municipio, no se toman en cuenta los márgenes de comercialización.

⁹ Gilberto, MENDOZA. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica, editorial IICA, 1982. p. 216

b) Frijol

El quintal de frijol tiene un precio de Q.275.00 para el acopiador camionero y para el minorista, éste último lo vende al consumidor final a un precio de Q.300.00.

Cuadro 19
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Márgenes de comercialización de frijol
Año: 2002

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercado	Margen neto	Rendimiento sobre inversión %	% de participación
Productor	275.00					
Detallista	300.00	25.00	2.50	22.50	8	92
Carga			1.25			
Descarga			1.25			

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La participación del productor es del 92% en la venta del frijol, quien tiene un rendimiento sobre la inversión del 8%, lo cual es bastante aceptable, si coloca su dinero en un banco, no le pagarían más de un 8% de intereses. No se dedican de lleno a este cultivo porque producen de acuerdo a sus necesidades y se consume más maíz que frijol.

2.7.3.3 Factores de Diferenciación

A los productos es necesario hacerles un análisis de forma, calidad, tiempo y lugar, lo cual los hace diferentes y más atractivos al consumidor.

En la Ciudad Capital y en el Municipio se puede comprar un quintal de maíz o frijol con las mismas características de calidad y peso, lo que varía al comprarlo en el lugar donde se produce es que se adquiere más barato ya que no tiene inmerso los gastos de mercadeo, mientras que al comprarlo en otro lugar, el

precio sube pero se obtiene la utilidad de lugar por llevarlo cerca del consumidor final.

Asimismo se podría obtener utilidad de tiempo si fuera almacenado en época seca o de escasez, pero debido a la falta de recursos económicos, los habitantes del Municipio se ven en la necesidad de vender su producto para hacer los preparativos de la siguiente cosecha.

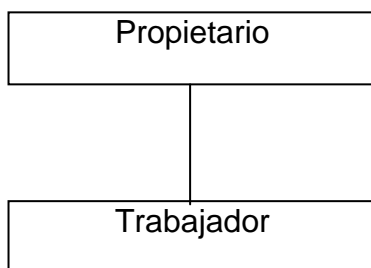
2.18 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las fincas productoras de maíz y el frijol se tipifican como microempresas, utilizan un sistema de organización lineal, en el cual el jefe de familia es la persona encargada de dirigir y controlar todas las actividades productivas.

El nivel tecnológico que se aplica es el nivel III o intermedio, sus recursos financieros provienen de ahorros familiares y parte de la venta de sus cosechas, obtienen asesoría técnica de las organizaciones agrícolas existentes en el Municipio como lo son la Cooperativa Atescatel y el Comité de Riego.

La estructura organizacional de estas fincas es bien sencilla, tal como se muestra a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Estructura organizacional del maíz y frijol
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Todas las labores agrícolas son desarrolladas por el núcleo familiar o bien por trabajadores temporales durante el tiempo que dure la cosecha.

2.19 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

En el municipio de Atescatempa, el maíz y el frijol son los productos agrícolas que más se cultivan, por lo regular el frijol se cosecha en relevo con maíz. Con este sistema se obtiene altos rendimientos, el frijol utiliza la caña seca de maíz como soporte, luego que ha sido doblada, hasta el momento ha dado buen resultado, muestra de ello es que ambos productos se cultivan así en todos los estratos de fincas, su producción se orienta tanto a la venta como al autoconsumo. Ambos productos forman parte de la cultura del Municipio y van paralelos al crecimiento de la población.

A pesar de lo descrito anteriormente, el proceso de comercialización y de organización son deficientes porque presentan características tradicionales de compra y venta, que generan márgenes de comercialización favorables para el acopiador únicamente, debido a dos situaciones fundamentales:

La primera consiste en la existencia de un monopolio de acopiadores que especulan con los precios de los granos básicos, hecho que se complementa con la ausencia de organizaciones productivas que puedan negociar con volúmenes grandes de granos, lo cual generaría precios más favorables al productor.

La segunda situación consiste en un proceso productivo deficiente, que presenta una cosecha de baja calidad y de carácter estacional.

2.20 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para contrarrestar la problemática, lo ideal sería que todos los productores fueran socios de la Cooperativa Atescatel, pero lamentablemente no todos tienen los recursos financieros para hacerlo.

Es necesario que los productores se organicen formalmente, para alcanzar sus objetivos y poder contrarrestar la manipulación de precios que tienen los acopiadores actualmente, ser sujetos de crédito y poder solicitar asistencia técnica a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, para que les brinden asesoría sobre: Semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas u otros productos químicos que permitan mejorar la calidad de sus granos, incrementar su producción y obtener mejores márgenes de rentabilidad.

Con relación a la comercialización, hay que tomar en cuenta que vender y comercializar no es lo mismo, aunque así lo parezca.

La venta es la culminación de toda una serie de procesos que se llevan a cabo en la comercialización, mientras que esta última abarca todas las acciones que emprende el productor para que se vendan sus productos, desde calidad, apariencia y empaque, hasta la definición del precio, transporte, almacenaje, mercado, promoción y finalmente la venta.

La comercialización incluye los siguientes aspectos:

- a) Los productos adecuados (política de productos)
- b) A los precios correctos (política de precios)
- c) En los mercados idóneos (política de distribución)
- d) Mediante las promociones precisas (política de promoción)

A los aspectos anteriores se les llama políticas, porque incluyen una serie de ideas, acciones y técnicas que se realizan para lograr una buena comercialización.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE

Para desarrollar este proyecto es necesario establecer la oferta y la demanda del tomate a nivel nacional, así como los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos, involucrados en su producción, luego hay que realizar una evaluación financiera para determinar su viabilidad y posterior implementación, establecer el tipo de organización que se formará y determinar la factibilidad del mismo.

A continuación se desarrolla el proyecto de “Producción de Tomate” en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

3.9 DESCRIPCION DEL PROYECTO DE INVERSION

Para desarrollar este proyecto, es necesario elaborar el análisis de los estudios de: Mercado, técnico, administrativo legal y financiero, que permitan determinar su factibilidad; también se desarrollaran los siguientes temas:

3.9.1 Presentación del producto propuesto

Su nombre científico es *Lycopersicum Esculentum*, también es conocido con otros nombres: Jitomate y tomateiro, es una planta originaria de Perú y Ecuador, luego se extendió al resto del continente americano. Tiene raíz en forma de hueso, sus tallos son herbáceos y ramificados, sus hojas son compuestas, de forma alargada y alternas, con bordes dentados, alcanzan longitudes de 10 a 40 centímetros y la planta puede alcanzar una altura de 0.40 a 2.40 metros.

En Guatemala las variedades que más se cultivan son las siguientes: Florade, homstead, manalucie, nápoli, manapal, roma, santa cruz gigante y cherry.

Se clasifica de acuerdo a los siguientes criterios: Por su época de maduración, hábito de crecimiento y color del fruto al madurar.

3.9.1.1 Época de maduración

De acuerdo con su período vegetativo se les clasifica como precoces a los de 65 a 85 días, intermedios a los de 75 a 90 días y tardíos a los de 85 a 100 días.

3.9.1.2 Hábito de crecimiento

Las plantas pueden ser de crecimiento determinado o indeterminado, las primeras cuentan con guías o tallos que eventualmente terminan en un racimo floral, por lo general son pequeñas o medianas, el crecimiento se detiene una vez que empieza a desarrollar sus frutos.

Las segundas pueden crecer indefinidamente, si encuentran condiciones óptimas, se caracterizan por desarrollar bejucos o tallos largos y mucho follaje, las plantas de este tipo son usualmente más grandes, en madurez son intermedias y tardías, son las preferidas para cultivar bajo el sistema de estacado y tutores, los extremos de los bejucos de estas variedades siempre están formados por terminales vegetativas que no producen frutos, solo continúan con el crecimiento del tallo y la producción de hojas.

3.9.1.3 Color del fruto

Las variedades comerciales generalmente son de fruto rojo, pero también existen otras de color rosado y amarillo.

3.9.2 Producción anual

En la producción anual se estiman todas las cosechas a nivel nacional, tomando en cuenta todos los departamentos.

A continuación se presenta un cuadro de la producción nacional de tomate con datos históricos y proyectados:

Cuadro 20
República de Guatemala
Producción nacional histórica y proyectada
Período: 1997 - 2006
(Cantidades en miles de cajas de 50 libras)

Año	Producción Nacional
1997	6,640
1998	6,900
1999	7,340
2000	7,600
2001	7,714
2002	8,093
2003	8,378
2004	8,663
2005	8,948
2006	9,232

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 19 de tomate: área de producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio, de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación USPADA (1984-1989).

Como se observa en el cuadro anterior, la producción de tomate va en crecimiento, debido a que las importaciones han disminuido y las exportaciones se han incrementado.

3.9.3 Mercado meta

El mercado meta para este proyecto es la ciudad capital de Guatemala, haciendo llegar el producto a través de un acopiador camionero que lo recogerá en el Municipio y se encargará de comercializarlo en La Terminal, zona 4.

3.10 JUSTIFICACION

En el municipio de Atescatempa, se observó que las características de suelos y el sistema de riego por gravedad son propicios para el cultivo de tomate, el cual contribuye en el aspecto nutricional del ser humano, por ser rico en vitaminas A, C, D y complejo B, es utilizado en comidas, bebidas y en la agroindustria, también representa beneficios económicos para pequeños y medianos

productores, forma parte de la diversificación de productos agrícolas y su demanda es a nivel nacional.

Este producto puede ser utilizado en consumo directo e intermedio, el primero consiste en el consumo final en fresco, al natural o en ensaladas y el segundo para ser transformado por la agroindustria, en las siguientes formas: jugo, procesado y deshidratado para sopas y en conserva como pasta, salsa o mermelada.

3.11 OBJETIVOS

Los objetivos ayudan a visualizar hacia donde se dirige la empresa en el corto, mediano y largo plazo, tratan de que todas las actividades estén orientadas hacia una meta determinada y es necesario que los integrantes de la organización los conozcan para lograr el eficiente funcionamiento de la misma.

3.11.1 Objetivo general

Optimizar los recursos con que cuenta el Municipio para crear una estructura organizacional que les permita a los asociados contar con poder de negociación y obtener mejores alternativas de solución a sus necesidades de crédito, comercialización y asistencia técnica.

3.11.2 Objetivos específicos

- a) Formar una asociación que les permita a los agricultores competir en el mercado local, regional y nacional.
- b) Establecer técnicas adecuadas que permitan alcanzar una distribución eficaz del tomate, a través de detallistas y minoristas.
- c) Aprovechar la ubicación geográfica y utilizar un nivel tecnológico III para establecer un programa de producción que cumpla con los estándares de calidad establecidos.

- d) Crear los procedimientos administrativos necesarios, como manuales de organización y de normas y procedimientos, para lograr un buen desempeño de la Asociación.
- e) Hacer uso correcto de los costos de producción a través del estudio financiero, para evitar desembolsos innecesarios que pongan en riesgo la rentabilidad del proyecto de inversión.

3.12 ASPECTOS DE MERCADO

“La investigación de mercados se refiere a la recopilación, registro y análisis de todos los hechos realizados con la transferencia y venta de los bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor. Implica la aplicación de un método científico, con el propósito de conocer los problemas vinculados al proceso de transferencia de bienes y servicios”.¹⁰

3.12.1 Descripción del producto

Según la variedad, los frutos pueden ser redondos, ovalados o en forma de pera, pueden ser grandes o medianos, son de cáscara lisa y brillante, su color es verde antes de la maduración y rojo vivo después, su pulpa puede ser gruesa o suave, su olor es aromático y su sabor agridulce.

3.12.2 Oferta

Lo que se produce de tomate en el Municipio es muy poco, sin embargo, a nivel nacional es uno de los cultivos con mayor incremento de producción, en respuesta a su creciente demanda.

3.12.2.1 Análisis de la oferta

Existen nueve personas interesadas en el proyecto de producción de tomate, de las cuales dos siembran actualmente media manzana, pero si contaran con las

¹⁰ Gilberto, MENDOZA. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica, editorial IICA, 1982. p. 17.

herramientas necesarias y con los análisis respectivos, podrían incrementar sus ganancias al cultivar este producto. A continuación se presenta la oferta total histórica y proyectada.

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada
Período: 1997 – 2006
(Cantidades en miles de cajas de 50 libras)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
1997	6,640	34	6,674
1998	6,900	11	6,911
1999	7,340	2	7,342
2000	7,600	13	7,613
2001	7,714	0	7,714
2002	8,093	0	8,093
2003	8,378	0	8,378
2004	8,663	0	8,663
2005	8,948	0	8,948
2006	9,232	0	9,232

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 19 de tomate: área de producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio, de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación USPADA (1984-1989).

Fórmula: $Y_c = a + bx$

Ecuación de proyección de la producción:

$$Y_c = 7,238.80 + 284.8 (x)$$

Sean:

Y_c = Miles de cajas de 50 libras de tomate
x = Año proyectado
Año base = 1999

Ecuación de proyección de importaciones:

$$Y_c = 11.8 + (-6.6) (x)$$

Sean:

Y_c = Miles de cajas de 50 libras de tomate

x = Año proyectado
Año base = 1999

Los datos revelan que la producción se incrementa cada año. El crecimiento puede darse por la tecnificación adecuada y por el interés de los empresarios en ampliar las áreas de terrenos destinados a la producción de tomate.

3.12.3 Demanda

“Es una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes”.¹¹

3.12.3.1 Naturaleza y volúmenes de la demanda

La demanda de tomate en fresco es creciente y constante por ser un producto de consumo diario, se da a nivel interno y en mayor volumen en la Ciudad Capital, en donde se localiza la concentración más grande de población y de industrias procesadoras que lo utilizan como materia prima.

3.12.3.2 Demanda potencial

La demanda potencial está formada por la población delimitada multiplicada por el consumo per capita. A continuación se presenta un cuadro que permite visualizarla:

¹¹ Ibid, p. 52.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 1997 – 2006

Año	Población delimitada	Consumo per capita	Demanda potencial (miles de cajas de 50 lbs.)
1997	8,414.0	0.67594	5,687.4
1998	8,639.3	0.67594	5,839.6
1999	8,870.7	0.67594	5,996.1
2000	9,108.2	0.67594	6,156.6
2001	9,339.7	0.67594	6,313.1
2002	9,586.2	0.67594	6,479.7
2003	9,839.3	0.67594	6,650.8
2004	10,099.1	0.67594	6,826.4
2005	10,365.7	0.67594	7,006.6
2006	10,639.4	0.67594	7,191.6

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 19 de tomate: área de producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio, de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación USPADA (1984-1989).

Para determinar la demanda potencial primero hay que delimitar la población, basándose en ciertos criterios, en este proyecto se tomaron en cuenta los siguientes:

- a) Se eliminó un 10% que corresponde a la población comprendida entre las edades de cero a cuatro años, niños que no consumen el producto.
- b) No se tomó en cuenta otro 8% de la población total que no lo consumen por gustos, preferencias, costumbres o creencias.
- c) Tampoco se tomó en cuenta un 2% de la población total de personas comprendidas entre los 75 a 80 años que no lo consumen porque no forma parte de su dieta alimenticia.
- d) Para la proyección de la población, se usó un índice de crecimiento aproximado de 2.64% anual, en base a los datos históricos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-.

- e) Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP-, el consumo per capita (consumo humano de un producto a nivel nacional expresado en libras) del tomate es de 0.33797 quintales por persona anualmente. En este caso como está expresado en cajas de 50 libras el factor utilizado es de 0.67594.

3.4.3.3 Consumo aparente

Es un indicador a través del cual se puede conocer la demanda insatisfecha, toma en cuenta la producción, importaciones y exportaciones de un producto, permite establecer las necesidades de producción para satisfacer su demanda real.

A continuación se presenta el consumo aparente con datos históricos y proyectados del tomate:

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado
Período: 1997 – 2006
(Cantidades en miles de cajas de 50 libras)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1997	6,640	34	27	6,647.0
1998	6,900	11	226	6,685.0
1999	7,340	2	1,327	6,014.8
2000	7,600	13	1,645	5,968.0
2001	7,714	0	2,012	5,701.6
2002	8,093	0	2,664	5,428.9
2003	8,378	0	3,203	5,174.8
2004	8,663	0	3,742	4,920.6
2005	8,948	0	4,281	4,666.4
2006	9,232	0	4,820	4,412.2

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 19 de tomate: área de producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio, de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación USPADA (1984-1989).

Fórmula: $Y_c = a + bx$

Ecuación de proyección de exportaciones:

$$Y_c = 1,047.32 + 538.98 (x)$$

Sean:

Y_c = Miles de cajas de 50 libras de tomate
 x = Año proyectado
Año base = 1999

Los datos del cuadro anterior muestran que no hay importaciones y las exportaciones van en incremento, el consumo aparente expresa el comportamiento que debería tener actualmente el mercado.

3.4.3.4 Demanda insatisfecha

A continuación se presenta un cuadro con los datos de la demanda insatisfecha de tomate.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Período: 1997 – 2006
(Cantidades en miles de cajas de 50 libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1997	5,687.4	6,647.0	-959.6
1998	5,839.6	6,685.0	-845.4
1999	5,996.1	6,014.8	-18.7
2000	6,156.6	5,968.0	188.6
2001	6,313.1	5,701.6	611.5
2002	6,479.7	5,428.9	1,050.8
2003	6,650.8	5,174.8	1,476.0
2004	6,826.4	4,920.6	1,905.8
2005	7,006.6	4,666.4	2,340.2
2006	7,191.6	4,412.2	2,779.3

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 19 de tomate: área de producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio, de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación USPADA (1984-1989).

Los datos anteriores demuestran el crecimiento considerable de la demanda insatisfecha en los últimos años, base para asegurar la viabilidad del proyecto de inversión. Con la capacidad de la producción determinada, se estima cubrir un 1.04% de esta demanda en los primeros años e incrementar la cobertura conforme se optimice el proceso de producción.

3.4.4 Precio

El precio del tomate en el mercado varía debido a la sobreproducción que hay en algunos meses del año, variación que ocasiona enormes pérdidas a los agricultores. Es necesario programar la siembra, de manera que la cosecha y comercialización coincidan con la época de precios altos en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero. Para este proyecto la caja de 50 libras de tomate costará Q.60.00.

3.5 ASPECTOS TÉCNICOS

El estudio técnico constituye parte importante para elaborar las estrategias dirigidas a la producción de tomate, a través del cual se determinará si técnicamente es factible al tomar en cuenta localización, tamaño, recursos y el proceso de producción.

3.5.1 Localización del proyecto

El proyecto de producción de tomate se implementará en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

3.5.1.1 Macro-localización

El municipio de Atescatempa se encuentra ubicado a 174 kilómetros de la Ciudad Capital y a 58 kilómetros del departamento de Jutiapa.

La principal vía de acceso que tiene el Municipio es la ruta cinco que lo conecta con la carretera Interamericana (CA-1) y la aldea San Cristóbal Frontera.

El Municipio cuenta con una red vial que interconecta la Cabecera con todas sus aldeas y caseríos, las carreteras son de terracería, algunas poco accesibles especialmente en época de lluvia.

3.5.1.2 Micro-localización

El proyecto de inversión de producción de tomate se desarrollará en los caseríos de Las Vegas y El Pretil, por ser aldeas que cuentan con un sistema de riego, energía eléctrica, acceso a carreteras y están localizadas a 2.5 kilómetros de la Cabecera Municipal.

3.5.2 Tecnología

Se considera que el nivel III es el apropiado para la producción de tomate, ya que se utilizarán fertilizantes, la semilla es mejorada, existe un sistema de riego y se solicitará un préstamo a la agencia del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL).

3.5.3 Tamaño o área cultivada

Considera la ubicación geográfica, capacidad de producción y demanda del producto, se arrendarán seis manzanas de terreno y se contemplan dos cosechas al año, una en época de lluvia y la segunda en época seca. La producción total del proyecto será de 90,000 cajas de 50 libras de tomate.

3.5.4 Recursos

Para el funcionamiento de la Asociación y poder llevar a cabo una buena organización productiva es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros que permitan el desarrollo y crecimiento de la misma.

3.5.5 Proceso productivo

El proceso productivo está determinado por las actividades realizadas desde la selección y preparación de la tierra hasta su cosecha.

3.5.5.1 Selección del terreno

El tomate prospera y se desarrolla en un amplio rango de suelos, pero crece mejor en suelos profundos y bien drenados, con alto contenido de materia orgánica, en lugares cálidos y en invernaderos, acepta muy bien las texturas arenosas, pero hay que evitar sembrar en suelos arcillosos.

3.5.5.2 Preparación del terreno

La preparación del suelo es fundamental para la producción de tomate, la tierra tiene que estar suelta, deben existir drenajes adecuados para impedir la putrefacción de la planta y evitar cualquier tipo de obstáculos y malezas que perjudiquen el crecimiento de la misma.

Se debe arar dos o más veces, hasta conseguir que la tierra esté suave con el objeto de que las raíces puedan crecer libremente.

3.5.5.3 Desinfección del terreno

Ya preparado el terreno o campo definitivo, hay que desinfectarlo antes de la siembra y para ello se utilizan varios productos químicos como agrimycin, antracol, daconil y ridomil, los cuales se pueden adquirir en libras y litros en agropecuarias locales.

3.5.5.4 Compra de pilones

Los pilones de tomate miden aproximadamente 12 centímetros al estar listos para ser trasplantados. Los venden por millar a un precio de Q.0.19 cada uno.

3.5.5.5 Sistema de siembra

Este proceso se realizará en surco simple que consiste en trasplantar los pilones a una distancia entre surcos de 75 a 100 centímetros y entre plantas de 25 a 30 centímetros, de manera que quede un espacio apropiado para colocar estacas e hileras de pita, para que la planta se sostenga y los frutos no toquen el suelo.

3.5.5.6 Control de maleza

Se deben realizar dos aplicaciones de herbicida, la primera de 10 a 15 días después del trasplante, con un inhibidor de crecimiento llamado Sencor, se aplica medio litro por manzana para suelos arenosos o sueltos, dicho producto debe aplicarse a la maleza y no a la planta. La segunda aplicación es de un litro por manzana, se realiza de 20 a 25 días después del trasplante, siempre que la maleza esté en crecimiento y aún no tenga flor.

3.5.5.7 Fertilización

Hay que realizar tres aplicaciones de fertilizantes, la primera al momento del surqueo o bien ocho o diez días después de efectuado el trasplante, la segunda a los 30 y la tercera a los 45 días, para que la planta tenga los nutrientes necesarios para su desarrollo.

3.5.5.8 Riego

En la época seca se debe regar cada seis días y en la época de lluvia solamente si es necesario.

3.5.5.9 Control de plagas

Entre las diferentes plagas que afectan al tomate están: Plagas del suelo (nematodos, gallina ciega y gusano alambre) y plagas del follaje (grillos, tortuguilla, minadores, mosca blanca y gusano barrenador del fruto), las cuales pueden ser combatidas con insecticidas y nematicidas.

3.5.5.10 Tutores o soporte de conducción

Consiste en colocarle a la planta un medio para que se conduzca en forma vertical, se utilizan varas de carza, bambú o reglas de pino, que midan 1.5 metros de largo y soporten la humedad del suelo, la intemperie y el manejo.

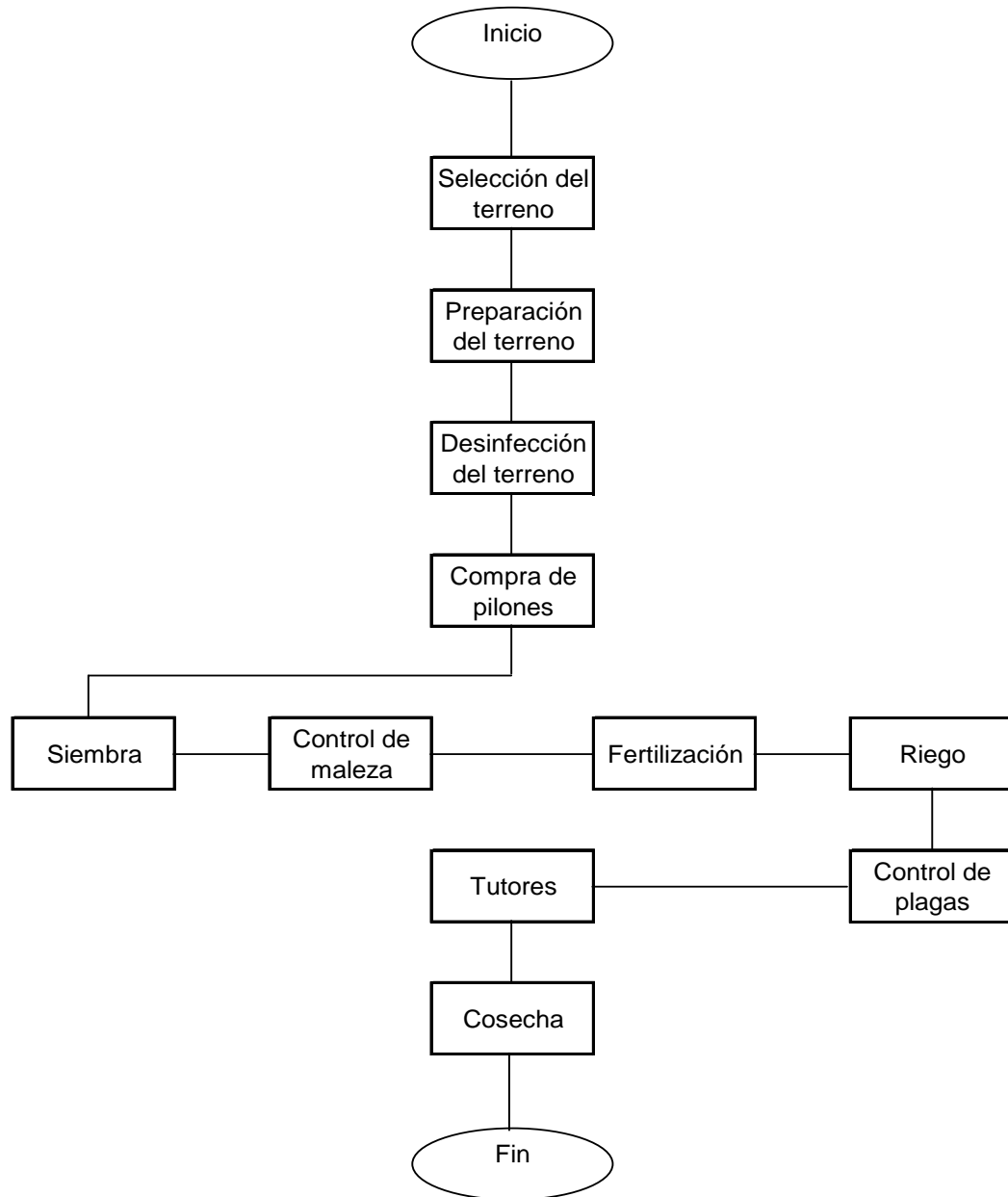
Los tutores se colocan después de la primera fertilización, en forma lineal al surco y se ponen estacas gruesas como tirantes en las cabeceras de cada surco para que soporten la tensión de las pitas y el peso de las plantas. La conducción horizontal se puede hacer con diferentes materiales como: Pita de maguey, pita de rafia y cordón poliéster, colocándo líneas horizontales conforme se desarrollen las plantas.

3.5.5.11 Cosecha

El estado de maduración en que se cosechen los frutos depende de la distancia del mercado. Las labores típicas de esta fase son: Corte, clasificación y acarreo. El tomate cosechado se colocará en cajas de madera con capacidad de 50 libras.

La gráfica siguiente muestra las fases del proceso productivo de la producción de tomate.

Gráfica 5
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Flujograma del proceso productivo
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La representación anterior simboliza los pasos en línea que deben seguirse para un proceso productivo eficiente.

En el proceso del cultivo de tomate se utilizan aproximadamente 133 jornales distribuidos de la siguiente forma: 18 para transplante, 6 para tronquiado, 1 para la preparación de la tierra, 10 para carriles, 24 para fertilizar, 30 para la primera y segunda fumigación, 2 para contrarrestar plagas, 8 para el aporque o calzado, 10 para el estaquillado y 24 para el piteado.

3.5.6 Programa de producción

“En Guatemala existe gran variabilidad en los requerimientos de fertilización del tomate, particularmente por la diversidad de suelos y microclimas en las zonas aptas para este cultivo, el rendimiento puede ir desde 1,000 a 2,800 cajas por manzana, optimizándose de acuerdo al sistema de riego empleado”.¹²

Para el cultivo de tomate se necesita conocer la variedad o híbrido, su capacidad productiva, resistencia a enfermedades, hábito de crecimiento y el ciclo comprendido entre la siembra y la cosecha.

Para la variedad Cherry, el corte de los frutos se inicia a los 75 días después del transplante, al iniciar el cambio de su color verde característico a rojo pálido; por ser muy firmes, se minimiza el daño por magulladuras en cosecha, empaque y transporte.

Con base en la información anterior, el rendimiento de la producción será de 1,500 cajas de 50 libras por manzana en cada cosecha, una en el mes de mayo y la otra en el mes de diciembre, con el objeto de obtener los mejores precios del mercado.

¹² Revista Agricultura. Requerimientos de Fertilización. Guatemala, Editorial Impres No.10, Octubre de 1999, p. 5.

Cuadro 25
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Cobertura de la demanda insatisfecha
Período: 2002 – 2006
(Cantidades en miles de cajas de 50 libras)

Año	Producción	Demanda insatisfecha	% de cobertura
2,002	18	1,062	1.7
2,003	18	1,494	1.2
2,004	18	1,931	0.9
2,005	18	2,373	0.8
2,006	18	2,820	0.6

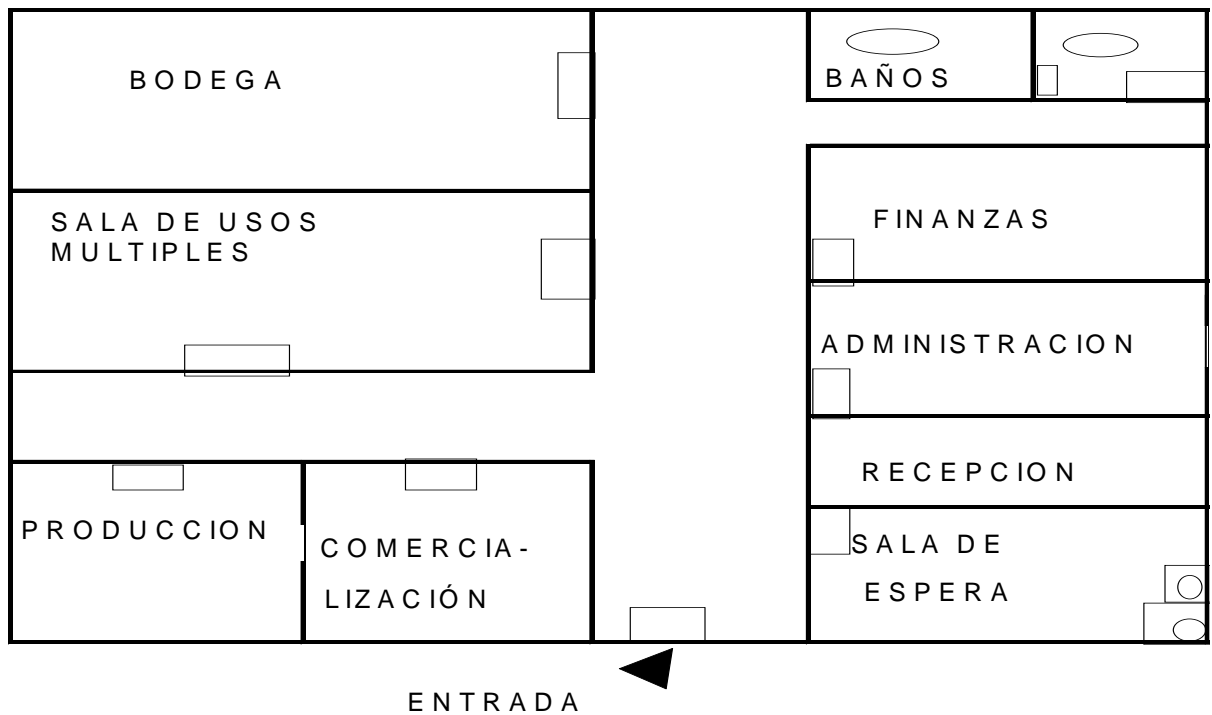
Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Como se puede observar, con el proyecto se alcanzará un promedio de cobertura del 1.04%, ésto significa que existe una demanda sin cubrir del 98.96% y puede ser aprovechada por otras unidades productivas que se quieran dedicar a la producción de este cultivo.

3.5.7 Distribución en planta

A continuación se presenta el plano de la distribución de las instalaciones donde funcionará la Asociación de Productores de Tomate Atescatempa.

Figura 2
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Plano de distribución de planta
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Con esta distribución se pretende el buen funcionamiento de la asociación, lograr los objetivos propuestos y alcanzar el éxito de la misma.

3.6 ASPECTOS FINANCIEROS

A continuación se presenta el estudio financiero para el proyecto de producción de tomate.

3.6.1 Inversión

Se puede realizar a través de analizar la inversión fija y el capital de trabajo que se utilizan en las diferentes etapas del proceso productivo, permitiendo con ello conocer los costos de producción y la rentabilidad que se desee obtener.

3.6.1.1 Inversión fija

Son los bienes de capital y de carácter permanente que se utilizan en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto, está integrada por herramientas, equipo, mobiliario, gastos de organización y gastos de planeación. En el cuadro siguiente se propone un plan de inversión a largo plazo, con el cual se pretende dar vida al proyecto:

Cuadro 26
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Inversión fija
Año: 2002

Descripción	Cantidad	Precio unitario (Q)	Sub total (Q)	Total (Q)
Mobiliario y equipo				4,200
Escritorios	3	800	2,400	
Sillas	3	250	750	
Impresora Epson DC486	1	450	450	
Archivo	1	600	600	
Equipo de computación				4,800
Computadora intel pentium 4	1	4,800	4,800	
Equipo Agrícola				16,500
Bombas de fumigar	12	800	9,600	
Carretillas de mano	6	150	900	
Bomba de agua	1	5,000	5,000	
Tubería de poliducto	1	1,000	1,000	
Herramientas				720
Azadones	12	20	240	
Chuzos	12	15	180	
Machetes	12	25	300	
Gastos de organización				5,000
Gastos legales de constitución		5,000	5,000	
Honorarios profesionales				6,000
Análisis de suelo		6,000	6,000	
Total inversión fija				37,220

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

El cuadro anterior muestra que la erogación por concepto de activos fijos tangibles representa el 70% de la inversión fija, este bien es recuperable, no así los gastos de organización que representan un 14% y el análisis de suelos un 16%, que no se recuperan al momento de finalizar la vida útil del proyecto.

3.6.1.2 Capital de trabajo

Está integrado por todos los gastos incurridos en la producción y distribución del producto hasta que el proyecto genere ingresos que permitan financiar todos los ciclos productivos. En el cuadro siguiente se muestra la inversión de capital de trabajo:

Cuadro 27
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Capital de trabajo para la primera cosecha
Año: 2002

Descripción	Sub total (Q)	Total (Q)
Insumos		72,974
Pilones	22,200	
Fertilizantes	14,190	
Foliares	3,114	
Adherentes	140	
Nematicidas	6,930	
Herbicidas	1,320	
Funguicidas	4,050	
Insecticidas	9,630	
Otros gastos	<u>11,400</u>	
Mano de obra		52,926
Labores culturales	27,720	
Cosecha	17,645	
Séptimo día (1/6 de los jornales)	<u>7,561</u>	
Gastos variables		62,936
Cuota patronal	3,251	
Prestaciones laborales	12,947	
Empaque	13,600	
Arrendamiento de terreno para siembra	9,000	
Arrendamiento de tractor por manzana	3,600	
Estimación para Imprevistos	<u>20,538</u>	
Gastos de administración		88,429
Capital de trabajo		277,265

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Las erogaciones por concepto de mano de obra y gastos variables tienen una participación del 42%, para la administración se utiliza el 32% y se menciona en especial el rubro de insumos de un 26%, pues de ello depende el éxito del proyecto de inversión para lograr obtener una cosecha de más de 1,500 cajas de tomate de 50 libras por manzana.

3.6.1.3 Inversión total

La inversión total formada por la inversión fija y el capital de trabajo, se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Inversión total
Año: 2002

Descripción	Sub total (Q)	Total (Q)
Inversión Fija		37,220
Mobiliario y Equipo	4,200	
Equipo de Computo	4,800	
Equipo Agrícola	16,500	
Herramientas	720	
Gastos de Organización	5,000	
Honorarios Profesionales	<u>6,000</u>	
Capital de Trabajo		277,265
Insumos	72,974	
Mano de Obra	52,926	
Gastos Indirectos Variables	62,936	
Gastos Fijos	<u>88,429</u>	
Inversión Total		314,485

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Para el proyecto de producción de tomate es necesario contar con una inversión total de Q.314,485.00, de la cual la inversión fija representa el 12% y el capital de trabajo el 88%.

3.6.1.4 Estados financieros

Son la base de planes de operación y presupuestos internos, cada entidad tiene modelos y niveles diferentes de documentos que reproducen el detalle o análisis de cifras y datos extraídos de las cuentas contables, indican el movimiento financiero de la empresa, patrimonio con que cuenta y reflejan los valores cuantificables en términos monetarios.

3.6.2 Costos

Para determinar el costo de producción es necesario integrar los costos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que permitan establecer el costo directo de cada unidad producida, también se le pueden agregar los costos fijos para obtener el costo absorbente de producción.

El costo de producción unitario para seis manzanas con dos cosechas anuales, se integra de la siguiente manera:

Cuadro 29
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Costo directo de producción
Año: 2002
(6 manzanas 2 cosechas)

Descripción	Sub total (Q)	Total (Q)
Insumos		145,948
Pilones	44,400	
Fertilizantes	28,380	
Foliares	6,228	
Adherentes	280	
Nematicidas	13,860	
Herbicidas	2,640	
Funguicidas	8,100	
Insecticidas	19,260	
Otros gastos	<u>22,800</u>	
Mano de obra		105,851
Labores culturales	55,440	
Cosecha	14,190	
Bono incentivo	21,099	
Séptimo día (1/6 de los jornales)	<u>15,122</u>	
Gastos Variables		123,444
Cuota patronal	6,501	
Prestaciones laborales	25,893	
Empaque	31,400	
Riego por gravedad	6,450	
Arrendamiento de terreno para siembra	18,000	
Fletes y acarreos de insumos	28,000	
Arrendamiento de tractor	<u>7,200</u>	
Total costo de producción		375,243
Producción 1500 cajas por 6 manzanas en 2 cosechas		<u>18,000</u>
Costo por caja		20.84685

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

En el cuadro anterior se muestra que en el costo directo de producción, el rubro más importante corresponde a insumos, el cual representa el 39%, seguido de la mano de obra con 28%, gastos variables con 33%, para un costo unitario de Q.20.85 por cada caja de 50 libras.

3.6.2.1 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico que muestra el resultado de las operaciones contables en un período determinado. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de tomate para seis manzanas y dos cosechas al año:

Cuadro 30
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Estado de resultados
Período: Del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio 2002
(6 manzanas 2 cosechas)

Descripción	Sub total (Q)	Total (Q)
Ventas (18,000 cajas a Q.60.00 c/u)		1,080,000
(-) Costo directo de producción		375,243
Insumos	145,948	
Mano de obra	105,851	
Gastos indirectos	123,444	
(-) Gastos de venta		83,470
Fletes y acarreos	45,000	
Arbitrio municipal	2,470	
Almacenaje	36,000	
Ganancia marginal		621,287
(-) Gastos de administración		183,239
Sueldos	78,000	
Bonificación	9,000	
Prestaciones laborales	23,829	
Cuotas patronales IGSS	5,983	
Arrendamiento de bodega insumos	18,000	
Arrendamiento de oficinas	36,000	
Papelería y útiles	3,600	
Agua, luz y teléfono	2,447	
Depreciaciones	5,280	
Amortizaciones	1,100	
Ganancia en operación		438,048
(-)Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo		55,000
Ganancia antes del ISR		383,048
Impuesto sobre la renta 31%		118,745
Resultado neto del período		264,303

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La utilidad de la producción de tomate, representa para el agricultor un 24%, el impuesto sobre la renta tiene un impacto del 11%, los intereses que se pagarán sobre el préstamo el 5% y la ganancia marginal el 60% sobre las ventas.

3.6.2.2 Balance general

Estado financiero que presenta un informe breve e indica la posición financiera de la empresa en un momento determinado, en éste se comparan los activos contra su financiamiento, que pueden ser pasivo o capital.

Cuadro 31
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Estado de situación financiera
Al 30 de Junio de 2002
(6 manzanas 2 cosechas)

Descripción	Sub total (Q)	Total (Q)
Activo circulante		616,693
Disponibles		
Caja y bancos	616,693	
Propiedad planta y equipo		20,940
Mobiliario y equipo	4,200	
Equipo de computación	4,800	
Equipo agrícola	16,500	
Herramientas	720	
(-) Depreciación acumulada	(5,280)	
Diferido		9,900
Gastos de organización	5,000	
Honorarios profesionales	6,000	
(-)Amortización acumulada	(1,100)	
Suma el activo		<u>647,533</u>
Pasivo		
A corto plazo		118,745
ISR por pagar	118,745	
Largo plazo		200,000
Préstamo por pagar	200,000	
Capital y resultados		328,788
Resultado neto del periodo	264,303	
Aportación de socios	64,485	
Suma el pasivo y capital		<u>647,533</u>

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Se aprecia que el rubro más importante de movimientos del activo se concentra en la cuenta de caja y bancos con un 95% del total, mientras que en el pasivo el rubro con mayor porcentaje es el resultado del periodo con un 41%.

3.6.3 Financiamiento

Es un programa o disposición determinante para iniciar un proyecto de inversión, a través de éste, los agricultores adquieren insumos, mano de obra, activos fijos y cuentan con disponibilidad de efectivo para sufragar los gastos antes de vender la cosecha, es necesario saber de antemano cual será el aporte interno y con base en este se determinará el financiamiento externo necesario.

3.6.3.1 Fuentes externas

Es el crédito que se obtiene de las instituciones que facilitan este recurso como: Bancos, financieras, cooperativas y otros.

El plan de financiamiento para realizar el presente proyecto se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 32
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Plan de financiamiento
Año: 2002

Clase de financiamiento	Total (Q)
Financiamiento interno	64,485
Financiamiento externo	250,000
Total	314,485

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

Para el presente proyecto de inversión los nueve miembros de la Asociación aportarán el 21% de la inversión total, cada uno con un aporte de Q.7,165.00,

generando un total de Q.64,485.00. El monto del financiamiento externo asciende a Q.250,000.00, equivalente al 79% del total de la inversión.

Se propone gestionar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., a un plazo de cinco años, con una tasa del 22% de interés anual (tasa promedio para préstamos de esta naturaleza a la fecha del estudio), con amortizaciones anuales de Q.50,000.00.

En el cuadro siguiente se muestra la propuesta de amortización del préstamo .

Cuadro 33
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Plan de amortización de préstamo
Año: 2002

Año	Amortización a capital (Q)	Intereses anuales (Q)	Pago total (Q)	Saldo del préstamo (Q)
0				250,000
1	50,000	55,000	105,000	200,000
2	50,000	44,000	94,000	150,000
3	50,000	33,000	83,000	100,000
4	50,000	22,000	72,000	50,000
5	50,000	11,000	61,000	-
Total	250,000	165,000	415,000	-

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La obtención del financiamiento externo genera una obligación a largo plazo de Q.415,000.00 para los socios, de los cuales el 60% corresponde a capital y el 40% a intereses.

3.6.3.2 Fuentes internas

Se obtiene por medio del aporte de los socios.

3.7 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS LEGALES

Con base a lo investigado y de acuerdo al tamaño y fines que persigue el proyecto, se analiza su viabilidad a través de su inmersión en el entorno legal y su capacidad administrativa.

3.7.1 Tipo y denominación de la organización

Debido a las condiciones y características del área seleccionada se propone que el proyecto esté a cargo de una Asociación Agrícola que se identificará con el nombre de: Asociación de Agricultores de Tomate Atescatempa.

Las personas se deberán agrupar libre y voluntariamente para procurar la satisfacción de necesidades comunes y sin fines de lucro.

3.7.2 Localización

El proyecto de producción de tomate se ubicará al oriente del país, específicamente en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, ubicado a 174 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

3.7.3 Justificación

Actualmente la agricultura es la principal actividad productiva en Guatemala porque brinda alimento a muchas familias de escasos recursos, por eso se considera importante organizar al pequeño productor en una asociación que pueda gestionar beneficios como: Fácil organización, asistencia por parte del Estado, obtención de insumos para desarrollar las actividades agrícolas y acceso a fuentes de financiamiento.

3.7.4 Marco jurídico

Está formado por el conjunto de normas, leyes y reglamentos que rigen la optimización de los recursos de una asociación.

3.7.4.1 Externo

La asociación estará regida por las normas, leyes y reglamentos elaborados por el Estado, para el desarrollo y control de las distintas actividades.

- a) Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-
- b) Código de Trabajo
- c) Código de Comercio
- d) Código Tributario
- e) Constitución Política de Guatemala
- f) Código Municipal

El modelo de organización de una asociación se rige por lo prescrito en el Código Municipal, Decreto No. 12-002; artículo 175 del Congreso de la República, el código de Comercio artículos 2, 3, 6, 14, 16, 17, 26 y 30. Decreto ley 106 del Código Civil artículos 15, 438, y 439. Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43 y 67, que regulan las actuaciones legales de las asociaciones desde su constitución, integración inscripción y fiscalización.

3.7.4.2 Interno

Toda asociación necesita para su funcionamiento normas internas como:

a) Estatutos

Toda organización necesita de un instrumento legal que contenga normas que rijan las relaciones entre los asociados y que constituya la ley interna de la asociación propuesta.

b) Reglamentos

La asociación contará con su propio reglamento, elaborado por la Junta Directiva y aprobado por la Asamblea General, deberá contener todas las

disposiciones legales que sean necesarias para el buen funcionamiento de la misma.

c) Políticas

Son disposiciones que dictará la Junta Directiva de la asociación, para proceder en situaciones que se presenten con regularidad, especialmente en aspectos administrativos como lo son: la adquisición de insumos, comercialización, márgenes de ganancia y costos de operación.

d) Manual administrativo

Es un instrumento administrativo necesario para resolver problemas de adiestramiento, supervisión de puestos y lograr la uniformidad en la realización de las actividades que se les asigne.

e) Pasos para formar una asociación

Reunir a las personas interesadas de integrarla, elegir entre ellos una directiva provisional encargada de iniciar los trámites legales para su formación, constituida la junta directiva, se levanta un acta haciendo constar el nombre de cada uno de los directivos y el puesto a ocupar, con el nombramiento de la directiva se procede a solicitar a la Municipalidad, una certificación del acta, en donde se haga constar lo siguiente:

Objeto principal por el cual se desea organizar, constancia del nombre y número de cédula de las personas que serán los representantes legales y el tiempo de duración de la organización.

Esta asociación debe inscribirse en el Registro Mercantil y efectuar los trámites necesarios ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), para obtener el número de identificación tributaria (NIT).

3.7.5 Objetivos

Con la puesta en marcha del proyecto de producción de tomate se pretenden alcanzar los objetivos que a continuación se presentan:

3.7.5.1 General

Organizar una asociación de productores de tomate con el fin de generar y fomentar el mejoramiento de los sistemas de producción, comercialización, financiamiento y asistencia técnica.

3.7.5.2 Específicos

- a) Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros, para asegurar el crecimiento y desarrollo del proyecto, a fin de minimizar costos, maximizar la producción y obtener mayores beneficios.
- b) Colaborar con los asociados en aquellas actividades que demanden asistencia técnica para mejorar la calidad del producto.
- c) Crear fuentes de empleo para elevar el nivel de vida de la población y así contribuir al desarrollo agrícola rural por medio de la diversificación de cultivos.
- d) Optimizar los recursos con que cuenta el Municipio para crear una estructura organizacional que le permita a los asociados contar con poder de negociación y obtener mejores alternativas de solución a sus necesidades de crédito, comercialización y asistencia técnica.

3.7.6 Funciones generales

La función de esta organización es representar y defender los intereses de los asociados, así como promover, fomentar, desarrollar y fortalecer el bienestar de la población generando empleos en el Municipio. A continuación se presentan las funciones que tendrá a su cargo la asociación:

- a) Administrar y controlar todas las actividades de la asociación.
- b) Determinar los canales de comercialización.
- c) Establecer las mejores estrategias en la compra de insumos para optimizar los recursos financieros.
- d) Buscar asistencia técnica y capacitación para el personal involucrado en el proceso productivo.

3.7.7 Estructura de la organización

La estructura administrativa para que funcione la asociación se diseña con una organización lineal o staff, bastante sencilla y clara en las responsabilidades y órdenes. La relación entre los asociados se realizará por medio de la coordinación de las actividades que desarrolle la dirección administrativa.

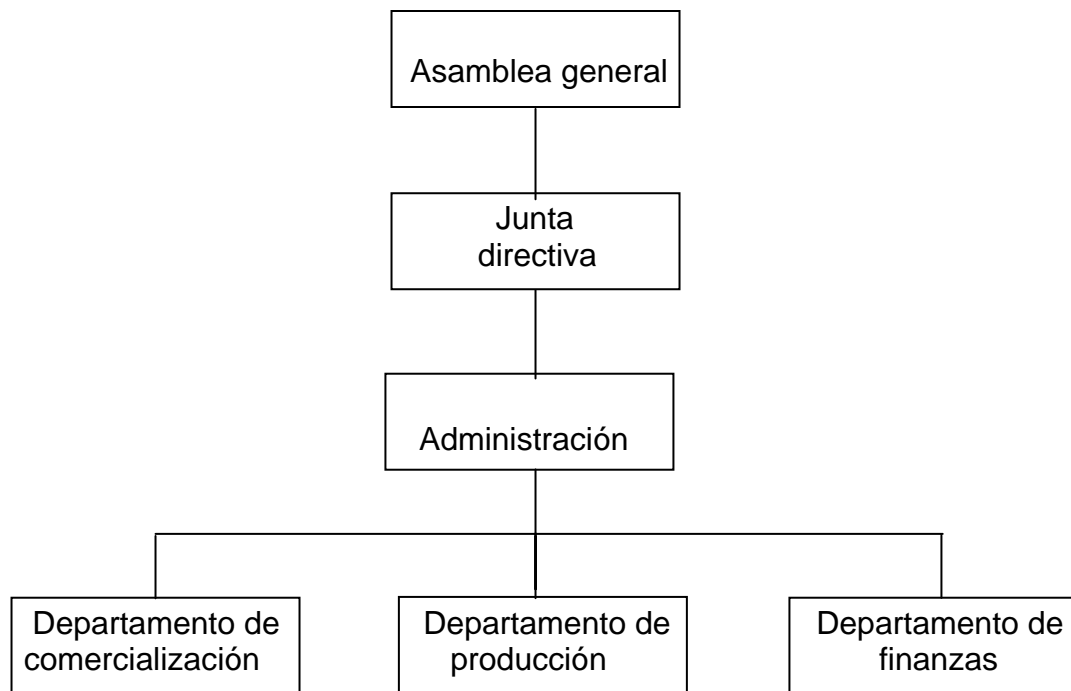
3.7.7.1 Sistema organizacional

El sistema de organización que se aplicará en la Asociación será de tipo lineal o staff, ya que las líneas de mando son directas y no dan lugar a incertidumbre al momento de girar órdenes de mayor a menor rango dentro de la jerarquía.

3.7.7.2 Diseño organizacional

Para llevar a cabo las actividades en forma eficiente, la estructura de cualquier empresa debe contar con el recurso humano necesario. A continuación se presenta la organización propuesta para la Asociación de Agricultores de Tomate:

Gráfica 6
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Organigrama propuesto: Asociación de Agricultores de Tomate
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

En la gráfica anterior se muestra la estructura que estará integrada por los socios y personal administrativo necesario.

3.7.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Comprende la integración de todas las atribuciones que deben realizar las unidades que conforman la organización. A continuación se describen las funciones básicas en la asociación propuesta.

a) Asamblea general

Esta constituida por todos los miembros de la asociación, en ella se aloja la máxima autoridad y la toma de decisiones, siempre que se encuentren dentro del

marco jurídico legal que ampara a la asociación, donde todos tienen la misma oportunidad de elegir y ser electos.

b) Junta directiva

Es elegida por la Asamblea General, su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones que la asamblea dictamine. Entre sus funciones están: Representar legalmente a la asociación, coordinar y dirigir las sesiones y asambleas, autorizar con el encargado de finanzas los ingresos y egresos de dinero, diseñar los lineamientos generales para elaborar el plan de trabajo y el presupuesto del flujo de efectivo y convocar a sesiones de asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

c) Administración

Su función básica es velar porque se cumplan los fines y propósitos de la asociación, tiene a su cargo convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias, elabora los reglamentos internos de la misma, realiza informes para la junta directiva, toma de decisiones para mejorar o corregir procesos, apoya directamente a las diferentes unidades en la planificación, organización, dirección y control y organiza reuniones con todo el personal para solucionar problemas que puedan afectar el buen desenvolvimiento de los asociados.

d) Departamento de comercialización

Tendrá a su cargo la expansión de nuevos mercados, ejecución de programas para llevar registros y estadísticas de ventas, analizará las opciones de comercialización que resulten más beneficiosas, realizará el acercamiento con clientes potenciales y dirigirá y coordinará las actividades relacionadas con el mercado de tomate.

e) Departamento de producción

Es el órgano encargado de velar por la correcta aplicación del proceso productivo, nivel de producción y prever cualquier situación que pueda afectarla, deberá buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar el rendimiento del cultivo y se encargará del cuidado y desarrollo de las plantas.

f) Departamento de finanzas

Para los insumos requeridos, este departamento tendrá que presentar tres cotizaciones para tomar la decisión de compra, velará por obtener los mejores precios y la mejor calidad en cada uno de los productos que se adquieran, deberá controlar las amortizaciones del préstamo, revisar y autorizar facturas y emitirá cheques a proveedores los cuales llevarán la firma del administrador y tesorero de la junta directiva.

3.8 EVALUACION FINANCIERA

“La evaluación financiera se ha convertido en un instrumento fundamental entre los distintos agentes económicos que participan en cualquier etapa de la asignación de recursos limitados, que por su misma naturaleza, llevan a considerar diferentes alternativas de inversión, tales como: creación de nuevos negocios, introducción de nuevos productos al mercado, reemplazo de tecnologías, expansión de plantas industriales, sustitución de importaciones, ampliación de cadena de industrias que enlacen con otros sectores, etc.

Todas estas alternativas requieren de recursos humanos, materiales y monetarios para su ejecución. Por cuanto se tienen que utilizar metodologías, técnicas e instrumentos que faciliten y aseguren la toma de decisiones, al tener en cuenta la racionalización y optimización de dichos recursos.”¹³

¹³ www.upoli.edu.ni/general/efiai.html

En este apartado se hace un análisis de la rentabilidad de la producción de tomate al utilizar herramientas simples como: Punto de equilibrio, tiempo de recuperación de la inversión inicial, tasa de recuperación de la inversión, retorno al capital, tasa de retorno al capital y porcentaje de margen de seguridad.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el cual la empresa no obtiene pérdidas ni ganancias. Este se puede observar tanto en ventas totales como en unidades.

3.8.1.1 En valores

Representa la cantidad en valores que debe vender la asociación para que sus costos totales sean cubiertos, para el presente caso el resultado significa que se deben tener ingresos por Q.410,757.00 anualmente para llegar al punto en donde no se produzca utilidad ni pérdida.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{238,239}{0.58} = 410,757$$

3.8.1.2 En unidades

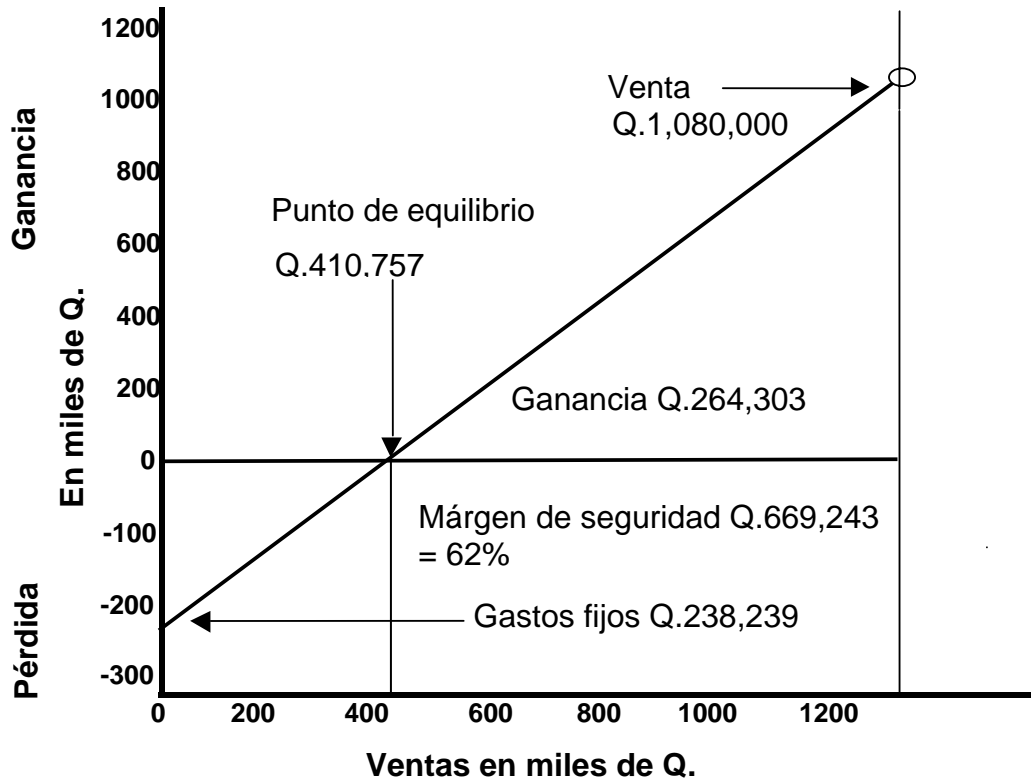
Representa el número de unidades (cajas) que se deben vender para mantener el equilibrio de la asociación entre los costos, gastos y ventas que genere la producción de tomate (ver márgenes de comercialización).

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por caja}} = \frac{410,757}{60} = 6,846$$

Deberá vender 6,846 cajas cada año como mínimo, para recuperarse de los gastos fijos de la temporada.

La gráfica del punto de equilibrio desarrollada por Walter Rautenstrauch en 1930, se utiliza para una mejor interpretación de los resultados.

Gráfica 7
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Punto de equilibrio
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La gráfica anterior muestra la rentabilidad de la propuesta de inversión, alcanza los objetivos en un plazo menor de un año y las ventas cubren el punto de equilibrio determinado con un margen aceptable de seguridad.

3.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión inicial

La fórmula del tiempo de recuperación de la inversión muestra nuevamente la confiabilidad de este proyecto. Con los resultados y producción del primer año solo se necesitarán 17 meses y cinco días para recuperar el 100% de la inversión total del mismo.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{amort. a K} + \text{deprec.} + \text{amort.}}$$

$$= \frac{314,485}{264,303 - 50,000 + 5,280 + 1,100} = \frac{314,485}{220,683} = 1.43 (12) = 17.16$$

3.8.3 Otros

En este apartado se hace un análisis de la rentabilidad de la producción de tomate utilizando herramientas simples como: Tasa de recuperación de la inversión, retorno al capital, tasa de retorno al capital y porcentaje de margen de seguridad.

3.8.3.1 Tasa de recuperación de la inversión

La tasa de recuperación de la inversión es de 68.14% para el primer año, es más alta que la de cualquier banco del sistema.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión total}}$$

$$= \frac{264,303 - 50,000.00}{314,485} = 0.68$$

3.8.3.2 Retorno al capital

La cantidad de Q.275,683.00 es el monto que anualmente retornará y al mismo tiempo aumentará el capital invertido en el proyecto de tomate.

$$\text{Fórmula} = \text{Utilidad} - \text{amortización a K} + \text{intereses} + \text{depreciaciones} + \text{amort.}$$

$$\text{RC} = 264,303 - 50,000 + 55,000 + 5,280 + 1,100 = 275,683$$

3.8.3.3 Tasa de retorno al capital

Es el porcentaje global bajo el cual retornarán todos los montos invertidos en el desarrollo del proyecto, el rendimiento es significativo porque es del 88%.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{275,683}{314,485} \times 100 = 0.88$$

3.8.3.4 Porcentaje de margen de seguridad

Es el porcentaje necesario de la ganancia marginal que se utiliza para cubrir los gastos fijos, en este caso representan el 62%; por lo que el margen de seguridad es aceptable.

$$\begin{aligned} \text{Fórmula} &= 1 - \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \\ &= 1 - \frac{238,239}{621,287} = 62\% \end{aligned}$$

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.3 SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de Atescatempa, hay dos personas que cultivan diez tareas de tomate con una cosecha al año, obteniendo una producción de 800 cajas de 50 libras cada una.

4.3.1 Proceso de comercialización

A continuación se describen las fases de concentración, equilibrio y dispersión, para comprender cómo comercializan el tomate que se está produciendo.

4.3.1.1 Concentración

No hay concentración porque solo existe una unidad productiva y los dueños venden la producción por cuenta propia.

4.3.1.2 Equilibrio

La cosecha que se saca actualmente en el Municipio se realiza en los meses de agosto y septiembre, pero en dichos meses la oferta se encuentra bastante saturada y no se consiguen los precios deseados para la venta. El tomate es clasificado de acuerdo a su tamaño y madurez, luego es colocado en cajas de madera para su posterior comercialización a un precio de Q.50.00 cada una.

4.3.1.3 Dispersión

El total de la producción es vendida en el Municipio a través de minoristas. El principal punto de distribución es el mercado de la aldea San Cristóbal Frontera, porque al mismo asisten muchos demandantes, también se coloca el producto en tiendas y en una venta de verduras que hay en el casco urbano.

4.3.2 Análisis de la comercialización

Para analizar la comercialización de tomate, se utilizará el análisis funcional debido a que en esta fase pueden apreciarse los pasos más relevantes de la misma.

4.1.2.1 Análisis funcional

Este análisis se realizará desde el punto de vista de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

a) Funciones de intercambio

Los minoristas realizan la compra de tomate por medio de la inspección, toman en cuenta la maduración, el tamaño y la flacidez del mismo, el precio es fijado por regateo y la última palabra la tiene el comprador.

b) Funciones físicas

Como no se reúne la producción de varias unidades económicas no hay acopio, el producto se clasifica en lotes homogéneos de acuerdo a su tamaño y madurez, no se almacena porque su tiempo de vida es muy corto, para transportarlo en camiones, se coloca el equivalente a 50 libras en cajas de madera, lo cual constituye el empaque.

c) Funciones auxiliares

Algo muy importante es la obtención de precios en el mercado, en este caso se hace informalmente porque se manejan los precios de la competencia, aunque la calidad del producto que se comercializa sea mejor.

El tomate es un producto que no se puede almacenar, luego de cosecharlo su tiempo de vida es muy corto, por lo que tiene que ser comercializado inmediatamente.

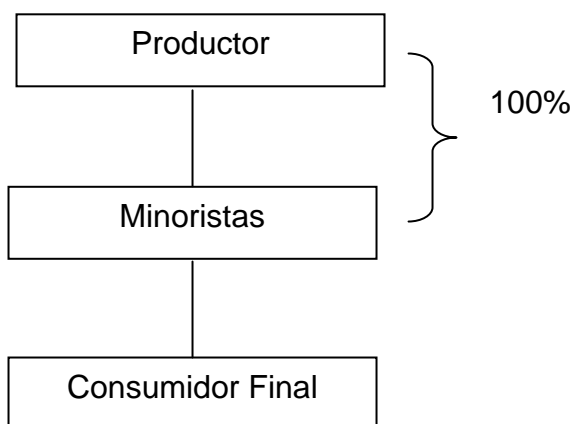
4.3.3 Operaciones de la comercialización

Consiste en el análisis de los canales, los márgenes y los factores de diferenciación de la comercialización, que se describen a continuación:

4.3.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, los productores de tomate se clasifican en el canal de nivel I, porque hay un intermediario para su comercialización, tal como se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 8
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Canales de comercialización
Año: 2002



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La producción que se vende al minorista, se comercializa dentro del Municipio.

4.3.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. La caja de tomate tiene un precio de Q.50.00 para el minorista, quien lo vende al consumidor final a un precio de Q.100.00.

Cuadro 34
Municipio de Atescatempa – departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2002

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo Mercado	Margen Neto	Rendimiento sobre Inversión %	% de Participación
Productor	50.00					
Minorista	100.00	50.00	2.35	47.65	95	50
Flete			1.50			
Carga y descarga			0.50			
Arbitrios			0.35			

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

La participación del productor es del 50% en la venta de tomate y tiene un rendimiento sobre inversión del 95%.

4.1.3.3 Factores de diferenciación

En la venta de tomate juegan un papel importante los factores de diferenciación, porque el producto tiene que ser de calidad, no puede venderse muy maduro, ni muy pequeño. En este caso la utilidad de forma no se aplica porque el producto es vendido al consumidor final en fresco, no sufre ninguna transformación. La utilidad de lugar si se da porque el producto es transferido para hacerlo accesible a los compradores, la utilidad de posesión es trasladada al minorista, quien hace llegar la producción al consumidor final y como el tomate no es almacenado no participa la utilidad de tiempo porque su vida útil es muy corta.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

El tomate Cherry es una alternativa de producción, está dirigido a satisfacer una demanda creciente. Se propone unir a varias personas que estén interesadas en el cultivo y formar una asociación. Es necesario que las personas que van a cultivar tomate estén bien organizadas, por lo que se les proporcionarán

manuales de normas y procedimientos y manuales de organización para que tengan un mejor desempeño en sus labores.

La asociación solicitará asistencia técnica a varias instituciones para obtener una mejor producción, también se utilizará el sistema de riego que ya existe en el Municipio para obtener dos cosechas al año.

4.2.1 Proceso de comercialización

Son todas las actividades que se realizan en el desplazamiento del tomate, desde el productor hasta el consumidor final, a través de la interrelación de las fases de concentración, equilibrio y dispersión.

4.2.1.1 Concentración

En el casco urbano se realizará la concentración de todas las unidades productivas, clasificando el producto en lotes homogéneos por tamaño y grado de madurez, posteriormente será colocado en cajas de 50 libras para proceder a su comercialización.

El 85% de la cosecha será vendida en la Central de Mayoreo - CENMA -, en la ciudad de Guatemala, porque es el destino de la mayor parte de la producción agrícola del país.

4.2.1.2 Equilibrio

En esta fase se busca el equilibrio entre oferta y demanda. Debido a las condiciones climatológicas propias de las diferentes regiones del país, la producción de tomate a nivel nacional es irregular. Lo que se pretende en el proyecto, es maximizar el aprovechamiento de los recursos, tomando en cuenta el sistema de riego con que cuenta el Municipio, de tal manera que puedan cosechar tanto en época seca como lluviosa y comercializar adecuadamente esta producción en el período que el tomate presenta una notable reducción de

la oferta e incremento del precio, para obtener mejores ganancias, la demanda tiene un incremento anual de tipo sostenido, por lo que se implementará la producción de tomate en la comunidad para satisfacer la demanda insatisfecha del mercado nacional.

4.2.1.3 Dispersión

La distribución del tomate será realizada por los intermediarios, quienes constituyen los canales de comercialización.

Una de las metas de la Asociación de Productores de Tomate Atescatempa es introducir el producto en las industrias procesadoras de alimentos.

4.2.2 Funciones de la comercialización

Sirven para asignar prioridad en la ejecución de la comercialización a través de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

4.2.2.1 Funciones de intercambio

Los acopiadores realizan la compra de los productos por medio de la inspección, toman en cuenta la maduración, el tamaño y la flacidez del tomate, el precio es fijado por regateo y tiene la última palabra el vendedor, porque se tratará de sacar la cosecha cuando no haya oferta.

4.2.2.2 Funciones físicas

El acopio que se utilizará es secundario, significa que se harán adaptaciones en una bodega, las cuales no serán permanentes, solamente serán usadas durante la cosecha y todas las unidades productivas deberán llevar a esas instalaciones su producción y como el tiempo de vida del tomate es muy corto, no se almacenará.

El producto para ser transportado en camiones será clasificado en lotes homogéneos por tamaño, madurez y flacidez, colocado en cajas de 50 libras, que constituirán su empaque, que luego de ser usadas las tendrán que devolver para futuras entregas, se requieren 2,720 cajas que serán cubiertas con el capital de trabajo y 6,280 con los ingresos de las ventas, en total se requiere 9,000 cajas para las dos cosechas.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

La información de precios con que se cuente es muy importante para que los compradores no se aprovechen de la situación, esta información se obtiene al investigar en otros mercados.

Utilizando la experiencia de instituciones como el Ministerio de Ganadería y Alimentación se pretende implementar nuevos mercados y ampliar los ya propuestos.

4.2.3 Instituciones de la comercialización

En esta sección se puede observar la producción desde el punto de vista de las entidades participantes en el proceso de comercialización. A continuación se describe el proceso que cada uno de los participantes realiza.

4.2.3.1 Productor

Es el primer participante en el proceso, desde el momento en que se toma la decisión sobre la producción hasta su venta. Inicia el proceso de comercialización en los meses de cosecha, cuando vende la mayor parte de su producción.

Para hacer llegar el producto al consumidor final, las unidades productivas llevarán su cosecha al punto de acopio, de donde la retirarán los intermediarios, haciendo la transacción de compra-venta en la asociación.

4.2.3.2 Intermediario

Es un individuo u organización que se especializa en la ejecución de las diversas funciones relacionadas con la compra y venta de bienes, tiene la facultad de imponer el precio de venta, teniendo el productor que ajustarse a dicho precio, puesto que existe una gran saturación en el mercado en época de cosecha, con las dos cosechas que se proponen levantar al año, se pretende contrarrestar este tipo de situaciones porque una de ellas será en tiempo de escasez de tomate.

4.2.3.3 Consumidor

Es el último y más importante eslabón en el proceso de comercialización, puesto que todas las actividades de mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades, en virtud de que es él quien determina el lugar, la cantidad, la calidad y el tiempo en que va a consumir un producto. En el caso del tomate, el consumidor está constituido por casi la totalidad de la población, siendo su principal destino el consumo humano.

4.2.4 Estructura de la comercialización

Este tipo de análisis permite conocer la base en que descansa la comercialización, tomando en cuenta los factores que influyen en la misma, por lo que es necesario referirse a los componentes de un mercado: Estructura, conducta y eficiencia.

4.2.4.1 Estructura de mercado

La estructura de mercado es el elemento organizador que determina las relaciones entre los participantes: Compradores y vendedores, vendedor y vendedor, participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado.

En el Municipio, la estructura se derivará de una serie de relaciones comerciales que se dan entre los productores, intermediarios y compradores de la forma

siguiente: El productor venderá un 85% de la producción a un mayorista quien la distribuirá fuera del Municipio, el 15% restante se la venderá a un detallista quien la hará llegar al consumidor final.

4.2.4.2 Conducta de mercado

Son los patrones de comportamiento que siguen los participantes en su adaptación o ajuste para la venta o compra. Actualmente no existe una conducta, porque si el productor no logra vender su producto al detallista se dirige al mercado local, en donde lo distribuye directamente al consumidor final.

Con el proyecto se pretende que la asociación maneje toda la producción de los socios con el fin de tener un volumen más alto y con ello poder competir y obtener un mejor precio.

La fuerte producción en época de cosecha sitúa al agricultor en desventaja económica ante el intermediario, ya que éste último es el que define el precio del producto.

4.2.4.3 Eficiencia de mercado

La eficiencia del mercado en la vida real comprende actitudes que manifiestan el productor y el consumidor, uno que trata de vender al mayor precio posible y otro que demanda pagar menor precio por el producto, desde otro punto de vista puede también estar dada por la distancia más corta que recorra el producto en el proceso de comercialización, eliminando el mayor número de intermediarios y lograr con esto que el consumidor final obtenga mejores precios en la compra.

Actualmente la oferta de tomate es deficiente debido a que el productor no cuenta con tecnología apropiada ni asesoría técnica que le permita obtener una alta productividad y poder ofrecerla dentro y fuera del Municipio.

Al fijar estándares de calidad y programar volúmenes de producción adecuados, la asociación tendrá asegurado su mercado dentro y fuera del Municipio, pues podrá satisfacer la demanda existente.

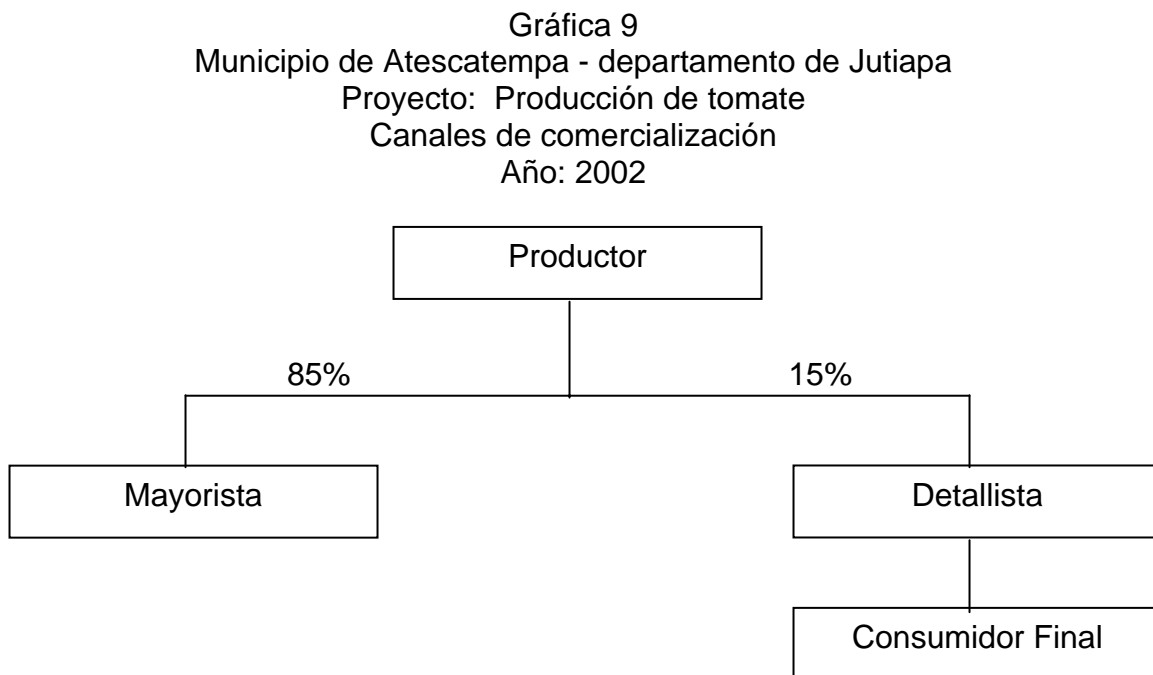
4.2.5 Operaciones de comercialización

Están formadas por los canales, los márgenes de comercialización y los factores de diferenciación, que se describen a continuación:

4.2.5.1 Canales de comercialización

Se le llama así a las etapas del proceso de transferencia de los productos, entre el productor y el consumidor final.

En la siguiente gráfica se presenta el canal de nivel uno propuesto en el proyecto para la comercialización de tomate.



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

En este canal no se plantea la participación del intermediario-camionero, el productor venderá su producción directamente a los detallistas en el Municipio y al mayorista en la Ciudad Capital, haciéndose responsable de entregar él mismo la producción, lo cual le beneficiará en su rentabilidad.

4.2.5.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización y la participación del agricultor se calculan por diferencia de precios y cuando hay varios participantes en el mercado, el cálculo también se hace de esta forma entre los distintos niveles del mercado, relacionándolos en todos los casos con el precio final pagado por el consumidor, que es la base o denominador común.

En el proyecto se propone que el tomate tenga un precio de Q.60.00 la caja de 50 libras.

Cuadro 35
Municipio de Atescatempa - departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de tomate
Márgenes de comercialización por caja de tomate
Año: 2002

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercadeo	Margen neto	Rendimiento sobre inversión %	% de participación
Productor	60.00					
Detallista	125.00	65.00	2.35	62.65	104	48
Flete			1.50			
Carga y descarga			0.50			
Arbitrios municipales			0.15			
Piso de plaza			0.20			
Consumidor Final						

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, Primer Semestre 2002.

El porcentaje de participación del productor será del 48% y obtendrá un rendimiento sobre inversión del 104%, que no se compara con ninguna tasa de interés bancaria y le permite colocar su producto directamente en la capital sin la intervención de camioneros acopiadores.

4.2.5.3 Factores de diferenciación

En la venta de tomate juegan un papel importante los factores de diferenciación, porque el producto tiene que ser de calidad, no puede venderse ni muy maduro, ni muy pequeño. En este caso la utilidad de forma no se aplica porque el producto es vendido al consumidor final en fresco, no sufre ninguna transformación. La utilidad de lugar si se da porque el producto es transferido para hacerlo accesible a los compradores, la utilidad de posesión es trasladada al mayorista y detallista, quienes harán llegar la producción al consumidor final y como el tomate no es almacenado no participa la utilidad de tiempo porque su vida útil es muy corta.

La comercialización añade valor a la producción en función de adecuarla al consumo, en este proyecto se propone que el productor coloque la mayor parte de su producto directamente en la Ciudad Capital. El tomate debe cumplir con normas de calidad que el comprador toma en cuenta, como tamaño, grado de madurez y color. Este producto no se puede almacenar, porque su tiempo de vida es muy corto, sin embargo se programarán las cosechas de modo que se pueda sacar al mercado en tiempo de escasez.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en junio de 2002 en el municipio de Atescatempa y de acuerdo al análisis efectuado, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El uso inadecuado de los recursos naturales, como la tala inmoderada de bosques y la falta de técnicas de conservación del suelo, ha causado problemas en el clima que afectan a la producción agrícola, pecuaria y a la población en general.
2. La mayor parte de la tierra está concentrada en pocas manos, situación que afecta a la mayoría de la población que carece de ella y se ve obligada a vender su fuerza de trabajo o arrendar tierra para trabajarla.
3. La prestación del servicio de salud a la población es limitada por la falta de personal, equipo, medicamentos e instalaciones.
4. El acceso al financiamiento externo en el Municipio es limitado para los pequeños agricultores, por la falta de garantías, capacidad de pago y desconocimiento para gestionar los préstamos.
5. Los productores de maíz y frijol del Municipio determinan sus costos empíricamente, no llevan registros contables que permitan conocer todos los elementos incurridos en el proceso y por ello desconocen la rentabilidad exacta del producto.
6. Los productores de maíz y frijol no se encuentran organizados, situación que no les permite gozar de ventajas competitivas en la adquisición de insumos, ni obtener mejores márgenes de ganancia en la comercialización.

7. Actualmente la producción de ambos productos presenta un proceso productivo deficiente que repercute en una cosecha de baja calidad y de carácter estacional.
8. Según los datos obtenidos de los estudios: De mercado, técnico, financiero y administrativo legal, el tomate tiene demanda insatisfecha a nivel nacional y es un cultivo apto para los suelos y clima que prevalecen en el municipio de Atescatempa.
9. La intervención de acopiadores en el proceso de comercialización, no permite a los productores agrícolas obtener mayores márgenes de rentabilidad, en virtud de que la ganancia neta que debería percibir el productor se distribuye entre los intermediarios y reduce su participación en la misma.

RECOMENDACIONES

Como posible solución a los problemas encontrados en el municipio de Atescatempa, se exponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la Asociación de Riego solicite al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a corto plazo, ayuda para realizar programas de reforestación y protección de bosques y asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, sobre rotación de suelos, utilización de semillas, aplicación de fertilizantes y pesticidas para mejorar la producción.
2. Que los líderes de las organizaciones como: Asociaciones de riego, agrícolas, pecuarias y cooperativas, soliciten a las autoridades correspondientes, el cumplimiento a corto plazo, de los Acuerdos de Paz sobre la Situación Agraria.
3. Que la población con el apoyo de las autoridades del Centro de Salud soliciten a corto plazo al Ministerio de Salud, abastecimiento de equipo y medicinas, necesarios para prestar un adecuado servicio a las personas que lo demandan.
4. Que la Asociación de Productores de Tomate Atescatempa solicite a las entidades bancarias y crediticias que promuevan, a corto plazo, planes de financiamiento accesibles a pequeños productores.
5. Que los productores de maíz y frijol implementen a corto plazo, registros contables y operen en forma exacta sus ingresos y egresos, para conocer su rentabilidad y poder tomar decisiones correctas en el momento preciso.

6. Que los productores de maíz y frijol se asocien a la Cooperativa Atescatel para conseguir mejores precios en la adquisición de sus insumos y les facilite nuevas estrategias para la comercialización de su producto.
7. Que los agricultores de maíz y frijol soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación a través de la Cooperativa Atescatel asesoría sobre semillas, fertilizantes, insecticidas u otros productos químicos que les permitan mejorar la calidad de sus granos, incrementar su producción y obtener mejores márgenes de rentabilidad.
8. Que los agricultores interesados en cultivar tomate tomen como base los estudios realizados para organizarse y poner en marcha el proyecto a mediano plazo, aprovechando las ventajas naturales que les ofrece el Municipio.
9. Que el proceso de comercialización en las actividades agrícolas se realice a través de las instituciones ya establecidas, como la Cooperativa Atescatel y la Asociación de Productores de Tomate Atescatempa, para evitar la participación de intermediarios y obtener mejores márgenes de comercialización.

ANEXO

**ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE TOMATE
ATESCATEMPA**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“El Manual de Normas y Procedimientos de una organización, sirve para registrar las normas generales o específicas, los elementos y secuencias operacionales con fines indicativos y referenciales. Habitualmente se trata de documentos activos destinados a su utilización progresiva por parte de la dirección y están sometidos a cambios y actualizaciones continuas.”⁷

INTRODUCCIÓN

En este documento administrativo de carácter informativo se presenta la secuencia de procedimientos de la ejecución de las actividades propias de las funciones de tres unidades administrativas de la Asociación de Productores de Tomate Atescatempa, normalizando las obligaciones para cada puesto de trabajo y limitando su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

Al inicio se puede observar la simbología utilizada para comprender mejor los pasos a seguir, también se establecen objetivos y normas que se deben cumplir en cada uno de los procesos, se especifica el número de hojas que contiene, por quien fue elaborado, el nombre del proceso y quien inicia y finaliza dicho proceso, también describe paso a paso de manera analítica y técnica cada uno de ellos.

Los procedimientos que se describen son:

- ✓ Control de calidad del tomate
- ✓ Compra de materiales e insumos
- ✓ Pago de órdenes de crédito a proveedores

⁷ L. Bittel / J. Ramsey, Enciclopedia del Management, España 1998. 1ra. Edición en español P. 669

OBJETIVOS

Con la elaboración de este manual, se persiguen los objetivos siguientes:

OBJETIVO GENERAL

Establecer las normas y procedimientos para obtener un producto de calidad, con insumos a bajo costo y que los proveedores queden satisfechos con el pago de sus facturas en el tiempo convenido.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

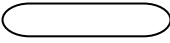

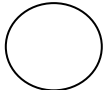



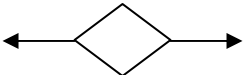
- ✓ Proporcionar al usuario una guía técnica detallada de los pasos que deben ejecutarse para realizar las diferentes actividades en forma eficiente.
- ✓ Normar, ordenar y coordinar las diferentes actividades, para evitar duplicidad de esfuerzos.
- ✓ Brindar capacitación al personal de nuevo ingreso.

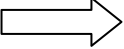



NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- ✓ El manual deberá ser conocido por cada una de las personas involucradas en los procesos determinados.
- ✓ El Gerente del Departamento Administrativo supervisará el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en este documento.
- ✓ Cada empleado debe notificar a su superior cualquier irregularidad.
- ✓ El Manual de Normas y Procedimientos, será revisado periódicamente y podrá ser objeto de modificaciones o ampliaciones, cuando las autoridades de la asociación lo consideren necesario.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

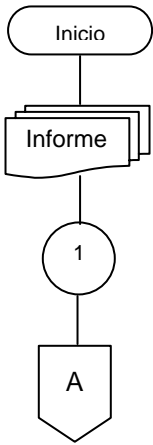
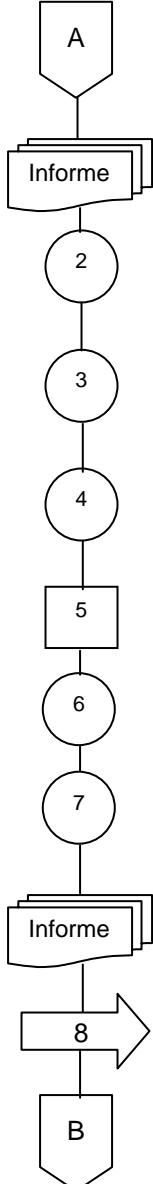
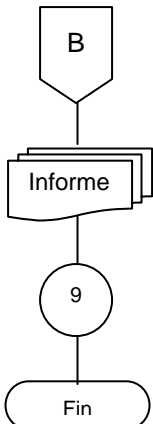
Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, acciones o conceptos. Para el desarrollo de este documento se van a utilizarán los siguientes:

Símbolo	Descripción
 Inicio-Final	<p>El inicio o final de un procedimiento se representa por medio de una figura elíptica.</p>
 Inspección	<p>Las inspecciones, revisiones o verificaciones se presentante por medio de un cuadrado. Por ejemplo se examina y-o comprueba algo del trabajo ejecutado.</p>
 Operación	<p>Las operaciones del procedimiento se representan por medio de un círculo. Por ejemplo se prepara información, firma de documentos, se llena un formato, se maneja una máquina, se recolectan datos, etc.</p>
 Documento	<p>La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas se representa por medio de la figura a la izquierda.</p>
 Archivo definitivo	<p>Los archivos definitivos de papelería y formularios, se representan por medio de un triángulo invertido.</p>
 Archivo temporal	<p>Los archivos temporales de papelería y formularios, se representan por medio de un triángulo.</p>
 Decisión	<p>Una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento se presenta por medio de un rombo.</p>

Símbolo	Descripción
	Traslado
<p>Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso o sistema, interviene otra sección o departamento.</p>	
	Demora
<p>Este símbolo se utiliza cuando existe demora en el procedimiento por cualquier circunstancia.</p>	
	Conector
<p>Conector, continúa en la misma unidad administrativa, se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo, en la misma unidad productiva.</p>	
	Conector
<p>Conector, nueva unidad administrativa, se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo, de determinada área administrativa y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento. Se anota dentro del conector una letra mayúscula.</p>	

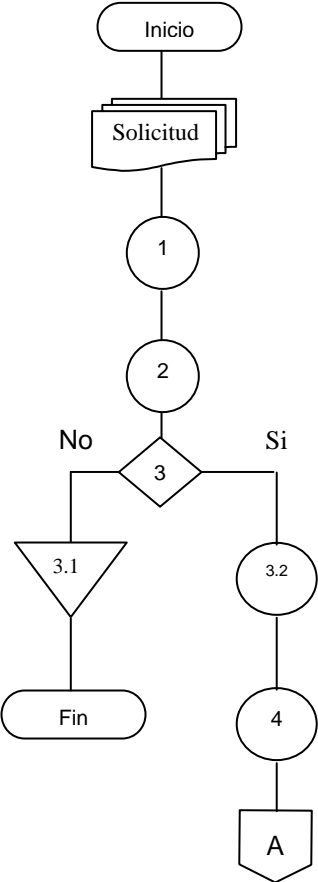
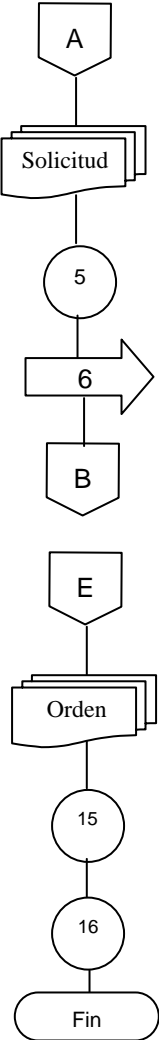
Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes
Nombre del Proceso: Control de Calidad	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 4 de 14
Inicia: Jefe Departamento Producción		Finaliza: Jefe Departamento Comercialización
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificar los tomates por tamaño y grado de madurez. ✓ Proporcionar a los consumidores un producto de calidad. ✓ Aplicar técnicas y métodos recientes de producción. ✓ Almacenar el producto en un lugar apropiado para evitar su descomposición. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El tomate se clasificará tomando en lotes homogéneos . ✓ Se venderá únicamente en cajas de 50 libras. ✓ Las cajas que contengan tomate más pequeño serán vendidas a minoristas dentro del Municipio. ✓ El control de calidad deberá realizarlo el jefe del departamento de producción, durante todo el proceso productivo. ✓ Se hará un plan de producción y se velará por su cumplimiento. 		

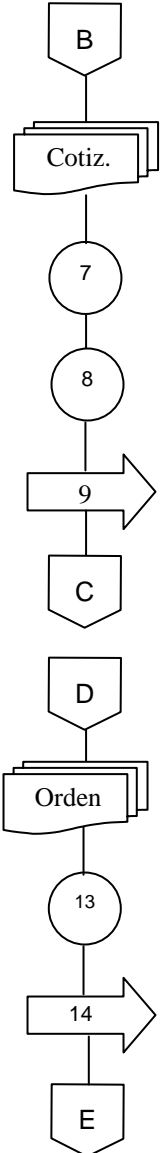
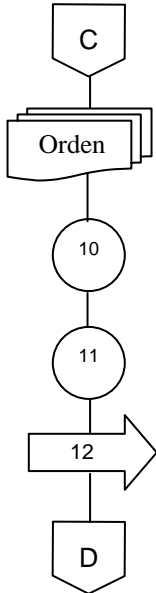
Asociación de Productores de Tomate Atescatempa		Manual de Normas y Procedimientos		Elaborado por: Silvia Fuentes	
Nombre del Proceso: Control de Calidad		Fecha: 22/octubre/2003		Hojas: 5 de 14	
Inicia: Jefe Departamento Producción			Finaliza: Jefe Departamento Comercialización		
Unidad Administrativa	Puesto	No. de Pasos	Actividad		
Departamento De Producción	Jefe de Producción	1	Envía informe al Jefe Administrativo de lo que cosechará cada socio.		
Departamento Administrativo	Jefe Administrativo	2	Recibe informe.		
		3	Inspecciona y revisa que la producción de cada socio.se encuentre en cajas de 50 libras.		
		4	Pesa cada una de las cajas.		
		5	Clasifica cada caja tomando en cuenta el tamaño, color y madurez del tomate.		
		6	Separa las cajas que a su juicio no cumplan con los requerimientos anteriores.		
		7	Decide que cajas serán vendidas a mayoristas y cuales a minoristas.		
		8	Traslada un informe de todo lo observado al jefe de comercialización para que proceda a la venta del producto.		
Departamento Comercialización	Jefe Comercialización	9	Recibe informe.		

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes
Nombre del Proceso: Control de Calidad	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 6 de 14
Inicia: Jefe Departamento Producción		Finaliza: Jefe Departamento Comercialización
Jefe Depto. Producción	Jefe Depto. Administrativo	Jefe Depto. Comercialización
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Informe1[Informe] Informe1 --> 1((1)) 1 --> A1{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A2{{A}} --> Informe2[Informe] Informe2 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5[5] 5 --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> Informe3[Informe] Informe3 --> 8[8] 8 --> B2{{B}} </pre>	 <pre> graph TD B3{{B}} --> Informe4[Informe] Informe4 --> 9((9)) 9 --> Fin([Fin]) </pre>

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes
Nombre del Proceso: Compra de Materiales e Insumos	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 7 de 14
Inicia: Encargado de Compras	Finaliza: Encargado de Compras	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Adquirir al mejor precio y oportunamente los materiales e insumos que requieran los socios para optimizar los recursos de la asociación. ✓ A través del record que se vaya teniendo de compras, conseguir con cada uno de los proveedores un mínimo de 30 días de crédito. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cada orden de compra de materiales e insumos se realizará basándose en un mínimo de tres cotizaciones. ✓ La compra se efectuará con la aprobación del Jefe de Finanzas, siendo él únicamente quien pueda adquirir compromiso con los proveedores. ✓ Sólo el encargado de compras puede confirmar órdenes a los proveedores. ✓ El encargado de producción es el responsable de recibir los materiales e insumos, de acuerdo a las cantidades, calidad y especificaciones fijadas en las órdenes de compra. 		

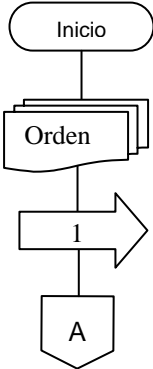
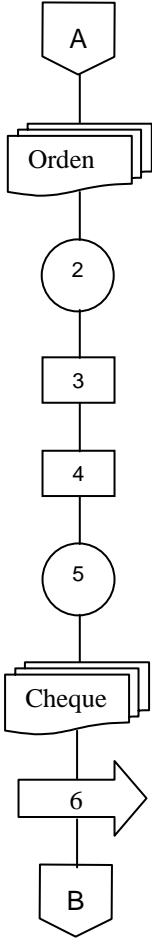
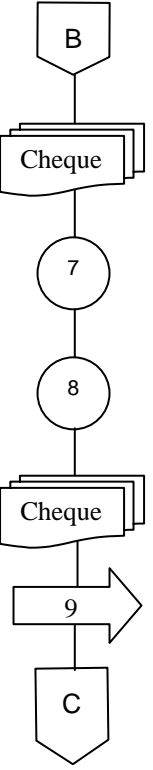
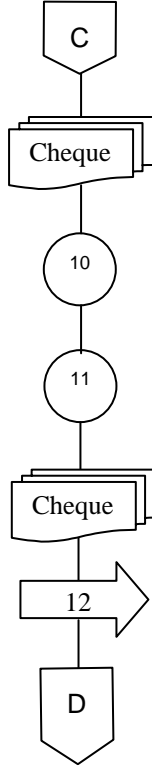
Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes	
Nombre del Proceso: Compra de Materiales e Insumos	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 8 de 14	
Inicia: Encargado de Compras		Finaliza: Encargado de Compras	
Unidad Administrativa	Puesto	No. de Pasos	Actividad
Departamento Finanzas	Encargado de compras	1	Recibe las solicitudes de materiales e insumos de todos los departamentos.
		2	Revisa existencias en inventario.
		3	Toma la decisión de realizar o no la compra.
		3.1.	Si hay existencia la papelería se archiva en forma definitiva y finaliza el proceso.
		3.2.	En caso contrario se prosigue con el paso 5.
Proveedor	Encargado de ventas	4	Envía la solicitud a 3 proveedores.
Departamento Finanzas	Encargado de compras	5	Recibe la solicitud.
		6	Envía la cotización.
		7	Recibe las cotizaciones.
		8	Emite orden de compra al proveedor que presentó la mejor oferta.
		9	Presenta orden de compra con cotizaciones y solicitud adjunta al Jefe de Finanzas para su aprobación.
	Jefe de Finanzas	10	Recibe orden de compra.
		11	Firma la orden de compra
		12	Traslada documentación al encargado de compras.
	Encargado de compras	13	Recibe orden firmada.
		14	Envía la orden de compra al proveedor para que despache el material.
Proveedor	Encargado de Despacho	15	Recibe la orden de compra autorizada.
		16	Despacha los materiales descritos en la orden de compra.

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes
Nombre del Proceso: Compra de Materiales e Insumos	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 9 de 14
Inicia: Encargado de Compras		Finaliza: Encargado de Compras
Encargado de Compras		Proveedor
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Solicitud1[Solicitud] Solicitud1 --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3{3} 3 -- No --> 3.1[/3.1/] 3.1 --> Fin1([Fin]) 3 -- Si --> 3.2((3.2)) 3.2 --> 4((4)) 4 --> A1{{A}} </pre>		 <pre> graph TD A{{A}} --> Solicitud2[Solicitud] Solicitud2 --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> B{{B}} B --> E{{E}} E --> Orden[Orden] Orden --> 15((15)) 15 --> 16((16)) 16 --> Fin2([Fin]) </pre>

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes
Nombre del Proceso: Compra de Materiales e Insumos	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 10 de 14
Inicia: Encargado de Compras		Finaliza: Encargado de Compras
Encargado de Compras		Jefe del Departamento de Finanzas
 <pre> graph TD B{{B}} --> Cotiz[Cotiz.] Cotiz --> 7((7)) 7 --> 8((8)) 8 --> 9[9] 9 --> C{{C}} C --> D{{D}} D --> Orden1[Orden] Orden1 --> 13((13)) 13 --> 14[14] 14 --> E{{E}} </pre>		 <pre> graph TD C{{C}} --> Orden2[Orden] Orden2 --> 10((10)) 10 --> 11((11)) 11 --> 12[12] 12 --> D{{D}} </pre>

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes
Nombre del Proceso: Pago órdenes de compra a proveedores	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 11 de 14
Inicia: Encargado de Compras		Finaliza: Encargado de Compras
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con la obligación que se tiene con los proveedores, pagándoles sus facturas a tiempo y no vean a la asociación como una entidad morosa. ✓ Llevar un control adecuado para evitar la duplicidad de pagos. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los cheques tienen que ser firmados por el presidente de la asociación juntamente con el jefe del departamento de finanzas. ✓ Se emitirán cheques únicamente a las facturas que vayan acompañadas de una orden de compra original. ✓ Si en dado caso el proveedor no extienda factura, tendrá que emitir un recibo para amparar la compra. 		

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa		Manual de Normas y Procedimientos		Elaborado por: Silvia Fuentes	
Nombre del Proceso: Pago órdenes de compra a proveedores		Fecha: 22/octubre/2003		Hojas: 12 de 14	
Inicia: Encargado de Compras			Finaliza: Encargado de Compras		
Unidad Administrativa	Puesto	No. de Pasos	Actividad		
Departamento Finanzas	Encargado de compras Contador	1	Traslada la orden de compra al contador.		
		2	Recibe la orden de compra.		
		3	Revisa que la orden esté acompañada de factura original o recibo.		
		4	Revisa si se están aprovechando los días que le otorgaron de crédito a la Asociación.		
		5	Emite cheque correspondiente.		
		6	Traslada cheque y documentos al Jefe de Finanzas para primera firma.		
Junta Directiva	Jefe de Finanzas	7	Recibe documentos		
		8	Revisa y firma cheque.		
		9	Traslada documentos al Presidente Junta Directiva para segunda firma.		
Departamento Finanzas	Jefe de Finanzas Contador	10	Recibe documentos.		
		11	Revisa y firma cheque.		
		12	Traslada documentos al Jefe Departamento de Finanzas.		
Departamento Finanzas	Jefe de Finanzas Contador	13	Recibe y revisa documentos.		
		14	Traslada los documentos al Contador.		
		15	Recibe documentos.		
		16	Emite cheque.		
		17	Se queda con copia de documentos para archivo		
		18	Traslada cheque al encargado de compras.		
Proveedor	Encargado de Compras Mensajero	19	Recibe cheque.		
		20	Traslada cheque al proveedor.		
		21	Recibe cheque		
		22	Emite recibo de caja.		

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes	
Nombre del Proceso: Pago órdenes de compra a proveedores	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 13 de 14	
Inicia: Encargado de Compras		Finaliza: Encargado de Compras	
Encargado de Compras	Contador	Jefe de Finanzas	Presidente Junta Directiva
			

Asociación de Productores de Tomate Atescatempa	Manual de Normas y Procedimientos	Elaborado por: Silvia Fuentes	
Nombre del Proceso: Pago órdenes de compra a proveedores	Fecha: 22/octubre/2003	Hojas: 14 de 14	
Inicia: Encargado de Compras		Finaliza: Encargado de Compras	
Encargado de Compras	Contador	Jefe de Finanzas	Proveedor
<pre> graph TD F{{F}} --> C1[Cheque] C1 --> 19((19)) 19 --> 20[20] 20 --> G{{G}} </pre>	<pre> graph TD E{{E}} --> C2[Cheque] C2 --> 15((15)) 15 --> 16((16)) 16 --> 17{17} 17 --> C3[Cheque] C3 --> 18[18] 18 --> F{{F}} </pre>	<pre> graph TD D{{D}} --> C4[Cheque] C4 --> 13((13)) 13 --> 14[14] 14 --> E{{E}} </pre>	<pre> graph TD G{{G}} --> C5[Cheque] C5 --> 21((21)) 21 --> 22((22)) 22 --> Fin([Fin]) </pre>

BIBLIOGRAFÍA

ARTHUR SELDOM, F.G. PENANCE. Diccionario de Economía. Colección "Libros de Economía Oikos". Industrias Gráficas García. 1968. 600 p.

ATESCATL, Revista Centenaria. Atescatempa, Jutiapa 1986. 25 p.

BANCO DE DESARROLLO RURAL, S. A. -BANRURAL-. Trifoliar Informativo. Atescatempa, Jutiapa 2002.

BANCO DEL CAFÉ, S. A. -BANCAFE-. Trifoliar Informativo. Atescatempa, Jutiapa 2002.

BORISOV, E. F. ET. AL. Diccionario de Economía Política. Editorial Grijalbo S.A. México, 1976. 250 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70. 138 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92. 26 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92. 41p.

COPREDEH, Compendio de los Acuerdos de Paz firmados entre el Gobierno de la República y la URNG, editado en noviembre 1998, Comisión Presidencial de Derechos Humanos, Presidencia de la República. 104 p.

DICCIONARIO ENCICLÓPEDICO OCEANO. MMI Oceano Grupo Editorial, S. A. Barcelona, España. Edición 2001. 222 p.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, III Censo Agropecuario 1979 Tomo I. 500 p.

ESCOBAR, MANUEL VILLACORTA. Recursos Económicos de Guatemala. Colección de Textos Económicos No. 19. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1982. 159 p.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación Crítica. Tomo I. Guatemala, 1976. 833 p.
Tomo III. Guatemala, 1980. 810 p.

GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. 6ta. Edición. 393 p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. 1962. 162 p.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL -ILPES-. Guía para la Presentación de Proyectos. 2da. Edición, 1982. 72 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Departamento de Jutiapa. Guatemala, octubre 1996. 154 p.

KOHLER, R. Diccionario para Contadores. 3ra. Edición. 1991. 717 p.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. ET. AL. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. 2da. Edición, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1992. 104 p.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición, Costa Rica. IICA. 1995. 200 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Algunos Aspectos sobre la Producción Agrícola y Factores Ecológicos de los Departamentos de la República de Guatemala. Dirección General de Servicios Agrícolas. Departamento de Divulgación Agrícola. Guatemala, 1990. 37 p.

SABINO, CARLOS. Diccionario de Economía y Finanzas. Editorial Panapo, Caracas, 1991. www.carlossabino.freesevers.com

ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL. ET. AL. Formulación y Elaboración de Proyectos. 1ra. Edición. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1993. 195 p.