

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

INFORME INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

FRIEDA KARINA SPATZ MORENO

Primer semestre del 2,002

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. René Oswaldo Paz Gálvez
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)”

FRIEDA KARINA SPATZ MORENO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2,005

(c)

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

MATAQUESCUINTLA - VOLUMEN 8

2-52-75-AE-2005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

FRIEDA KARINA SPATZ MORENO

previo a conferirse el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2,005

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL	2
1.2.1 Coordenadas y altitud	2
1.2.2 Colindancias	2
1.2.3 Distancia	3
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	4
1.5.1 Bosques	4
1.5.2 Hidrografía	5
1.5.3 Suelos	7
1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.7 POBLACIÓN	10
1.7.1 Edad	10
1.7.2 Por sexo	11
1.7.3 Por área geográfica	12
1.7.4 Por grupo étnico	13
1.7.5 Económicamente activa	14
1.7.6 Analfabetismo	15
1.7.7 Condiciones de vida	16

1.7.8	Niveles de ingreso	17
1.7.9	Vivienda	17
1.8	SERVICIOS	18
1.8.1	Estatales	18
1.8.1.1	Salud	18
1.8.1.2	Educación	20
1.8.2	Municipales	22
1.8.2.1	Agua	23
1.8.2.2	Drenajes y letrinización	24
1.8.2.3	Mercado	24
1.8.2.4	Rastro	24
1.8.2.5	Otros	25
1.8.3	Privados	25
1.8.3.1	Transporte	25
1.8.3.2	Energía eléctrica	26
1.8.3.3	Correos	26
1.8.3.4	Bancos	26
1.8.3.5	Comercio	26
1.8.3.6	Educación	27
1.8.3.7	Otros	27
1.9	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.9.1	Sistema de riego	28
1.9.2	Beneficios, silos y bodegas	28
1.9.3	Centros de acopio	29
1.9.4	Mercados	29
1.9.5	Vías de comunicación	29
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	30
1.10.1	Organizaciones sociales	30
1.10.2	Entidades de apoyo	31

1.10.3	Organizaciones productivas	32
1.11	FLUJO COMERCIAL	32
1.11.1	Productos que importa el Municipio	33
1.11.2	Productos que exporta el Municipio	33
1.12	LA TIERRA	33
1.12.1	Concentración	34
1.12.2	Uso actual y potencial del suelo	34
1.12.3	Tenencia	35
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	35
1.13.1	Agrícola	35
1.13.2	Pecuaria	36
1.13.3	Artesanal	36
1.13.4	Comercio y servicios	36

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	38
2.1.1	Variedades	38
2.1.2	Usos y características	39
2.2	PRODUCCIÓN	41
2.2.1	Proceso de producción	41
2.2.2	Volumen y valor de la producción	43
2.2.3	Destino de la producción	44
2.3	TECNOLOGÍA	44
2.4	COSTOS	45
2.5	RENTABILIDAD	50
2.5.1	Rentabilidad sobre ventas	50
2.5.2	Rentabilidad sobre costo de producción	51

2.5.3	Estado de resultados	51
2.6	FINANCIAMIENTO	54
2.7	COMERCIALIZACIÓN	55
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	59
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA	59
2.9.1	Solución	60

CAPÍTULO III

PROYECTO: ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	62
3.2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
3.3	JUSTIFICACIÓN	64
3.4	OBJETIVOS	65
3.4.1	General	65
3.4.2	Específicos	65
3.5	ASPECTOS DE MERCADO	66
3.5.1	Oferta	66
3.5.2	Demanda	68
3.5.3	Precio	72
3.5.4	Comercialización	72
3.5.4.1	Instituciones de la comercialización	73
3.6	ASPECTOS TÉCNICOS	75
3.6.1	Localización del proyecto	75
3.6.2	Tamaño y duración	76
3.6.3	Programa de ventas	76
3.6.4	Proceso de acopio	77
3.6.5	Tecnología	79
3.7	ASPECTOS FINANCIEROS	80

3.7.1	Inversión	81
3.7.1.1	Inversión fija	81
3.7.1.2	Inversión total	83
3.7.1.3	Capital de trabajo	83
3.7.2	Financiamiento	85
3.7.3	Estados financieros	87
3.7.4	Evaluación financiera	92

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	97
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	98
4.2.1	Tipo y denominación	98
4.2.2	Localización	98
4.2.3	Justificación	99
4.2.4	Marco jurídico	99
4.2.4.1	Normas externas	100
4.2.4.2	Normas internas	101
4.2.4.3	Proceso de legalización de la cooperativa	101
4.3	OBJETIVOS	105
4.4	FUNCIONES GENERALES	106
4.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	106
4.5.1	Sistema de organización	108
4.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	108
4.6	RECURSOS	110
4.6.1	Humanos	110
4.6.2	Físicos	110
4.6.3	Financieros	110

4.7	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	111
4.7.1	Social	111
4.7.2	Económica	111
4.7.3	Tecnología	111
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	112
4.8.1	Planeación	112
4.8.2	Organización	114
4.8.3	Integración	115
4.8.4	Dirección	116
4.8.5	Control	117
CONCLUSIONES		118
RECOMENDACIONES		120
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

		Pág.
1.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población Total según Rango de Edad Años: 1994 y 2002	10
2.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población Total, según Sexo Años: 1994 y 2002	12
3.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población Total, según Área Geográfica Años: 1994 y 2002	13
4.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población Total, según Grupo Étnico Años: 1994 y 2002	14
5.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población Económicamente Activa Según Género Años: 1994 y 2002	15
6.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población Alfabeto y Analfabeta Años: 1994 y 2002	16
7.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Principales Causas de Mortalidad Años: 2000-2001	20
8.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Centros Educativos por Área Geográfica, según Nivel de Enseñanza Año: 2002	22
9.	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Actividades Productivas según Grado de Participación Año: 2002 (En Porcentajes)	37
10.	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Consumo Diario de Pan Año: 2002	40

	Pág.
11. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Volumen de la Producción Anual de Panadería Año: 2002	43
12. Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Estado de Costo de Producción de Pan Francés Sector Artesanal, Rama Panadería Taller de Subsistencia Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	46
13. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Estado de Costo de Producción de Pan Dulce Sector Artesanal, Rama Panadería Taller de Subsistencia Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	47
14. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Estado de Costo de Producción de Pan Tostado Sector Artesanal, Rama Panadería Taller de Subsistencia Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	49
15. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Estado de Resultado de Panaderías Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	53
16. Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Márgenes de Comercialización Panadería Pan Francés, Dulce y Tostado Año: 2002	58
17. República de Guatemala Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Leche Fluida Período: 1998-2007 (En litros)	67
18. República de Guatemala Demanda Potencial Histórica y Proyectada Leche Fluida. Período: 1998-2007 (En litros)	69

	Pág
19. República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado Leche Fluida. Período: 1998-2007 (En litros)	70
20. República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Leche Fluida- Período: 1998-2007 (En litros)	71
21. Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” Volumen de Acopio y Venta, Porcentaje de Cobertura de la Demanda Insatisfecha Período: 2003-2007 (En litros)	77
22. Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” Inversión Fija Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	81
23. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” Inversión Total Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	83
24. Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” Inversión Inicial Capital de Trabajo Inversión en los Primeros Siete Días, Año 2003 (Cifras en Quetzales)	84
25. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” Fondo de Amortización Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	87

	Pág.
26. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral "Colislac, R.L." Estado de Resultado Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	89
27. Municipio de Mataquescuintla - Jalapa, Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche Cooperativa Integral "Colislac, R.L." Estado de Situación Financiera Proyectado Períodos: Al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	91

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas es un programa implantado por la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del cual los estudiantes previo a obtener el título de Licenciado en las Carreras de Administración de Empresas, Economía o Contaduría Pública y Auditoría, optan por esta alternativa, en la que tienen la oportunidad de realizar una labor de investigación en comunidades del interior del país, con el objetivo de identificarse con la realidad nacional y poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de la Facultad, en el lugar que se haya asignado.

El presente estudio se denomina “Organización Empresarial (Panaderías), el cual se deriva del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Mataquescuintla, departamento de Jalapa.

Es importante mencionar que el procedimiento utilizado durante el desarrollo de la investigación, se basó en el método científico, por considerar éste el más acertado para el tipo de estudio llevado a cabo. Además se hizo uso de técnicas como: observación, entrevista, cuestionario e investigación documental.

Para el desarrollo de este estudio, se utilizó la metodología siguiente:

Seminario general: relacionado con temas de investigación de diagnóstico, pronóstico, e información estadística durante el mes de febrero.

Seminario específico: dirigido a retroalimentar los conocimientos acerca de la elaboración del diagnóstico, para el efecto se elaboró la boleta de encuesta.

En el mes de mayo de 2002, se realizó una visita preliminar de campo al Municipio, con el fin de evaluar la boleta de encuesta.

Trabajo de campo: realizado en el mes de junio de 2002, tiempo durante el cual se procedió a observar, entrevistar y recolectar información respecto a aspectos socioeconómicos de la población.

Integración de datos: se clasificó, procesó, vació, interpretó y analizó la información obtenida mediante la investigación, que sirvió de base para la elaboración del presente informe, el cual consta de cuatro capítulos, estructurados de la siguiente manera:

En el capítulo I se describen las características del municipio de Mataquescuintla, en lo relacionado a antecedentes, aspectos geográficos, demográficos, división político-administrativa, infraestructura y servicios, flujo comercial, estructura agraria y actividad productiva.

El capítulo II se refiere a la situación actual de la producción de pan, tecnología, costos, financiamiento, forma de comercializar el pan y la forma de organización existente en torno a dicha actividad productiva así como la problemática encontrada.

El capítulo III se refiere a la propuesta de inversión de acopio y distribución de la producción de leche fluida en el Municipio y se presenta la descripción del proyecto, los objetivos, aspectos de mercado, técnicos, financieros y administrativo legales así como la evaluación financiera del mismo.

El capítulo V versa sobre la organización empresarial del proyecto propuesto a través de la integración de una cooperativa integral; la estructura

organizacional sugerida, requerimientos de la misma y la aplicación del proceso administrativo.

Al final del trabajo se presentan las conclusiones y recomendaciones del informe individual, los anexos y a bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan los aspectos sociales y económicos más relevantes del municipio de Mataquescuintla, departamento de Jalapa.

1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“Los primeros pobladores fueron originarios de la tribu de los Pipiles, de descendencia Nahoa, emigrantes Aztecas, que posteriormente se establecieron en territorio salvadoreño. Mataquescuintla formó parte del distrito de Mita, y el 25 de Febrero de 1848, al ser dividido éste en tres, pasó al distrito de Santa Rosa, después fue segregado el 3 de septiembre de 1935, y trasladado a la jurisdicción de Jalapa, a donde pertenece en la actualidad. Posteriormente, el 29 de octubre de 1850, fue elevado a la categoría de villa.

"No se conoce con certeza el significado de la palabra Mataquescuintla, sin embargo se cree que se origina de las conjunciones de la voz “Matatl” que significa bolsa, red o matate de pita y del vocablo “ Istscuintli”, usado para dominar a cierta clase de perro nativo (Tepezcuintle)”¹

Otra versión refiere que el pueblo se llamó primitivamente Izquintepeque, nombre pipil que significa “Cerro de los perros”, probablemente porque en las montañas se criaban muchos Tepezcuintles.

¹ Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Tomo II, 1978. Pág. 601.

En el lenguaje popular Mataquescuintla es conocida como “Colis” o San Miguel de Colis, nombre legado por los españoles por haber sido ellos, los que iniciaron la siembra de la coliflor y otras legumbres.

1.4 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El municipio de Mataquescuintla se encuentra situado en la zona oriental de la República de Guatemala, dentro de la jurisdicción del departamento de Jalapa. La extensión territorial del Municipio es de 287 kilómetros cuadrados.

1.2.1 Coordenadas y altitud

“Geográficamente está comprendido entre los paralelos: 14 grados, 19 minutos y 14 grados, 40 minutos al norte del Ecuador y de los meridianos: 90 grados, 07 minutos, y 90 grados 17 minutos al Oeste de Greenwich, con altitudes que varían de los 1,070 a los 2,653 metros de altura sobre el nivel del mar.”²

1.2.2 Colindancias

Al norte colinda con los municipios de Sanarate y Sansare, del departamento del Progreso, Palencia, Guatemala y con la Cabecera Municipal de Jalapa. Al este con San Carlos Alzatate y San Rafael las Flores de los departamentos de Jalapa y Santa Rosa respectivamente. Al oeste con Santa Rosa de Lima, Santa Rosa y

² Ibídem. Pág. 602.

San José Pinula, Guatemala. Al sur con Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael las Flores, todos del departamento de Santa Rosa.

1.2.3 Distancia

El Municipio se localiza a una distancia de 102 kilómetros de la Ciudad Capital.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

“Posee un clima frío, su temperatura en promedio es de 18.4 grados centígrados mínima y de 20 grados centígrados máxima. En los meses de marzo y abril se intensifica el calor, principalmente en las aldeas de Agua Caliente, Sampaquisoy y Morales. En los meses de enero, junio y julio predomina el frío, las aldeas más afectadas son: Soledad Grande, Soledad Colorado, El Aguacate y Pino Dulce. La humedad relativa anual es del 75% en los meses de marzo y abril y baja a 71%, en el mes de septiembre.”³

1.4 OROGRAFÍA

Está asentado sobre estribaciones montañosas, que son una extensión de la Sierra Madre, toma diferentes nombres como: Peña Oscura, Cerros Usheges, Santiago, Sanjomo, El Tenosco, El Refugio, Corralitos, Cerro Alto y Cerro La Canoa; considerados parte del altiplano central.

La Cabecera Municipal se asienta sobre el ensanchamiento de un valle fluvial llamado Cañón del Río El Morito, que se extiende hacia el municipio de San

³ Centro de Estudio de Informática Compumaster. Monografía del municipio de Mataquescuintla. 2001. Pág. 5.

Rafael Las Flores. Así mismo, se encuentra rodeada por formaciones orográficas que le dejan una salida al sur sobre la aldea Morales y otra angosta por la aldea San Miguel.

1.5 RECURSOS NATURALES

A continuación se detallan los diversos recursos naturales, de los cuales disponen los pobladores, para desarrollar las diferentes actividades económicas.

1.5.1 Bosques

"La cuenca todavía presenta masas boscosas considerables con potencialidad para aprovechamiento de madera, leña, carbón y servicios ambientales como agua, biodiversidad y paisajes."⁴ Clasificados en los siguientes tipos.

- **Húmedo subtropical templado**

Ocupa el 16% del área del Municipio, lo que equivale a 17 kilómetros cuadrados, la temperatura anual varía entre 20-26 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 1.0. Dentro de la vegetación predomina: el pino colorado, roble, nance y hoja de lija.

- **Muy húmedo subtropical frío**

La precipitación pluvial varía entre 2,045 a 2,514 mm., con biotemperaturas que

⁴ J.M. Simmons Tárano, J.H. Pinto. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. Pág. 385.

van desde 16-23 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 0.5. Entre las especies que se observan están: liquidambar, aguacatillo, pino triste, chupte, pimientillo, zapotillo, y arrayán.

- **Húmedo montano bajo subtropical**

La precipitación pluvial varía entre 1,057 a 1,588 mm, con biotemperatura entre 15-23 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 0.75. Las especies que se encuentran son: pino triste, pino de ocote, cicop, aliso, duraznillo, palomar, capulín, madrón de tierra fría.

- **Muy húmedo montano bajo subtropical**

Comprende el 35% de superficie, que equivale a 100 kilómetros cuadrados, se ubica en la parte central. La temperatura oscila entre 12.5 y 18.6 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 0.35. La topografía es accidentada. Los géneros predominantes dentro de la vegetación lo constituyen el ciprés, el pino blanco, canac, pino triste, pino dulce, encinas, roble, cedro, salvia santa, caoba, y pinabete. A estos terrenos se les puede dar un uso combinado, fitocultivo y bosques, son propios para siembra de papa, maíz, trigo, cebolla, chile pimiento, repollo, zanahoria y frutas como manzana, durazno, pera, aguacate.

1.5.2 Hidrografía

"El Municipio posee una hidrografía determinada por numerosas corrientes superficiales, manantiales, etc., que forman dos vertientes definidas que desembocan en las cuencas del Motagua en el Océano Atlántico al norte y en el Océano Pacífico al sur. Tiene como frontera continental las estribaciones

montañosas denominadas: El Aguacate, Bellotal, Sanjomo, La Sierra, Pino Dulce, Cerro Santiago y Soledad Grande."⁵

- Vertientes: la del área norte recibe la corriente de los ríos: La Sierra, Ixtimpaj, los Vados, Río Plátanos, Colorado, Danta, Morrito, San Juan, Tenosco, . Uxena, Sumuy, Poza Verde, Arizapa, Ixpacagua; la vertiente sur es alimentada por los ríos: Tepeltapa, Morita, Las Quebradas, El Retiro, Suyatal, Cuchilla de los Fierros, Las Minas, Piedra de Afilas, Llano Grande y Matapalo.
- Corrientes térmicas medicinales: Poza Agua Caliente, Sampaquisoy y Quebrada de la Sierra Morales.
- Ríos: El Colorado, Los Esclavos, El Molino, Ixtimpaj, Uxena, El Gavilán, Ixpacagua, Dorado, Morito, El Aguacate, Matapalo, El Manzano, Las Piedras, Los Vados, Los Lavaderos, El Chorro, Las Flores.
- Riachuelos: Chifla Cangrejo, El Pimiento, Las Mesas, El Limón, Sumuy, San Juan, El Barrito, Las Moritas, La Quebrada, Las Marías, Las Minas, El Salto, La Esperanza, Pie del Cedro, El Cintular, El Tenosco, Chapulín, Astillero, El Durazno, Guadalupe, Las Ilusiones, Bellota.
- Quebradas: El Palmar, Agua Rosada, El Salitre, El Limón, El Tenosco, El Aguacate, San Antonio, El Sauce, El Recreo, El Salto, El Pantanal, La Ardilla, Helada, La Montañita, El Parro, Pocitos de Agua Caliente, Sanjón, Hondo, Aguas Muertas, San Nicolás, El Cipresal, El Cedro, Ladrillero, Peña, Blanca, Suyutal, Honda.

⁵ Oswaldo Macabeo Navas, Informe de los servicios prestados en el municipio de Mataguescuintla, 1999. Pág. 2.

- Laguneta: Escondida.

1.5.3 Suelos

"El 94% de los suelos de Mataquescuintla se asientan sobre materiales volcánicos y el 6% restante, se encuentra sobre clases misceláneas, dentro del cual se ubica la Cabecera Municipal" ⁶

Existe una clasificación de suelos, según Simmons y otros (1959), en la que se destacan siete series de suelos que existen en el Municipio: la Serie Ayarza, Camanchá, Jalapa, Mataquescuintla, Fraijanes, Pinula y de los Valles, descritas a continuación:

"Serie Ayarza (Ay): se caracteriza por tener relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno, de color café oscuro, de textura francolimosa y de consistencia friable. Subsuelo de color café oscuro, textura francoarcillo arenosa y de consistencia friable. El material parental de ceniza volcánica de color claro.

"Serie Camanchá (Cm): relieves de ondulados a quebrado, y suelos con drenaje interno bueno; de color café muy oscuro y de consistencia friable. Subsuelo de color café amarillento, con textura francoarcillosa y de consistencia friable. Material parental, ceniza volcánica de color claro.

⁶ Centro de Estudio de Informática Compumaster. Ob. Cit. Pág. 9.

“Serie Jalapa (Jl): relieves escarpado y suelos con drenaje interno bueno; de color gris oscuro y de textura francoarenosa fina y de consistencia friable. Subsuelo de color amarillo grisáceo, con textura francoarcillo arenosa fina y de consistencia friable. Material parental, ceniza volcánica de color claro.

“Serie Mataquescuintla (Mq): relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno; color café oscuro y de textura francolimosa, de consistencia friable; con subsuelo de color café rojizo oscuro, con textura arcillosa y de consistencia friable. Material parental, ceniza volcánica de color claro.

“Serie Fraijanes (Fr): relieves montañosos y suelos con drenajes de color café claro, de textura pedregosa, subsuelos de color amarillento grisáceo, de consistencia friable con textura arcillosa.

“Serie de los Valles (SV): son una clase de suelos que por sus características no se encuentran en la calificación de los suelos.

“Serie Pinula (Pi): relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno; color café oscuro, de textura arcillosa y de consistencia friable. El subsuelo es de color rojizo pálido moteado, de consistencia plástica y de textura arcillosa. El material parental de estos suelos es de toba de color café claro.”⁷

La extensión territorial de cada uno de los suelos en kilómetros cuadrados, es como sigue: serie Pinula 114.8, Camanchá 63.14, Jalapa 57.4, Mataquescuintla 22.96, Ayarza 17.22, de los Valles 8.61 y Fraijanes 2.87.

⁷ J.M. Simmons Tárano, J. H. Pinto. Ob. Cit. Pág. 385.

1.7 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El Municipio está constituido por la Cabecera Municipal con calidad de villa y con los cantones denominados: El Calvario, Elena y Barrios. La autoridad principal es el Alcalde Municipal y los alcaldes auxiliares.

El municipio de Mataquescuintla cuenta con 19 aldeas y 52 caseríos que se mencionan a continuación:

Aldeas: Morales, El Carrizal, El Pajal, San José la Sierra, La Esperanza, Samororo, El Aguacate, Soledad Colorado, El Terrero, San Miguel, Joya del Mora, Sansupo, San Antonio las Flores, Sampaquisoy, Agua Caliente, Monte Verde, Las Brisas, Pino Dulce y Soledad Grande.

Caseríos: El Aguacatillo, Las Marochas, San Granada, Tenosquito, Río Dorado, San Cristóbal, Usheges, La Joya, Joyas del Cedro, El Manzano, Samurra, Cerro Pelón, El Alto, Las Mercedes, El Duraznito, Cuesta Grande, Tenosco, San Francisco, El Zarzal, La Esperanza, Joya Galana, La Brea, Las Moritas, Los Llanitos, Agua Tibia, Los Islaques, Guachipilín, Los Cedros, Los Magueyes, San Isidro, Los Arcos, Los Lavaderos, Tunas, Bañadero, Los Revolorio, Cerro Alto, Los Catalanes, El Morrito, Pueblo Viejo, Las Ilusiones, Ixpacagua, El Refugio, Los Guisquillares.

Datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala, 1979, indican que los caseríos Brisas y Joya del Mora, fueron elevados a la categoría de aldeas; las fincas las Morochas, El Chupadero, El Morrito, Los Parajes, La Brea, Los Cedros y Las Tunas, fueron nombrados caseríos.

Cabe destacar que el concejo municipal es electo cada cuatro años y lo integran el alcalde, los síndicos y los concejales, los dos últimos elegidos de conformidad con el número de habitantes del Municipio. En las aldeas, la administración se lleva a cabo mediante alcaldes auxiliares, con los respectivos colaboradores. Duran en el cargo el período que determine la asamblea comunitaria.

1.7 POBLACIÓN

Se refiere al número de personas que conforman el Municipio.

1.7.1 Por edad

De acuerdo a la información recabada, el municipio de Mataquescuintla se conforma según la edad de los pobladores, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, según Rango de Edad
Años: 1994 y 2002

Rangos de Edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2002	%
00 – 14	12,881	47	14,921	45	866	38
15 – 64	13,135	49	16,408	50	1,317	58
65 y (+)	1,153	4	1,531	5	94	4
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

Como se muestra en el cuadro anterior, la población que se encuentra en el rango de 15 a 64 años de edad, es el sector poblacional más representativo

dentro del Municipio. Este rango constituye a la vez la población en edad de trabajar, lo cual es de beneficio para la comunidad, en virtud de que este potencial es aprovechable para impulsar el desarrollo productivo del Municipio. Se observa que representó el 49% para el año 1994 y se incrementó en 1% para el año 2002; el mismo porcentaje en que se incrementó la población de 65 años y más, el cual no fue significativo.

Asimismo, la mayor parte de la población es joven y se encuentra concentrada entre los rangos de cero a 14 años de edad. Esto se debe al alto índice de crecimiento poblacional, en donde los habitantes no cuentan con información o asesoría en cuanto al uso de métodos de control natal, y en muchos de los casos, por las ideas culturales o religiosas transmitidas de generación en generación.

1.7.2 Por sexo

Se lleva a cabo una comparación entre los datos de población obtenida mediante la encuesta y a través de la información del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en cuanto a cantidad de hombres y mujeres en el Municipio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, según Sexo
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Masculino	13,687	50	16,482	50	1,116	49
Femenino	13,482	50	16,378	50	1,161	51
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

Se observa que para el año 1994, el porcentaje de la población de hombres y mujeres se concentra en rubros por igual. Sin embargo, para el año 2002, según la encuesta realizada existe un incremento en los porcentajes de mujeres, quienes representan una parte importante dentro de la fuerza de trabajo. Aún cuando la participación es limitada debido a la marginación existente hacia el sexo femenino.

1.7.3 Por área geográfica

Se detalla la población del Municipio de acuerdo a la ubicación en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, según Área Geográfica
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	5,589	21	6,985	21	441	19
Rural	21,580	79	25,875	79	1,836	81
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

De acuerdo a los datos obtenidos, se observa que la mayor parte de la población se concentra en el área rural, situación que se origina debido principalmente a la cantidad de personas que trabajan en el sector agrícola, quienes generalmente viven en los terrenos donde poseen los cultivos. De acuerdo a datos de censo 1994, se refleja una situación similar para el año 2002, objeto de estudio.

1.7.4 Por grupo étnico

A continuación se presenta el cuadro de la población por grupo étnico.

Cuadro 4
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, según Grupo Étnico
Años: 1994 y 2002

Grupo étnico	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Indígena	803	3	154	0.5	16	1
No indígena	26,366	97	32,706	99.5	2,261	99
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

Se encuentra conformada en mayor proporción por no indígenas. En los datos del cuadro anterior, se observa que durante el 1994, existía un 3% de población indígena, que disminuyó en el año 2002, debido principalmente a la pérdida de valores culturales de la población.

1.7.5 Económicamente activa

Es la población que se encuentra dentro del rango de 14 a 60 años de edad y que goza del ejercicio de facultades físicas y mentales, para desarrollarse efectivamente dentro del mercado laboral. De acuerdo al estudio realizado, a continuación se muestra la población económicamente activa del Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Económicamente Activa
Según Género
Años: 1994 y 2002

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
Género	Habitantes	%	Población	%	Población	%
Masculino	7,210	92	8,649	86	1,116	80
Femenino	664	8	1,399	14	273	20
Total	7,874	100	10,048	100	2,277	100

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

De acuerdo a datos obtenidos de la encuesta realizada en el año 2002 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, comparado con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, la PEA por género tuvo una disminución del 6% en el sexo masculino y un incremento en el mismo porcentaje en la población femenina.

1.7.6 Analfabetismo

A continuación se presenta el índice de analfabetismo existente en el Municipio en los años 1994 y 2002:

Cuadro 6
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Alfabeta y Analfabeta
Años: 1994 y 2002

Modalidad	Censo 1994 %	Censo 2002 %	Encuesta 2002 %
Población alfabeta	59	66	67
Población analfabeta	41	34	33
Totales	100	100	100

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

Se refleja una reducción de la población analfabeta en el año 2002 respecto al año 1994, derivado a la implementación de programas como: campañas de alfabetización, aumento de cobertura educativa y expansión de la infraestructura escolar.

Un factor importante a mencionar dentro de la variable educación es que la población de Mataquescuintla, aunque ha tenido un mayor acceso a la misma, aún tiene en promedio cinco grados de escolaridad primaria. Una limitante al acceso de la educación lo constituye el trabajo infantil, originado por los bajos ingresos dentro del núcleo familiar, por lo que forman parte del proceso productivo para contribuir de esta manera al sostenimiento familiar; mermándose las posibilidades de incorporarse al sector educativo.

1.7.7 Condiciones de vida

En la actualidad, la población del municipio de Mataquescuintla atraviesa una etapa difícil como consecuencia de la situación económica en que se encuentra

la producción de café, que durante los últimos años, significó la mayor fuente de empleo y generación de ingresos. La población más afectada fue la constituida por familias del área rural, quienes dependían directamente de esta producción.

1.7.8 Niveles de ingreso

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación realizada se determinó que existe diferencia entre los ingresos que se perciben en el casco urbano y en el área rural.

En el casco urbano, la mayor parte de personas encuestadas devengan entre Q.501.00 y Q.2,001.00 o más, en el área rural los ingresos no sobrepasan los Q.500.00 en la mayoría de los casos.

En el sector urbano el ingreso cubre las necesidades básicas de cada familia, mientras que en el área rural la población generalmente carece de recursos suficientes para la obtención de los bienes y servicios esenciales para la satisfacción de las necesidades mínimas de los miembros del hogar.

1.7.9 Vivienda

La vivienda no cuenta con la prestación regular de los servicios básicos, principalmente del servicio de agua, los ambientes son insuficientes con relación al tamaño de las familias, los materiales utilizados para la construcción de las viviendas para la pared son: adobe, block, madera, ladrillo; para el techo: lámina, teja, duralita, bajareque; para el piso: tierra, cemento y/o ladrillo.

En relación a la propiedad de la vivienda, la mayoría de personas encuestadas tanto en el área urbana y rural viven en un lugar propio. En el área urbana

muchas familias en busca de mejores condiciones de vida, se han trasladado a la Cabecera Municipal y viven en casas que rentan. En el área rural existe otro tipo de vivienda que se da en los casos en donde los patronos de las fincas proveen vivienda a los jornaleros, llamadas rancherías.

1.8 SERVICIOS

Comprende los servicios que brindan las instituciones gubernamentales, municipales y privadas que funcionan dentro del Municipio.

1.8.1 Estatales

Las principales entidades que funcionan en el Municipio son: centros y puestos de Salud, Policía Nacional, Juzgado de Paz, Bomberos Voluntarios, Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA), Coordinación Técnica Administrativa y Supervisión Educativa.

1.8.1.1 Salud

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes, la vigilancia y control epidemiológico está a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, representado por el Centro de Salud tipo A, ubicado en el área urbana, además de cuatro puestos de salud distribuidos en el área rural. De los resultados obtenidos de la encuesta, se estima que de forma mensual, se atienden 900 pacientes en el centro de salud.

Los servicios que ofrece el centro de salud son: consulta externa y maternidad, atendidos en el 70% por personal auxiliar, 15% por médicos y 15% por enfermeras graduadas. De conformidad con los registros, entre las enfermedades más comunes que son atendidas están: gastrointestinales y

diarrea, infecciones respiratorias e infecciones renales. El personal con que cuenta el área de salud, lo integran 12 enfermeras auxiliares, dos médicos, cinco trabajadores operativos, dos trabajadores en bodega, un secretario, un laboratorista, un inspector de saneamiento, así como promotores de salud y comadronas adiestradas. Asimismo dos médicos cubanos colaboran en las aldeas Sampaquisoy y Agua Caliente. Actualmente la falta de personal y falta de como rayos x, limita los servicios de salud que necesita los pobladores del Municipio.

En la investigación realizada, de los entrevistados el 44% asisten al centro de salud, el 48% a médico particular, el 5% acude al hospital de Jalapa, el 2% se dirige hacia la ciudad capital y el 1% acude los puestos de salud, sin embargo esta cobertura no alcanza a cubrir todas las necesidades de los pobladores.

Es importante mencionar las principales causas de mortalidad que ocurren en el Municipio, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales Causas de Mortalidad
Años: 2000 – 2001

Causas	2000	2001
Neumonía y bronconeumonía	44	43
Desequilibrio hidroelectrolítico	13	13
Cáncer gástrico	12	10
Herida por arma de fuego	11	9
Accidente cerebro vascular	13	9
Infarto agudo a miocardio	5	5
Insuficiencia cardíaca	5	5
Obito fetal	7	4
Resto de causas	13	43
Total de causas	123	141

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. 2000 - 2001.

Como se observa, las causas de muerte más comunes son problemas respiratorios y gástricos, en donde el número de muertes se mantiene sin cambios significativos en los últimos dos años.

1.8.1.2 Educación

El sistema de educación que atiende el sector estatal a la demanda escolar, comprende los siguientes niveles: preprimaria, primaria y básico.

Por parte del Ministerio de Educación funciona un Centro de Educación Inicial que cuenta con un Programa de Alimentación para los niños de cero a seis años, madres embarazadas y lactantes, cubre solamente zonas marginales, dentro del área urbana. En el área urbana se encuentran el Instituto Diversificado de Peritos Contadores, el Instituto Nocturno de Educación Básica y

la Escuela Oficial Urbana Mixta Dr. Hugo Loy. Para el funcionamiento y ampliaciones de esta escuela se ha recibido ayuda financiera, así como donaciones de equipo de computación, por parte del gobierno de la ciudad de Ayamonte, España.

En cuanto al área rural, se cuenta con 36 instituciones, situadas en la mayoría de aldeas, que imparten educación primaria y solamente una nivel básico. En la actualidad el nivel básico es atendido también por un programa de educación a distancia denominado telesecundaria; dichos centros se encuentran ubicados en las aldeas: San Miguel, Sansupo y Morales.

Con relación a la infraestructura de los establecimientos del área urbana como del área rural, son reducidos y carecen de espacio suficiente para actividades recreativas, no cuentan con limpieza adecuada, ni con mobiliario y equipo suficiente, para cubrir la demanda de estudiantes existentes.

La mayoría de escuelas, se encuentran situadas estratégicamente alrededor de un kilómetro de distancia de los hogares aledaños a la misma. Y la mayor causa de ausentismo, se debe principalmente a que los niños en edad escolar participan en las actividades agrícolas, para contribuir con el ingreso familiar.

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura para los distintos niveles de demanda escolar en el área urbana y rural:

Cuadro 8
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Centros Educativos por Área Geográfica, según Nivel de Enseñanza
Año: 2002

Nivel	Área Urbana	Área Rural	Total	
	Centros	Centros	Centros	%
Preprimario	3	0	3	6
Primario	2	36	38	80
<u>Medio</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>41</u>	<u>86</u>
Ciclo básico	1	1	2	4
Ciclo diversificado	4	0	4	8
Superior	1	0	1	2
Total	11	38	48	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En cuanto a la red educativa del Municipio, se aprecia que cuenta con tres centros de educación preprimaria, lo que representa el 6%, 38 centros educativos de nivel primario 80%, dos centros de nivel básico 4%, cuatro centros de nivel diversificado 8%, y un centro de nivel superior 2%, lo que hace un total de 48 establecimientos que coadyuvan al desarrollo de la educación en el Municipio.

1.8.2 Municipales

Dentro de los servicios más importantes que ofrece la Municipalidad a la población se mencionan los siguientes:

Mercado municipal, ubicado en la plaza central de la villa, servicio de agua entubada, una cancha de baloncesto, dos cementerios generales, rastro municipal, parque central, terminal de transporte. biblioteca, y basurero municipal.

1.8.2.1 Agua

La prestación de este servicio se ha incrementado en gran porcentaje, ya que de acuerdo al dato estadístico proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la cobertura en relación con el número de hogares del Municipio, para el año de 1994 es del 30%. De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, la cobertura del servicio es del 71%. El incremento en la cobertura de este servicio para el año 2002, se debe principalmente a que los comités de agua de aldeas y caseríos, con apoyo del Consejo de Desarrollo gestionaron ante la Municipalidad la apertura de nuevos proyectos de canalización.

Según datos recopilados en el trabajo de campo del total de hogares encuestados para el año 2002, el área urbana tiene un 99% de abastecimiento mientras que para el área rural la cobertura es del 78%.

Es importante mencionar que el agua que se proporciona, no tiene ningún tipo de tratamiento, lo que produce una serie de enfermedades que pone en peligro la salud de los habitantes de la región.

La afluencia de agua en la villa se ve afectada por la obstrucción del caudal del río el Morito, por la construcción de la carretera hacia Jalapa, así como la disminución del caudal en época seca; sin embargo para contar con el servicio de agua se abastecen actualmente de tres proyectos que funcionan por gravedad, los cuales tienen el nombre de Canales, Samurra y El Agua Antigua. Así mismo se tienen perforados tres pozos, de los cuales uno ya está listo para funcionar y los otros están en proceso de acometida y equipamiento.

1.8.2.2 Drenajes y letrización

El servicio de drenajes, se ha incrementado en relación con el dato estadístico proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, ya que para el año 1994, el 68% de los hogares contó con este servicio. Según la información obtenida mediante el trabajo de campo, se estableció que este servicio en el área urbana tiene una cobertura del 89%; mientras que en el área rural no existen drenajes y alcantarillados para aguas fluviales. La práctica común es hacer cunetas para la libre circulación de las corrientes de agua.

1.8.2.3 Mercado

Se cuenta con un área para la compraventa de mercancías, situada dentro del casco urbano, el día de mercado con mayor afluencia de personas es el domingo. En el área rural no se dispone de una infraestructura adecuada para el intercambio, por lo que los oferentes venden los productos de manera informal, generalmente en puntos estratégicos como lo son: cerca de la escuela, y de la iglesia.

1.8.2.4 Rastro

El edificio del rastro municipal no cuenta con las medidas de salubridad mínimas para el proceso de destace de ganado bovino; el lugar donde se encuentra ubicado el edificio no es el adecuado, en vista de que existen muchas viviendas y comercios a su alrededor, lo que constituye un foco de contaminación ambiental para la salud del vecino.

1.8.2. 5 Otros

El Municipio cuenta con dos cementerios en los cantones Calvario y Elena ubicados dentro del casco urbano.

1.8.3 Privados

Dentro de los servicios prestados por empresas privadas se encuentran: energía eléctrica, transporte, correos, bancos, comercio, educación.

1.8.3.1 Transporte

Dos empresas privadas proporcionan el servicio de transporte hacia el Municipio, éstas son: rutas Meléndez, cuenta con ocho unidades que se trasladan hacia la Ciudad Capital y rutas Escobar que se moviliza hacia la Cabecera Departamental mediante el uso de tres unidades, así como también dos hacia San José Pinula.

Debido a la ineficiente infraestructura vial del área rural, no existe un adecuado transporte colectivo, por lo que se hace necesario el uso de pick-ups para la movilización de los habitantes de las localidades más lejanas. Este servicio regularmente se realiza hacia las aldeas: Las Flores, San Miguel, El Terrero, Soledad Grande, La Sierra y Morales. Así mismo durante los fines de semana la Empresa Zulemmy presta el servicio de transporte del casco urbano hacia las aldeas: El Desmonte, San Miguel y El Terrero.

1.8.3.2 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo proporciona la Distribuidora de Electricidad de Oriente –DEORSA-, con una cobertura en el área urbana y área rural del 93% y 74% respectivamente.

1.8.3.3 Correos

Es prestado por la empresa El Correo, responsable de recolectar todos los encargos de las aldeas, para enviarlos a donde correspondan.

1.8.3.4 Bancos

Las instituciones bancarias que prestan servicio dentro del Municipio son:

- Banco Nacional del Café –BANCAFE-, que proporciona asistencia al sector agrícola para mantenimiento de la cosecha de café.
- Banco Nacional de Desarrollo Rural –BANRURAL-, institución que más créditos otorga al micro y mediano empresario.
- Banco Granai & Townson, G & T Continental, presta servicios de ahorro, monetarios y proporciona asistencia crediticia al sector agropecuarios.

1.8.3.5 Comercio

El municipio de Mataquescuintla se caracteriza por tener una variedad de comercios que prestan diversos servicios, los cuales en su mayoría se ubican dentro del casco urbano y que se mencionan a continuación:

Almacenes, librerías, fotocopadoras, veterinarias, ferreterías, talleres de mecánica y pintura, servicio de cable, depósitos de abonos y químicos, salas de belleza, depósitos varios, venta de pollo, tortillerías, mueblería, pinchazo, venta de medicina, barbería, molinos de nixtamal, venta de licores, pacas, afiladora de discos, pintores, zapaterías, venta de leña, reparación de electrodomésticos, de baterías, de motos clínicas médicas, farmacias, clínica dental, sanatorios, venta de gas propano, de agua salvavidas, de regalos y curiosidades, de helados, de concentrados, de plásticos, de granos, de arena, de balastre, de electrodomésticos, teléfonos comunitarios, billares, tiendas y carnicerías, gasolineras, reparación de motos.

1.8.3.6 Educación

En el área urbana, laboran once instituciones educativas: tres de nivel preprimaria, dos de primaria, uno de educación básica y cuatro de diversificado con carreras de: bachillerato, perito contador, secretariado y magisterio; asimismo uno a nivel superior. Los tres establecimientos de preprimaria y el de educación superior son privados, los demás son públicos.

En cuanto a la educación superior, actualmente se encuentra en funciones la universidad Galileo, que ofrece la carrera de Administración de Empresas, las clases se imparten en las instalaciones de la escuela Oficial Urbana Mixta Dr. Hugo Loy.

1.8.3.7 Otros

Dentro del Municipio existen empresas que prestan los servicios de telefonía celular dentro de los que se encuentran: la Empresa de Telecomunicaciones de

Guatemala –TELGUA- con la infraestructura de red para el servicio de telefonía, Servicios de Comunicaciones Personales Inalámbricas, S.A. –PCS- y Comunicaciones Celulares S.A. -COMCEL-.

1.9 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Los sistemas de riego, beneficios, silos, bodegas, centros de acopio y mercados, se han desarrollado muy lentamente durante los últimos años, debido a los problemas económicos que atraviesa la producción agrícola, lo que ha obstaculizado que los productores tengan la capacidad económica para realizar cambios significativos en la infraestructura productiva. Sin embargo, la población se ha beneficiado a través de la realización de proyectos destinados a mejorar las vías de acceso, telecomunicaciones y transporte, lo que ha contribuido al desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.9.1 Sistema de riego

La mayoría de las unidades económicas trabajan con niveles tecnológicos tradicionales y no poseen sistemas de riego, por lo que la producción de los diferentes productos dependen del ciclo natural de lluvias.

1.9.2 Beneficios, silos y bodegas

Las actividades agrícola y pecuaria requieren de centros de acopio y de almacenamiento que permitan el resguardo de la producción, con el fin de tenerla en lugares adecuados, de acuerdo a los requerimientos de cada producto y así llevar a cabo con eficiencia el proceso de comercialización.

El municipio de Mataquescuintla actualmente cuenta únicamente con dos beneficios de café, los cuales son Exportcafé y el Beneficio El Terrero, que se encargan de recolectar gran porcentaje de la producción de café.

En la mayoría de los casos la producción de maíz y frijol, destinadas para autoconsumo son almacenadas en las viviendas, las cuales cumplen la función de bodegas.

1.9.3 Centros de acopio

Actualmente no existen centros de acopio que cubran las necesidades de los productores, debido a que los existentes son de carácter temporal, en virtud de que el proceso de compraventa en la mayoría de los casos se lleva a cabo el mismo día de recolección de la cosecha.

1.9.4 Mercados

Los diversos productos se distribuyen en los mercados: local, regional, nacional e internacional. En el primero se ubican los pequeños productores, en donde comercializan el excedente de la cosecha, mientras los restantes, son canales de distribución utilizados para la venta de grandes volúmenes de producción, en especial: café, brócoli y papa.

1.9.5 Vías de comunicación

En la actualidad el Municipio cuenta con las siguientes vías de acceso:

- Ruta Nacional 18 que comunica con la Ciudad Capital.
- Ruta Nacional 18 que comunica a la Cabecera Departamental.

- Ruta Panamericana con 100 kilómetros de asfalto, se encuentra de norte a sur e inicia en la aldea Agua Caliente y llega hasta el municipio de Barberena.

La comunicación entre la Cabecera Municipal y las aldeas El Carrizal, Morales, El Terrero y Soledad Grande, se realiza a través de caminos de terracería, transitables en la mayoría, aunque en época lluviosa se deterioran considerablemente. Actualmente no existen vías de acceso para vehículos al caserío El Chupadero.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Dentro del Municipio existen organizaciones productivas, comunitarias y de apoyo, que a continuación se describen.

1.10.1 Organizaciones sociales

El principal objetivo de estas organizaciones es reunir recursos y esfuerzos para participar en la ejecución de proyectos destinados al beneficio colectivo, dentro de éstos se encuentran: el Cuerpo de Paz que es una organización internacional, que por medio de la Oficina Forestal Municipal brinda ayuda en pro del desarrollo sostenible de los recursos naturales, al impartir educación ambiental a los habitantes, así como proyectos de reforestación de la zona. Otras organizaciones existentes son el Club de Leones y la Casa de la Cultura. La primera realizó programas de ayuda económica mediante la entrega de alimentos, útiles escolares y medicamentos a través de relaciones internacionales, sin embargo en la actualidad esta organización no está en funcionamiento. La Casa de la Cultura promueve dentro del Municipio el desarrollo de habilidades y destrezas a través de la realización de eventos que

fomentan la cultura como: música, pintura, arte, etc. Así mismo existen organizaciones de carácter religioso y político.

Los grupos y comités de pro mejoramiento son organizaciones sociales simples, los cuales son creados con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población, a través de proyectos como: introducción de energía eléctrica, de agua potable, de construcción de escuelas y de caminos.

En el Municipio también funciona el Fondo de Inversión Social -FIS-, que a nivel nacional fue creado “dentro de un proceso latinoamericano promovido por organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional -FMI-, el Banco Mundial –BIRF- y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, para inducir un nuevo modelo de funcionamiento estatal”.⁸ Dentro de los principales propósitos se encuentran: promover mejoras educativas y de salud, reducir los niveles de pobreza, generar empleos permanentes y eventuales y fortalecer la sociedad civil.

1.10.2 Entidades de apoyo

Una de las instituciones del Ministerio de Educación que se encarga de la planificación, organización, integración, dirección y control de los programas educativos, es la Supervisión Educativa Municipal, que proporciona asistencia al Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- y al Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-.

La Supervisión Educativa Municipal, lleva el control documental de los establecimientos educativos, así como del recurso humano; proporciona apoyo

⁸ Asociación Latinoamericana de Organismos de Promoción (ALOP) Las ONGs y el Banco Mundial: Ajuste, Pobreza y Participación en América Latina y el Caribe Editorial Proyecto de Desarrollo Santiago (PRODESSA) 1995. Pág. 148.

técnico e incluye las visitas a los centros educativos en calidad de supervisión, para verificar el proceso de enseñanza aprendizaje en las diferentes modalidades.

La Sub Delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral - TSE- es la encargada de llevar el control y registro de los padrones electorales.

La Policía Nacional Civil fue implementada el cuatro de agosto de 1999 y el Juzgado de Paz, inició actividades en el año de 1987. El cuerpo de Bomberos Voluntarios fue fundado en el año de 1989.

1.10.3 Organizaciones productivas

En el Municipio existen las instituciones que prestan el servicio bancario en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Banco del Café -BANCAFE- y el Banco G&T Continental. Existen dos cooperativas que brindan apoyo a los productores, la cooperativa Tonantel, cuya función es el ahorro y crédito, mientras la cooperativa Brisas, R.L. brinda asistencia en la venta de productos agrícolas, se encuentran ubicadas en el casco urbano.

1.11 FLUJO COMERCIAL

El movimiento comercial de la producción se lleva a cabo sobre la base de las exportaciones, principalmente de los productos agrícolas. Derivado de la ausencia del sector industrial en la economía del Municipio, se necesitan bienes industriales destinados a satisfacer las necesidades de la población.

1.11.1 Productos que importa el Municipio

Básicamente son derivados de la industria y agroindustria, como: artículos de primera necesidad, abarrotes, vestuario, tenería, maderas finas, agroquímicos, repuestos, materiales de construcción, así como pollo, pescado, huevos, frutas y verduras.

1.11.2 Productos que exporta el Municipio

La mayor parte de productos son agrícolas y pecuarios, derivados del máximo aprovechamiento de los recursos, como: flores, café, leche y sus derivados, ganado en pie, frutas como el banano y verduras como zanahoria, coliflor, repollo, papa y brócoli.

1.12 LA TIERRA

La relación capitalista es la base de la estructura social y productiva de Guatemala, impone la propiedad privada sobre los medios de producción, especialmente de la tierra. En la distribución de la tierra en el municipio de Mataquescuintla, se observa una relación de corte feudal y precapitalista que coexisten y complementan las relaciones capitalistas de todo el país. La principal característica de la tenencia de la tierra se refiere a la mala distribución de la misma, desde la época de la conquista hasta la actualidad. Esta distribución demuestra que la mayor superficie de tierra se concentra en pocas manos, mientras que la mayoría de la población carece de la misma

La concentración, tenencia y uso de la tierra, son factores determinantes en la economía de los hogares, a continuación se presenta un análisis de éstos.

1.12.1 Concentración

Para el caso específico del Municipio, se observa que predominan los minifundios, situación que influye en la economía de la población, en la capacidad y rendimiento productivo, que en la mayoría de casos es bajo e inferior a la necesaria para el consumo familiar.

En base al III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala, 1979, se realiza la comparación de los datos obtenidos en la muestra estudiada en el año 2002. Para el año de 1979 la concentración de la tierra es de 29.47%, es decir que para ese año y de acuerdo a los datos obtenidos del censo, se demuestra la relación minifundista que existía en el Municipio. Para el año 2002 este índice se incrementó en un 26.29%, es decir, la concentración de la tierra aumentó al 55.76%, lo cual se debe principalmente a la compra por parte de los productores de café que invertían parte de las ganancias en la adquisición de más tierras para la producción. En la actualidad, como consecuencia de la baja de los precios del café a nivel internacional, la compra y venta de tierras disminuyó notablemente.

1.12.2 Uso actual y potencial del suelo

La mayor parte del área que comprende el municipio de Mataquescuintla es de vocación forestal, apta para el cultivo de árboles, mientras que en un segundo lugar el uso de la tierra es para la agricultura, principalmente el cultivo del café y productos secundarios como: maíz, frijol, brócoli, tomate y papa. Así mismo, grandes extensiones de terreno se utilizan para la crianza de ganado vacuno.

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Mataquescuintla, se determinó que el uso actual de la tierra se ve influenciado y condicionado por

variables tales como: el clima, topografía, suelo, capacidad económica y tradiciones culturales.

1.12.3 Tenencia

En el Municipio predominan los minifundios, situación que influye en la economía de la población, la capacidad productiva es limitada, los rendimientos son bajos y la producción es con frecuencia inferior a la necesaria para el consumo familiar.

El porcentaje de variación de la tenencia de la tierra en relación a los datos recopilados del III Censo Agropecuario de Guatemala de 1979 y del estudio de la muestra en el 2002, indican que la mayor parte de la población del Municipio es propietaria de los terrenos, por lo que se estableció que el 93% de las fincas son propias, debido a que son pequeñas extensiones se limita el desarrollo de la actividad productiva agrícola. Por otra parte el 6%, cultiva sobre tierras arrendadas que le permiten generalmente, obtener productos de autoconsumo.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Entre las principales actividades que se llevan a cabo en el Municipio se encuentran las: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios.

1.13.1 Agrícola

Para el municipio de Mataquescuintla la actividad agrícola es fundamental, en la generación de trabajo e ingresos. Las características de los suelos y el clima favorecen la explotación de esta actividad, principalmente en lo que respecta al cultivo del café.

1.13.2 Pecuaria

El ganado bovino ocupa el primer lugar de esta rama productiva, le sigue en importancia la avicultura.

El clima imperante en la región, las grandes extensiones de terreno, así como la experiencia que poseen los ganaderos favorecen la explotación de ganado bovino.

1.13.3 Artesanal

Es un segmento de la producción que coadyuva en la diversificación de actividades productivas a nivel local, aumenta el número de pequeños productores, fomenta la creación de nuevos empleos e incentiva la participación de los habitantes en la explotación de las mismas.

1.13.4 Comercio y servicios

La participación de estas actividades en la economía del Municipio se ha incrementado durante los últimos años, como una alternativa ante las limitadas oportunidades de desarrollo que se presentan en el mismo, lo que propicia la inversión y facilita la adquisición de productos.

El siguiente cuadro muestra la participación de las unidades económicas del Municipio, agrupadas en unidades productivas.

Cuadro 9
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Actividades Productivas según Grado de Participación
de las Unidades Productivas
Año: 2002
(En Porcentajes)

Unidades Productivas	Grado de Participación	Actividades Principales
Agrícola	69%	Café, maíz, frijol, brócoli y papa
Pecuaria	23%	Ganado bovino y avicultura
Artesanal	5%	Panadería, zapatería y carpintería
Comercio y Servicios	3%	Tiendas, molinos de nixtamal

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En Mataquescuintla prevalece la actividad agrícola y el principal producto es el cultivo de café. Este sector constituye la principal fuente de ingresos de la economía del Municipio.

La actividad pecuaria surge como una alternativa y se ha constituido como un paliativo para la diversificación de las actividades productivas, con una participación del 23%.

El sector artesanal participa con el 5% en la economía del Municipio y comercio y servicios participa en un mínimo porcentaje.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

A continuación se presenta la principal actividad artesanal del municipio de Mataquescuintla del departamento de Jalapa, la cual es la producción de pan.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El pan es un alimento que contiene varios nutrientes, el consumo del mismo varía de acuerdo al clima del lugar de la venta y a la edad de los consumidores. Así mismo, constituye un alimento de la canasta básica que se vende diariamente ya sea al contado o fiado; la definición de pan es: “Porción de masa de harina y agua que, después de fermentada y cocida en horno, sirve de alimento al hombre.”⁹

2.2.1 Variedades

El pan que se produce en todas las panaderías del Municipio es el pan denominado de diario y de acuerdo a la muestra encuestada en el municipio de Mataquescuintla, se logró determinar que la producción diaria de pan por orden de importancia se lleva a cabo en pan dulce, tostado y francés; en algunas ocasiones se elaboran otras variedades como: magdalenas, tortas, cazuelejas, pirujos y otros.

Los tipos de pan dulce que se produce en el Municipio son: cacho, concha, redondo, cubilete, armadito, batida, zeppelín, torta, gusano, royal, semita, mollete, beso, quesadilla y marquesote. En el pan tostado se produce hojaldra,

⁹ Diccionario Enciclopédico Uno, México; 1990, pág. 750.

churro, champurrada y rosca. En la producción de francés elaboran pirujo, galleta, campechana y lengua.

2.1.2 Usos y características

El pan constituye un alimento importante dentro de la dieta alimenticia de los pobladores del Municipio, en virtud de que adquieren dicho producto para consumirlo en los tres tiempos de comida y en ocasiones para la refacción; para los productores, la fabricación del pan es un medio de subsistencia. Con frecuencia el pan acompañado de café constituye un tiempo de comida para los pobladores, que carecen de medios económicos para adquirir bienes de consumo de otro tipo.

Se estableció que el pan para la preparación se compone de harina que tiene un alto valor energético, manteca, levadura, azúcar y agua. Al pan francés se le agrega sal, a diferencia del pan redondo que se le agregan huevos y al pan tostado que no lleva levadura. Para el proceso de cocción, el horno tiene que estar a una temperatura de 250 grados y el tiempo de horneado es de 20 minutos aproximadamente.

A continuación se muestra en el siguiente cuadro la cantidad de pan en gramos, que debe consumir cada persona de acuerdo a la edad y a la condición física.

Cuadro 10
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Consumo Diario de Pan
Año: 2002

Edad y actividad del individuo	Cantidad diaria de pan	Observaciones
Hasta 2 años	Nada o muy poco	No dar corteza de pan, se utiliza para hacer salir los dientes
De 2 a 10 años	25 g por año de edad	Valor algo elevado por el principio de este período, poco bajo al final
De 10 a 15	300 a 500 g	S/edad, talla y actividad física
De 15 años a edad adulta	400 a 600 g	S/talla y actividad física
Adulto (actividad media)	300 a 400 g	S/talla y actividad física
Adulto (actividad física grande)	400 a 800 g	S/talla y actividad física
-Mujer en cinta -Mujer en lactancia (actividad media)	300 a 400 g	La gestación y la lactancia con elevadas necesidades energéticas, una proporción del complemento calórico debe ser provisto por otros alimentos más esenciales que el pan
Ancianos	Igual o menor de 300 g	Según actividad, estado del aparato digestivo y dentadura

Fuente: Calvel, Raymond, Traducción Ing. Lorenzo P. Colomar, La Panadería Moderna. Buenos Aires, Argentina. 1983.

2.2 PRODUCCIÓN

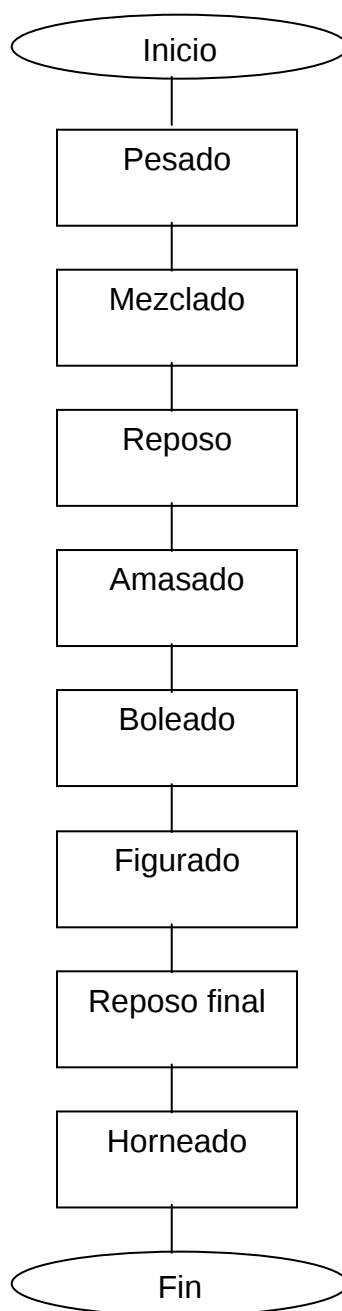
Se refiere al proceso productivo en la elaboración de pan, el volumen de producción diaria que se lleva a cabo dentro del municipio de Mataquescuintla, así como el destino del producto.

2.2.1 Proceso de producción

Consiste en desarrollar actividades de forma secuencial, las cuales dan como resultado el producto final, en este caso, el pan. El procedimiento productivo para la elaboración del mismo, inicia desde que se pesan los ingredientes como lo es la harina, azúcar, levadura, manteca y royal, luego se mezclan con sal y huevos, según la variedad de pan, hasta convertirlo en producto terminado para la venta y consumo.

En la gráfica siguiente se describe el proceso productivo para la elaboración del pan, de acuerdo a la investigación efectuada en el Municipio.

Gráfica 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Flujograma Proceso Productivo en la Elaboración de Pan
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

2.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción de pan se lleva a cabo sobre la base de la experiencia diaria en ventas. Es importante destacar que para la época de cosecha de café hay mayor demanda de pan, debido a que los pobladores se encuentran en la capacidad económica de adquirir mayor cantidad de bienes de consumo. La producción de pan por orden de importancia se lleva a cabo en pan dulce, tostado y francés.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen y valor de la producción anual de panadería en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Volumen de la Producción Anual de Panadería
Año: 2002

Variedad de Pan	Volumen de Producción	Unidad de Medida	Valor Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Francés	596	Quintal	337	200,852
Dulce	2,379	Quintal	554	1,317,966
Tostado	1,490	Quintal	624	929,760

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La marcada diferencia en el nivel de producción entre el pan dulce y francés obedece a la costumbre de los habitantes del Municipio de acompañar el pan dulce con café para la refacción y/o los tres tiempos de comida. El pan francés no tiene mucha demanda en virtud que los pobladores acostumbran acompañar con tortilla los alimentos.

2.2.3 Destino de la producción

La producción de pan se destina al mercado local dentro del casco urbano y se distribuye en las aldeas: Esperanza, Morales, La Brea, Sansupo, San Antonio las Flores, Sanpaquisoy, Las Brisas, Samororo y los caseríos: Durazno, Joya Galana, los Magueyes, los Lavaderos.

2.3 TECNOLOGÍA

El nivel tecnológico de la rama de panadería en el municipio de Mataquescuintla es nivel I, se caracteriza porque son pequeños artesanos que utilizan herramienta y equipo tradicional de fabricación, el proceso productivo es simple y se lleva a cabo manualmente en una construcción informal, localizada en la casa del propietario. Cuentan únicamente con hornos de barro para el proceso de cocción, clavijeros y bandejas de aluminio para colocar el pan previo a hornear y posteriormente el recién horneado; estanterías de metal, madera y/o vidrio, para la exhibición del producto; canastos y bolsas plásticas para la distribución.

Por lo anterior, se estableció que la actividad artesanal de la producción de pan es predominantemente manual, se caracteriza por la escasa utilización de mano de obra calificada, la cual en la mayoría de los casos adquieren los conocimientos de producción por herencia, consecuentemente desconocen nuevas técnicas para diversificar la producción.

2.4 COSTOS

Los costos se determinan con base a la información de campo recabada, la rentabilidad de las unidades productivas se establece de acuerdo a la posibilidad que tienen los productores de minimizar los costos y elevar la producción, y el financiamiento con base a la capacidad de endeudamiento que poseen los productores.

En este numeral se realiza una comparación entre los costos según encuesta, que son los elementos que el productor considera para la determinación del costo de producción y el costo imputado; en éste se toman en consideración los gastos reales en que incurren los productores y que afectan el costo directo de producción.

Para la determinación del costo se consideró el resultado de la investigación realizada a las unidades artesanales de la panadería del municipio de Mataquescuintla.

Pan francés

A continuación se muestra el costo directo de producción de pan francés y se realiza una comparación entre los costos imputados y costos según encuesta.

Cuadro 12
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo de Producción de Pan Francés
Sector Artesanal, Rama Panadería
Taller de Subsistencia
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materia prima	98,590	98,590	-
Harina	75,096	75,096	-
Manteca	12,915	12,915	-
Azúcar	1,764	1,764	-
Levadura	8,618	8,618	-
Royal	-	-	-
Sal	197	197	-
Huevos	-	-	-
Mano de obra directa	35,760	59,773	(24,013)
Sueldo panadero	23,244	23,244	-
Sueldo ayudante	12,516	17,880	(5,364)
Bonificación incentivo	-	9,929	(9,929)
Séptimo día	-	8,541	(8,541)
Costos indirectos variables	13,410	29,389	(15,979)
Leña	13,410	13,410	-
Prestaciones laborales	-	15,222	(15,222)
Otros gastos	-	75	(757)
Costo directo de producción	147,760	187,752	(39,992)
Quintales producidos	596	596	-
Costo por quintal producido	248	315	(67)
Rendimiento unidades por quintal	1,685	1,685	-
Costo unitario por pan	0.147	0.187	0.04

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Es importante mencionar que el pan francés tiene una participación del 14% de la producción anual. De acuerdo al análisis efectuado, los costos imputados se incrementan en relación a los costos según encuesta en un 21%.

Pan dulce

A continuación se realiza una comparación de los costos según encuesta con relación a los datos imputados de pan dulce producido en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo de Producción de Pan Dulce
Sector Artesanal, Rama Panadería
Taller de Subsistencia
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materia prima	550,501	550,501	-
Harina	299,754	299,754	-
Manteca	96,659	96,659	-
Azúcar	116,357	116,357	-
Levadura	15,249	15,249	-
Royal	14,012	14,012	-
Sal	547	547	-
Huevos	7,922	7,922	-
Mano de obra directa	142,740	238,590	(95,850)
Sueldo panadero	92,781	93,495	(714)
Sueldo ayudante	49,959	71,370	(21,411)
Bonificación incentivo	-	39,634	(39,634)
Séptimo día	-	34,091	(34,091)
Costos indirectos variables	53,528	117,308	(63,780)
Leña	53,528	53,528	-
Prestaciones laborales	-	60,760	(60,760)
Otros gastos	-	3,021	(3,021)
Costo directo de producción	746,768	906,399	(159,631)
Quintales producidos	2,379	2,379	-
Costo por quintal producido	314	381	(67)
Rendimiento en unidades por quintal	2,770	2,770	-
Costo unitario por pan	0.113	0.138	(0.02)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El pan dulce representa el 53% de la producción total. En base al análisis realizado se determinó que los costos según encuesta se incrementan en relación a los costos imputados en un 18%, el pan dulce es el menos rentable debido a que utiliza mayor cantidad de materia prima y el rendimiento por quintal producido es relativamente bajo.

Pan tostado

El cuadro siguiente muestra la variación entre los costos según encuesta y los costos imputados del pan tostado.

Cuadro 14
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo de Producción de Pan Tostado
Sector Artesanal, Rama Panadería
Taller de Subsistencia
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materia prima	367,047	367,047	-
Harina	187,740	187,740	-
Manteca	45,400	45,400	-
Azúcar	101,588	101,588	-
Levadura	4,485	4,485	-
Royal	3,665	3,665	-
Sal	581	581	-
Huevos	23,587	23,587	-
Mano de obra directa	89,400	149,432	(60,032)
Sueldo panadero	58,110	58,557	(447)
Sueldo ayudante	31,290	44,700	(13,410)
Bonificación incentivo	-	24,823	(24,823)
Séptimo día	-	21,352	(21,352)
Costos indirectos variables	33,525	73,472	(39,947)
Leña	33,525	33,525	-
Prestaciones laborales	-	38,055	(38,055)
Otros gastos	-	1,892	(1,892)
Costo directo de producción	489,972	589,951	(99,979)
Quintales producidos	1,490	1,490	-
Costo por quintal producido	329	396	(67)
Rendimiento en unidades por quintal	3120	3120	-
Costo unitario por pan	0.105	0.127	(0.022)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El pan tostado tiene una participación del 33% de producción total. Es preciso indicar que los costos según encuesta se incrementan en relación a los costos imputados en un 17%.

2.5 RENTABILIDAD

En base a la información determinada en el estado de resultados, se elabora la rentabilidad de la producción con relación a las ventas y a la utilidad neta resultante, según datos imputados y según encuesta.

2.5.1 Rentabilidad sobre ventas

Para la determinación de la rentabilidad en relación a las ventas, se utilizará la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Según encuesta:	$\frac{600,078}{2,448,578}$	X 100	= 24.51
Según datos imputados:	$\frac{332,746}{2,448,578}$	X 100	= 13.59

El resultado obtenido indica que el 10.9% de los gastos no son incluidos dentro de los costos en que se incurre en el proceso productivo, como se observa la utilidad según la encuesta y datos imputados, varía en ese porcentaje.

2.5.2 Rentabilidad sobre costo de producción

Para la determinación de la rentabilidad en relación al costo de producción, se utiliza la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Según encuesta: $\frac{600,078}{1,578,900} \times 100 = 38.00$

Según datos imputados: $\frac{332,746}{1,966,337} \times 100 = 16.92$

De acuerdo a la encuesta realizada, los productores de pan del Municipio, no consideran todos los elementos en que incurren para determinar los costos, sin embargo, si los toman en cuenta, se obtiene una mayor rentabilidad para los tres productos analizados.

Cabe destacar que el producto más rentable en la rama de la panadería es el pan tostado, debido a que el rendimiento por quintal producido es más alto, mientras que el menos rentable es el pan francés.

2.5.3 Estado de resultados

Sobre la base de la información proporcionada por las unidades económicas visitadas, se establece que los productores de la panadería no incluyen dentro de los costos y gastos de operación la depreciación del vehículo de reparto y las prestaciones laborales, debido a que las hacen efectivas a los trabajadores.

En el siguiente cuadro se determina el resultado financiero que obtienen los panificadores en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Resultado de Panaderías
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	2,448,578	2,448,578	-
Francés 1,004,260 X 0.20	200,852	200,852	-
Tostado 6,589,830 X 0.20	1,317,966	1,317,966	-
Dulce 4,648.800 X 0.20	929,760	929,760	-
(-)Costo directo de producción	1,384,500	1,684,102	(299,602)
Materia prima	1,016,138	1,016,138	-
Mano de obra	267,900	447,795	179,895
Gastos indirectos variables	100,463	220,169	119,706
Ganancia marginal en ventas	1,064,078	764,476	299,602
(-) Gastos fijos de administración	194,400	282,235	(87,835)
Sueldos de dependientes	99,000	99,000	-
Bonificación incentivo	-	29,988	(29,988)
Indemnización	-	10,749	(10,749)
Aguinaldo	-	12,541	(12,541)
Bono 14	-	10,749	(10,749)
Vacaciones	-	5,375	(5,375)
Energía eléctrica	-	10,800	(10,800)
Agua	-	1,800	(1,800)
Alquileres	57,000	57,000	-
Depreciación vehículo	-	5,833	(5,833)
Combustible	38,400	38,400	-
Ganancia en operación	869,678	482,241	387,437
Impuesto sobre la renta	269,600	149,495	120,105
Utilidad neta	600,078	332,746	267,332

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior muestra una variación entre la utilidad imputada y datos según encuesta del 44%, debido principalmente al incremento a la mano de obra y gastos indirectos variables.

2.6 FINANCIAMIENTO

La producción de pan es una actividad de mucha importancia a nivel del Municipio, debido a que los productos elaborados constituyen parte de la dieta alimenticia de la población. De acuerdo a la encuesta realizada a las entidades que otorgan financiamiento dentro del Municipio, se estableció que el Banco de Desarrollo Rural, S. A., -BANRURAL- es la mejor opción para solicitar crédito para fines de la producción de las actividades artesanales. Del 35% del financiamiento dirigido a la actividad artesanal, se estableció que el 20% de éste, es dirigido a las panaderías.

De las panaderías encuestadas, el 23% de ellas afirmaron haber recibido financiamiento externo proveniente del sistema bancario, lo que indica que el resto autofinanciaron la producción, o sea utilizaron recursos propios constituidos por ahorro, reinversión de utilidades y principalmente por el uso de la mano de obra familiar.

Se determinó que el 77% de panaderías no tienen acceso a préstamos para la actividad productiva, por lo que únicamente estas unidades productivas trabajan con la reinversión de las utilidades en el proceso productivo. La causa principal para que no se utilice financiamiento externo es la falta de bienes patrimoniales, altas tasas de interés, la cantidad de requisitos que se deben cumplir para adquirir los préstamos y el miedo de perder las propiedades en caso las tenga.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

En las panaderías la producción de pan es constante, va en función de la demanda y relacionada a la oferta. El análisis de la comercialización se realiza mediante la mezcla de mercadeo y las variables: producto, precio, plaza y promoción. A continuación se describe la situación del proceso de comercialización que se lleva a cabo en las panaderías del municipio de Mataquescuintla.

El pan es un producto de consumo diario clasificado en pan dulce, tostado y francés. Dentro de sus características se encuentran: es un producto perecedero, de alto valor nutritivo y de consumo masivo.

El pan constituye un elemento importante en la dieta alimenticia del ser humano, por lo que presenta un alto nivel de demanda. El período en que la demanda aumenta considerablemente es de diciembre a abril y en virtud de que es un producto perecedero, no se almacena.

La elaboración del pan se lleva a cabo manualmente sin utilizar moldes. La mano de obra es familiar y basada en la experiencia transmitida de padres a hijos.

En cuanto al empaque se estableció que al momento de la entrega, el productor utiliza bolsas plásticas de diferentes tamaños, según la cantidad de pan que adquieran. El embalaje lo constituyen canastos, en los cuales lo trasladan hacia los distribuidores.

Precio

El precio de pan dulce y francés es de Q.0.20 la unidad, fijado de acuerdo a los costos de producción. El cliente debe pagar el valor total de lo que adquiere. Por el tipo de producto y las características del mismo, en las panaderías del Municipio no ofrecen ningún descuento sobre el valor del pan.

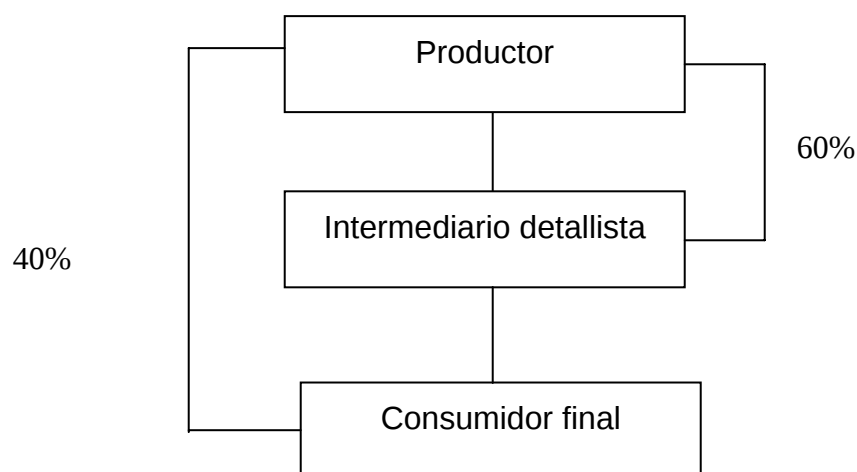
Plaza

Los productores de pan exhiben el producto en la unidad productiva a través de estanterías de metal, madera y/o vidrio en donde se presenta el consumidor final a adquirir el producto.

Así mismo, el propietario de la unidad artesanal o un miembro del círculo familiar desempeña el papel de intermediario y traslada parte de la producción hacia las aldeas Morales, La Esperanza, San Antonio las Flores, Sansupo, Sampaquisoy, Las Brisas y Samororo , así como los caseríos La Brea, Joya Galana, Magueyes, El Durazno y Los Lavaderos.

A continuación se presenta los canales de comercialización existentes en las panaderías del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Canal de Comercialización
Actividad Artesanal Panadería
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Lo anterior refleja que las panaderías cuentan con un canal de comercialización de nivel uno, ésto se debe a la participación de un intermediario detallista, quien adquiere la producción para trasladarlo al consumidor final; situación que se presenta al momento de distribuir la producción hacia el área rural del Municipio.

Márgenes de comercialización

En las panaderías existe un intermediario detallista, lo que genera márgenes de comercialización que se detallan en el siguiente cuadro.

Es importante mencionar que las tres clases de pan tienen el mismo precio, por lo que los márgenes se mantienen constantes para cada tipo.

Cuadro 16
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Márgenes de Comercialización Panadería
Pan Francés, Dulce y Tostado
Año: 2002

Empresa	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento sobre la Inversión	Participación del Productor
Productor	Q.0.20				20%	75%
Intermediario	Q.0.25	Q.0.05	Q.0.01	Q.0.04		
Transporte			Q.0.01			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se observa que la venta de la unidad de pan, tiene un costo de mercadeo de Q.0.01, y el margen bruto obtenido por el intermediario es de Q.0.05, es decir el 20% del costo con relación al margen bruto.

El margen bruto se obtuvo mediante cálculos matemáticos y al restarle el costo de mercadeo queda un margen neto de Q.0.04.

Asimismo, es importante mencionar que por cada unidad de pan que el consumidor paga el productor obtiene Q. 0.75 y Q.0.25 para el intermediario.

Promoción

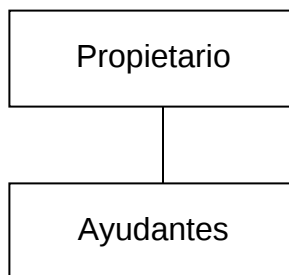
En estas unidades productivas no se realizan promociones, tampoco se ofrecen degustaciones del producto; cabe mencionar que se colocan rótulos de identificación en las mismas.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Con relación a la estructura organizacional, se determinó que no existe una estructura formal, que permita optimizar los recursos y desarrollar eficientemente las actividades, debido a que el propietario es quien dirige y administra el negocio.

En la siguiente gráfica se muestra la organización actual existente en las unidades productivas de la rama de la panadería del municipio de Mataquescuintla.

Gráfica 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Organización Existente
Panaderías
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA

En la mayoría de panaderías del Municipio utilizan mano de obra familiar, no existe división del trabajo, generalmente el propietario se encarga del proceso de producción y de venta, así mismo coordina y administra el negocio.

A través de la investigación se determinó que estas microempresas carecen de una estructura organizacional definida, la jerarquía se da en forma vertical, la

cual comienza con el propietario, seguida de la esposa e hijos. No poseen lineamientos previamente establecidos para desarrollar sus actividades. Los procesos productivos son empíricos, cuyos conocimientos son trasladados de padres a hijos. No llevan controles ni registros contables de los costos en que se incurren durante el proceso productivo.

Así mismo se estableció que los microempresarios productores de pan del Municipio, no cuentan con instrumentos organizacionales de ningún tipo y carecen de apoyo por parte de entidades que brinden asistencia técnica, para optimizar los recursos, minimizar costos y por ende hacer más rentable el negocio.

2.9.1 Solución

Derivado de la ausencia de organizaciones que apoyen y proporcionen asistencia a las 30 panaderías que funcionan dentro del municipio de Mataquescuintla, se hace necesario sugerir a los productores la conformación de una organización que permita optimizar los recursos de que se dispone, minimizar costos e incrementar la rentabilidad de las mismas; la cual traerá beneficios a los asociados como la tecnificación en la producción, obtención de asistencia técnica y crediticia, insumos a mejor costo y mejorar la comercialización. Así mismo se considera necesario la estandarización de precios del producto en el mercado para beneficio de los consumidores y de los mismos productores.

Por lo anterior, para elevar el rendimiento productivo en la elaboración del pan se considera oportuno que los productores se integren en una organización formal, con base en la premisa de que el ser humano para desarrollarse debe de

organizarse para alcanzar objetivos conjuntos que permitan su desarrollo individual y por ende el desarrollo socioeconómico del Municipio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

En este capítulo se desarrolla una propuesta de inversión con base en las potencialidades productivas encontradas en el municipio de Mataquescuintla, departamento de Jalapa. Para comprobar la viabilidad del proyecto se evalúan diversos aspectos que se detallan a continuación:

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Desde el punto de vista nutricional, la leche contiene los elementos esenciales en las proporciones adecuadas, lo que representa una invaluable fuente de proteínas de alta calidad para brindar sustento a los mamíferos jóvenes, en las primeras etapas de su vida. Constituye una buena fuente de carbohidratos, grasas y proteínas, así como de muchas vitaminas y minerales. Agua: 87.20%, grasa 3.70%, proteínas 3.50%, lactosa 4.90% y minerales en un 0.70%.

“La leche es el producto íntegro del ordeño completo e interrumpido de una hembra lechera sana, bien alimentada y no fatigada. La denominación de leche sin indicación de la especie animal de procedencia, se reserva a la leche de vaca. La leche es un líquido blanco, opaco, dos veces más viscoso que el agua, de sabor ligeramente azucarado y de olor poco acentuado.”¹⁰

“La leche es un líquido blanco amarillento y opaco, es una mezcla compleja de materia grasa, proteínas, lactosa, minerales, vitaminas y microcomponentes

¹⁰ <http://www.MinisteriosPM.com> Centro de Investigación. La leche y sus derivados. Definición de la leche. Octubre 2001. Pág. 7.

que se encuentran en el medio líquido como una emulsión o bien como una solución de los componentes de acuerdo con las características fisicoquímicas de cada uno de ellos. La leche tiene dos pigmentos: el caroteno es el pigmento que da color amarillo a la leche, a la nata y a la mantequilla. El lactócromo es el pigmento soluble en el agua que da color verde al suero que se obtiene durante la fabricación del queso.”¹¹

La mayor parte de la leche fluida se destina al sector industrial y es utilizada como materia prima, que se transforma en productos lácteos elaborados, como:

“Leche entera: contiene toda su grasa, generalmente más del 3%. Leche descremada: contiene menos calorías que la entera. De acuerdo al porcentaje de grasa se le llamará desnatada o semi-descremada. Leche en polvo: esta leche se puede conservar sin refrigeración por unos tres años. Leche condensada: a la leche entera después de eliminarle alrededor de un 60% de su contenido acuoso se le agrega alrededor de un 40% de su peso de azúcar. Leche evaporada: al vacío se logra calentar la leche hasta que pueda perder alrededor del 60% del agua que contiene.”¹²

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se considera conveniente presentar un proyecto relacionado con el acopio y distribución de la producción de leche fluida, por ser una de las actividades productivas en la rama pecuaria con mayor rentabilidad en el Municipio.

¹¹Coordinación Regional de Inocuidad de Alimentos. Coordinación Nacional de la Calidad e Inocuidad de la Leche. Año 2000. Pág. 20.

¹² <http://www.MinisteriosPM.com> Centro de Investigación. Ob. Cit. Pág. 12.

El producto propuesto dentro del proyecto es la leche fluida, al reunir la producción y distribuirla a empresas transformadoras. La producción de leche es utilizada principalmente como materia prima para su transformación en otros productos, tales como: queso, crema y mantequilla.

Se estima que la mayor parte de la leche fluida se destina al sector industrial, que la transforma, en productos lácteos elaborados, como la leche pasteurizada, las cremas ácidas y los quesos.

3.3 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Mataquescuintla existen aproximadamente 100 productores de leche, de los cuales 90 son productores pequeños y 10 grandes. Durante la época de lluvia la producción aumenta debido a la situación climatológica que favorece el crecimiento de pastos, por lo que el ganado se encuentra en condiciones óptimas para producir mayor cantidad de leche.

Actualmente los productores se enfrentan al problema de comercializar la producción diaria de leche, por la inexistencia de una organización que les permita en forma conjunta distribuir la misma, tanto en condiciones normales y cuando hay sobreproducción.

Derivado de lo anterior, se ven en la necesidad de encontrar una solución para vender el producto. También existe el problema de la saturación del mercado con la importación de leche de otros países, que debido a la alta calidad y normas de higiene es preferida por los consumidores.

Por las razones anteriores, se considera necesario la creación de una cooperativa que promueva la comercialización del producto hacia nuevos

mercados y aprovechar la producción actual, como también lograr la creación de nuevas fuentes de empleo.

3.4 OBJETIVOS

Representan los logros que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto.

3.4.1 General

Aprovechar una de las potencialidades con que cuenta el Municipio, con la finalidad de garantizar la comercialización de leche fluida y mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región.

3.4.2 Específicos

- Promover la generación de nuevas fuentes de empleo en el sector pecuario para elevar el nivel de vida de los productores.
- Contribuir al fortalecimiento institucional a través de la organización de los pequeños, medianos y grandes productores, mediante la creación de una cooperativa para la realización de las actividades de acopio y distribución de la producción de leche.
- Asegurar la venta de la producción de leche, aún en la época de invierno, cuando la oferta se incrementa y la demanda es insuficiente para absorber la producción.

3.5 ASPECTOS DE MERCADO

El estudio de mercado busca establecer la factibilidad de mercado que tiene el proyecto. Su importancia radica en demostrar la existencia de la cantidad de demandantes, así como estudiar la oferta con relación a los niveles de producción y analizar los precios del mercado.

3.5.1 Oferta

Con base a datos históricos obtenidos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-, se determinó la oferta de leche fluida para el período 1998-2002, con el objeto de observar el comportamiento de la misma durante esos años.

La oferta está integrada por la producción nacional más las importaciones del producto. A continuación se muestran las estadísticas de esta variable para el período antes descrito, así como la proyección del período 2003-2007.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Leche Fluida
Período: 1998-2007
(En litros)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
1998	305,355	5,529	310,884
1999	321,659	5,269	326,928
2000	339,746	6,216	345,962
2001	356,941	6,955	363,896
2002*	374,137	7,694	381,831
2003	391,332	8,432	399,764
2004	408,528	9,171	417,699
2005	425,723	9,910	435,633
2006	442,919	10,648	453,567
2007	460,114	11,387	471,501

*/Datos estimados a partir del año 2002.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Estudio de la Industria Agroalimentaria de Guatemala del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, aunque la oferta está constituida en la mayor parte por la producción nacional, se hacen indispensables las importaciones del producto. Factor que afecta a los productores nacionales debido a que compiten con productos que ofrecen una mejor calidad y presentación.

Una razón importante del por qué las importaciones de leche se han incrementado durante los últimos años, es el establecimiento de aranceles bajos. "Los principales países importadores de leche son Nueva Zelanda, Reino

Unido y Costa Rica. También se importa de Irlanda y Estados Unidos, aunque en un menor porcentaje.”¹³

Así, para el período 2002-2007 se espera un crecimiento tanto en la producción como en las importaciones de leche fluida. Es importante mencionar que la producción tiende a crecer en un promedio de 4.21% anualmente. Se observa la gran cantidad de leche fluida que es aprovechable a través de la transformación industrial.

3.5.2 Demanda

La demanda de leche está integrada por el total de exportaciones que efectúa el país, así como por la cantidad determinada para abastecer el mercado nacional.

Al tomar en cuenta los requerimientos mínimos alimenticios recomendados por el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP- para la población, el consumo de leche es de 123.75 litros al año, éste es un promedio para todas las edades ya que los niños consumen más leche que las personas mayores. El consumo de leche depende del nivel de ingresos de la población. Así entre más ingresos se obtienen, mayor es la compra de la misma.

- **Demanda potencial**

Se tomó como base la población total de la República de Guatemala, la cual se delimitó a un 85%, que se considera consumidor del producto en el ámbito nacional. De este total el 10% ingiere leche fluida y el 90% productos derivados

¹³Castillo Fonseca, Ronald. Et . Al. Estudio de la Industria Agroalimentaria en Guatemala. Series Agroalimentarias estudios/pais. San José, Costa Rica. Año 2002. Página 53.

de ésta. Este porcentaje se multiplicó por el consumo per cápita que es de 123.75 litros de leche al año.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la demanda potencial histórica y proyectada de leche para el período 1998-2007.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Leche Fluida
Período: 1998-2007
(En litros)

Año	Población Delimitada	Consumo Percápita	Demanda Potencial
1998	9,179,235	123.75	1,135,930,331
1999	9,425,140	123.75	1,166,361,075
2000	9,677,505	123.75	1,197,591,244
2001	9,923,410	123.75	1,228,021,988
2002*	10,185,388	123.75	1,260,441,765
2003	10,454,283	123.75	1,293,717,521
2004	10,730,275	123.75	1,327,871,531
2005	11,013,555	123.75	1,362,927,431
2006	11,304,312	123.75	1,398,908,610
2007	11,602,746	123.75	1,435,839,818

*/Cifras estimadas a partir del año 2002.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Estudio de la Industria Agroalimentaria de Guatemala del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior la demanda potencial tiende a crecer conjuntamente al crecimiento poblacional, derivado de factores como: el aumento de ingresos a la población, la educación para dar a conocer las

propiedades de la leche y la importancia en el buen crecimiento de modo que se prefiera ante cualquier otra bebida.

- **Consumo aparente**

Es una estimación realizada mediante indicadores de la demanda real, es la cantidad de producto que la población está dispuesta a comprar, con relación al poder real de adquisición. A continuación se presenta el cuadro que contiene el consumo aparente histórico y proyectado de leche fluida.

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Leche Fluida
Período: 1998-2007
(En litros)

Año	Producción	Exportación	Importaciones	Consumo aparente
1998	305,355	0	5,529	310,884
1999	321,659	0	5,269	326,928
2000	339,746	0	6,216	345,962
2001	356,941	0	6,955	363,896
2002*	374,137	0	7,694	381,831
2003	391,332	0	8,432	399,764
2004	408,528	0	9,171	417,699
2005	425,723	0	9,910	435,633
2006	442,919	0	10,648	453,567
2007	460,114	0	11,387	471,501

*/Cifras estimadas a partir del año 2002.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Estudio de la Industria Agroalimentaria de Guatemala del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-, 2002.

Se espera un incremento en el consumo aparente para los siguientes años, lo que es favorable para la realización del proyecto de inversión ya que se

aprovechará la distribución de la producción en el mercado nacional mediante la venta a las industrias transformadoras, las cuales consumen gran parte de la producción de leche fluida nacional.

- **Demanda insatisfecha**

Se establece mediante la diferencia entre demanda potencial y consumo aparente, lo cual indica la cantidad en que la oferta no satisface la demanda existente. A continuación se presenta el cuadro con la demanda insatisfecha histórica para los años 1998-2002 y la proyección de los años 2003-2007.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Leche Fluida

Período: 1998-2007
(En litros)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
1998	1,135,930,331	310,884	1,135,619,447
1999	1,166,361,075	326,928	1,166,034,147
2000	1,197,591,244	345,962	1,197,245,282
2001	1,228,021,988	363,896	1,227,658,092
2002*	1,260,441,765	381,831	1,260,059,934
2003	1,293,717,521	399,764	1,293,317,757
2004	1,327,871,531	417,699	1,327,453,832
2005	1,362,927,431	435,633	1,362,491,798
2006	1,398,908,610	453,567	1,398,455,043
2007	1,435,839,818	471,501	1,435,368,317

*/Cifras estimadas a partir del año 2002

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Estudio de la Industria Agroalimentaria de Guatemala del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-, 2002.

Al observar los resultados del cuadro anterior, la demanda insatisfecha ha aumentado de un año a otro, lo que permite identificar la viabilidad del proyecto, debido a que se espera que el producto tenga un mercado asegurado.

3.5.3 Precio

El precio de la leche tiende a permanecer constante por períodos largos, principalmente la producción que se obtiene de los pequeños productores, debido a que no cuentan con una marca de identificación que respalde la calidad. Sin embargo, los precios están sujetos a cambios principalmente climatológicos, así durante la época seca los precios aumentan debido a la reducción en el rendimiento lechero del ganado, originado por la falta de lluvias que afectan el crecimiento de pastos, factor esencial para el buen estado físico del ganado.

La Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” obtendrá la leche de los productores asociados a un precio de Q.2.40 por litro y esta producción será vendida a las empresas transformadoras a Q.2.70.

3.5.4 Comercialización

Con la creación y funcionamiento de la Cooperativa Colislac, R.L.” se pretende cubrir al mercado nacional mediante el acopio y distribución de la producción de leche fluida del municipio de Mataquescuintla.

Concentración

Esta etapa se llevará a cabo en las instalaciones de la cooperativa, para posteriormente trasladar la producción a las empresas transformadoras. La producción será recibida diariamente de 5:00 a.m. a 5:30 a.m.

Dispersión

Se realizará a partir de la obtención de la producción de leche fluida de los productores asociados, para luego trasladarla a las empresas transformadoras que utilizan la leche fluida como materia prima.

3.5.4.1 Instituciones de la comercialización

Este análisis considera la naturaleza y el carácter de varios intermediarios en donde el elemento humano recibe énfasis primordial.

En este enfoque se conocen e identifican los entes a participar en las actividades del mercado, así como el papel que desempeñan. A continuación se describen los entes que normalmente participan en el proceso de comercialización:

- **Productor**

La Cooperativa “Colislac, R.L.” será la encargada de reunir la producción de leche de todos los productores individuales para que en conjunto lleven a cabo la venta del producto a la empresa transformadora.

- **Empresa transformadora**

Ésta es la encargada de la recepción de la leche para luego iniciar el proceso de transformación. Actualmente se estima que la industria formal en la República de Guatemala, está conformada por 23 plantas pasteurizadoras; cada una procesa aproximadamente 8,696 litros diarios de leche y utilizan únicamente el 45% de capacidad instalada.

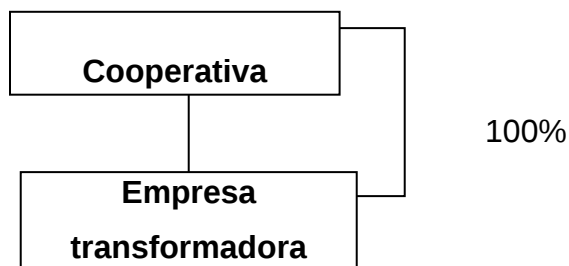
Canales de comercialización

Son todos los medios de transición de un bien, desde el productor hasta que llega al consumidor final. La producción acopiada mediante la cooperativa será vendida totalmente a las empresas transformadoras, con el fin de aprovecharla y evitar pérdidas debido a que es un producto perecedero y en virtud de que estas empresas cuentan con tecnología adecuada para recibirla y refrigerarla posteriormente para la transformación.

En la siguiente gráfica se muestran los sujetos que participan en la distribución de la producción de leche, a través de la Cooperativa Integral “Colislac, R.L.”

Gráfica 4

Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral “Colislac, R.L.”
Canales de Comercialización



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La gráfica anterior muestra el proceso de distribución de la producción de leche. Como se observa, es un canal de nivel cero, ya que solamente participa la cooperativa, que reúne la producción y la traslada únicamente a las empresas transformadoras.

Márgenes de comercialización

No se podrán establecer márgenes de comercialización debido a que la leche fluida será transformada y el precio de venta al consumidor será establecido por las empresas transformadoras.

3.6 ASPECTOS TÉCNICOS

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, y a consultas realizadas con expertos conocedores del ganado lechero, se consideran las siguientes condiciones y alternativas para encauzar el proyecto, que tienen por objeto conocer las variantes sobre la localización, tamaño, recursos y el proceso del acopio y distribución de leche fluida.

3.6.1 Localización del proyecto

Es uno de los aspectos más importantes para encaminar el proyecto, debido a que se tiene que encontrar un área o sector que llene los requisitos necesarios como clima, higiene y accesibilidad, para la ejecución del mismo.

- **Macrolocalización**

La cooperativa se ubicará aproximadamente a un kilómetro y medio del área urbana de la Cabecera Municipal.

- **Microlocalización**

Se seleccionó el inmueble ubicado en la entrada principal del Municipio, cantón Barrios por el fácil acceso para los productores y el transportista.

3.6.2 Tamaño y duración

Se estableció con base a los estudios de mercado, oferta y demanda del producto, disponibilidad de mano de obra, volumen de acopio y distribución, costos de operación, nivel tecnológico, disponibilidad de recursos financieros y el uso y tenencia del inmueble. Derivado de estas condiciones, se considera conveniente desarrollar la propuesta de inversión en una extensión de 400 metros cuadrados, lugar donde se ubica el inmueble, cuyas características son: piso de cemento rústico, paredes de block, techo de teja, área de servicio sanitario y lavamanos y se construirá dentro del mismo una pila de enfriamiento para la conservación de la leche. Dicho inmueble será alquilado por Q.700.00 mensuales.

Se estima una duración mínima de cinco años del proyecto; el volumen de acopio y venta de litros leche anual para el período correspondiente 2003 -2007, son: 1,440,000, 1,728,000, 2,073,600, 2,488,320 y 2,285,984 respectivamente.

3.6.3 Programa de ventas

La producción obtenida se destinará al mercado nacional en donde participan las empresas transformadoras que funcionan dentro del territorio nacional, entre las que se mencionan: Agroindustrial Nacionales, S.A., Ilgua, S.A., La Cuna del Queso, Productos Sarita y Alimentos Procesados, S.A. Ésto permitirá colocar el producto en el mercado y así aprovechar la producción y cubrir una parte de la demanda insatisfecha existente.

A continuación se muestra la cobertura de la demanda insatisfecha de acuerdo al programa de ventas para la leche fluida durante el período 2003-2007.

Cuadro 21

Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
 Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
 Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
 Volumen de Acopio y Venta, Porcentaje de Cobertura de la
 Demanda Insatisfecha
 Período: 2003-2007
 (En litros)

Año	Demanda Insatisfecha	Ventas	Cobertura de la Demanda Insatisfecha
2003	1,293,317,757	1,440,000	0.11%
2004	1,327,453,382	1,728,000	0.13%
2005	1,362,491,798	2,073,600	0.15%
2006	1,398,455,043	2,488,320	0.18%
2007	1,435,368,317	2,985,984	0.21%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Estudio de la Industria Agroalimentaria de Guatemala del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-, 2002 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En lo que respecta a la demanda insatisfecha de la República, se estima que en el año 2003, a través de las ventas, la cooperativa tendrá una cobertura del 0.11%, que se incrementa en los siguientes cuatro años.

3.6.4 Proceso de acopio

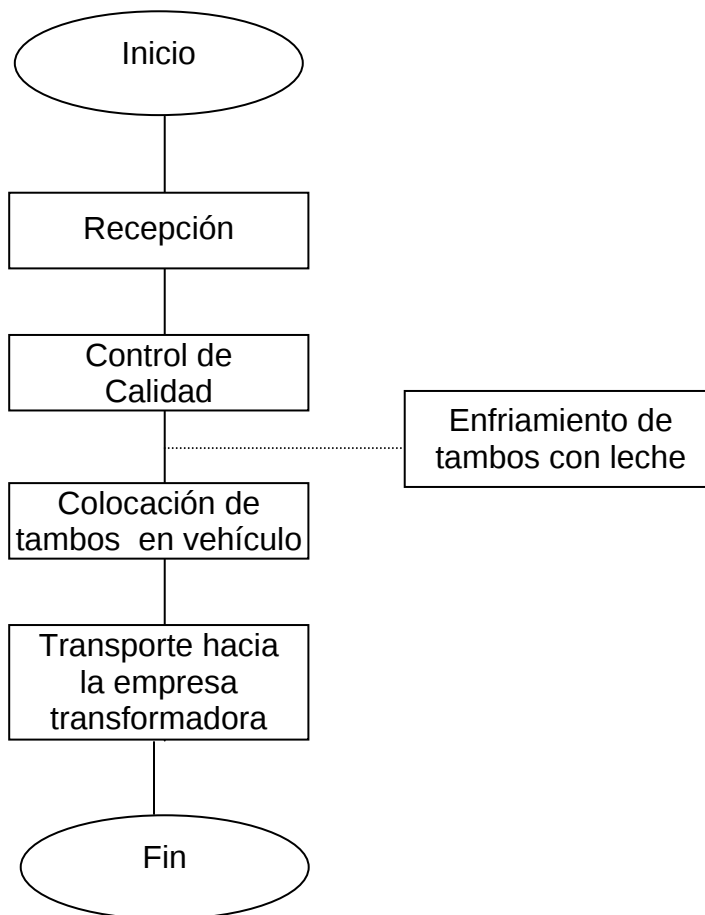
Son todas las actividades que se llevan a cabo para la recepción y conservación del producto. El proceso de acopio de leche fluida de acuerdo a los lineamientos de la cooperativa, es el siguiente:

- La cooperativa recibe la leche entre 5:00 a 5:30 a.m. y se procede bajo ciertos lineamientos de calidad como la apariencia, el color y olor de la misma, que estará a cargo del acopiador bodeguero.

- Una vez recibida la leche se coloca en el vehículo contratado para el traslado hacia la empresa transformadora.
- En los casos en los que el transportista no esté a la hora prevista en la cooperativa para el traslado de la leche hacia la empresa transformadora, se procederá a depositar los tambos con el producto en la pila de enfriamiento, que está capacitada para la conservación de la leche hasta por un máximo de 48 horas.
- Se procede al traslado hacia las instalaciones de la empresa por medio del vehículo contratado para el efecto.

A continuación se presenta el flujograma del proceso de acopio de leche fluida:

Gráfica 5
 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
 Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
 Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
 Flujograma del Proceso de Acopio y Distribución
 Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

3.6.5 Tecnología

Debido a la situación económica de los productores lecheros del Municipio, no se utilizará tecnología muy onerosa. El proceso de ordeño se efectuará manualmente y el acopio de la producción se realizará mediante tambos de aluminio, para luego ser transportados a las empresas transformadoras.

Recursos

Se necesitan recursos humanos, físicos y financieros para la puesta en marcha del proyecto de acopio y distribución de leche, de la siguiente manera:

- **Humanos**

Se contará con los servicios de un administrador, un secretario contador y un bodeguero acopiador.

- **Financieros**

La inversión total requerida para el proyecto es de Q. 218,042.00, el cual cubre todos los gastos en que se incurrirá para la realización del mismo.

- **Físicos**

Se arrendará un inmueble ubicado en el cantón Barrios en el cual se contempla la construcción de una pila de enfriamiento de gas freón de 24 metros cúbicos. Como parte del mobiliario y equipo se tendrá dos escritorios, dos sillas, una sumadora, un archivo y tambos de aluminio. El equipo de cómputo estará integrado por una computadora e impresora.

3.7 ASPECTOS FINANCIEROS

Para llevar a cabo el proyecto, es necesario hacer una evaluación de la inversión y los costos, la proyección de los ingresos, los gastos así como el análisis de las fuentes de financiamientos para el desarrollo del proyecto.

3.7.1 Inversión

El plan de inversión contiene el presupuesto de toda la inversión que se necesita para la puesta en marcha del proyecto:

3.7.1.1 Inversión fija

Ésta constituye el desembolso que se deberá realizar en el equipamiento e instalación de la propuesta de inversión del acopio y distribución de la leche, comprende los bienes tangibles e intangibles, que a continuación se describen:

Cuadro 22
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
Inversión Fija
Primer Período
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Inversión fija		147,131
Una pila de concreto de 24 metros cúbicos con gas freón R-12	14,831	
60 Tambos de aluminio para leche de 50 L. cada uno	120,000	
Dos escritorios de metal	1,700	
Dos sillas giratorias	850	
Una sumadora	400	
Un archivo	850	
Una computadora	5,250	
Una impresora	1,250	
Gastos de organización	2,000	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la inversión fija está constituida por instalaciones, equipo para la distribución del producto, mobiliario y equipo así como gastos de organización, que comprenden los gastos de apertura de la cooperativa. Dentro de los activos fijos no se incluye vehículos debido a que la leche será transportada a cuenta del productor; únicamente se absorberá el gasto de transporte por el traslado de la misma, de la cooperativa a la empresa transformadora.

Se estima conveniente suscribir contrato entre las partes por prestación de servicio de transporte, para evitar irregularidades en el mismo. En caso de surgir algún imprevisto en el proceso de distribución, se contempla un 2% sobre el total de ventas el cual será registrado en los Estados Financieros en el momento en que ocurra alguna eventualidad.

Así mismo, se hace énfasis que no se consideró la compra de refrigeradoras, en virtud de que la leche no se almacenará, sino será acopiada por la mañana y distribuida el mismo día, sin embargo para evitar el riesgo de descomposición, en el caso de que no sea transportada el mismo día de ordeño, se previó la construcción de una pila de concreto cuyo mecanismo de enfriamiento es a través de gas freón, ubicada dentro del inmueble arrendado, con las siguientes características: de seis metros de largo, cuatro metros de ancho, un metro de alto y doble revestimiento, la que será llenada a la mitad de la superficie con agua y dentro de la cual se introducirá los tambos con leche, lo que ayudará a la conservación de ésta por 48 horas aproximadamente, debido a que la leche tiene una duración de cuatro horas a temperatura ambiente.

3.7.1.2 Inversión total

Está constituida por el valor de los bienes que se necesitan para la instalación de la cooperativa, así como, los requerimientos para operar, es decir la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, como se presenta a continuación.

Cuadro 23
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
Inversión Total
Primer Período
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	147,131	67
Capital de trabajo	70,911	33
Inversión total	218,042	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Se establece que la inversión total de capital que se requiere para iniciar el proyecto, asciende a Q.218,042.00, los que se cubrirán con las aportaciones de los asociados por valor de Q.140,000.00. El valor del préstamo es de Q.78,042.00, será obtenido a través de financiamiento externo del Banco de Desarrollo Rural, S.A. La propuesta de inversión obtendrá una utilidad de Q.1,362,617.00 en los cinco años de duración.

3.7.1.3 Capital de trabajo

Está integrado por los recursos que a corto plazo serán necesarios para poner en marcha la propuesta de inversión, o bien constituyen los recursos financieros que deberán satisfacer los gastos de ventas y de funcionamiento, en el presente

caso se tomaron las erogaciones necesarias para el acopio y distribución de leche.

Los requerimientos de capital de trabajo se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
Inversión Inicial Capital de Trabajo
Inversión en los Primeros Siete Días, Año 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor
			Total
Litros de leche			67,200
Flete sobre ventas	28,000	2.40	2,100
Total Costo Variable			69,300
Sueldo del administrador	7	300	467
Sueldo del secretario-contador	7	66.71	280
Sueldo del bodeguero-acopiador	7	40	210
Bonificación incentivo	7	30	175
Indemnización	21	8.33	93
Aguinaldo	957	0.0972	80
Vacaciones	957	0.0833	40
Bono 14	957	0.0417	80
Arrendamiento del local	957	0.0833	163
Papelería y útiles	7	23.33	23
Gastos Fijos			1,611
Capital Inicial de Trabajo			70,911

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se aprecia, por lo general que los sueldos y prestaciones laborales cubren gran parte de la inversión de capital de trabajo. El fin primordial de la cooperativa es exclusivamente el acopio y distribución de leche a empresas transformadoras, quienes la utilizan como materia prima. Para la determinación de los sueldos y bonificación incentivo, se calcularon en base al Acuerdo Gubernativo número 494-2001 y al Decreto número 37-2001, respectivamente.

3.7.2 Financiamiento

Es la aportación de los recursos financieros propios o externos, necesarios para la puesta en marcha y ejecución de la propuesta de inversión del acopio y distribución de leche.

- **Fuentes internas**

Constituye las aportaciones realizadas por los socios para llevar a cabo las diferentes actividades de la propuesta de inversión del acopio y distribución de leche, para tal caso, se determinó que los 20 asociados aportarán un capital de Q.7,000.00 cada uno, para hacer un total de Q.140,000.00.

- **Fuentes externas**

Para el presente caso se contempla recurrir a un financiamiento por la cantidad de Q.78,042.00, pagadero a tres años, que de acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se obtendrá del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- con una tasa de interés del 24% anual sobre saldos, pagaderos trimestralmente al igual que el capital.

Propuesta de financiamiento

Se integrará de Q.140,000.00 correspondientes a las aportaciones de los 20 asociados que conformarán la Cooperativa Integral “Colislac, R.L.” y un préstamo de Q.78,042.00 con garantía fiduciaria, a un plazo de tres años y una tasa de interés anual del 24%; lo que sumará Q.218,042.00, monto necesario para la inversión inicial de la propuesta de inversión.

Amortización del préstamo

Las condiciones del préstamo otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- son las siguientes:

Monto:	Q.78,042.00
Tasa de interés	24%
Plazo:	tres años
Garantía	fiduciaria
Forma de pago:	trimestral

Con relación al pago de intereses y amortización del préstamo se realizará en forma trimestral, pagadero dentro de los cinco días del mes siguiente de finalizado el trimestre, a continuación se detalla las amortizaciones e intereses del préstamo:

Cuadro 25
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
Fondo de Amortización
Período: 2003 – 2005
(Cifras en Quetzales)

Pagos	Fecha	Monto	Intereses Tasa 24%	Amortización	Saldo
					78,042
1	Marzo	11,186	4,683	6,503	71,539
2	Junio	10,795	4,292	6,503	65,036
3	Septiembre	10,405	3,902	6,503	58,533
4	Diciembre	10,015	3,512	6,503	52,030
5	Marzo	9,625	3,122	6,503	45,527
6	Junio	9,235	2,732	6,503	39,024
7	Septiembre	8,844	2,341	6,503	32,521
8	Diciembre	8,454	1,951	6,503	26,018
9	Marzo	8,064	1,561	6,503	19,515
10	Junio	7,674	1,171	6,503	13,012
11	Septiembre	7,284	781	6,503	6,509
12	Diciembre	6,900	391	6,509	-
Total		108,480	30,438	78,042	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El préstamo será solicitado en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., institución financiera que ofrece menor tasa de interés y brinda mayor confianza.

3.7.3 Estados financieros

Determinan la utilidad que se reflejará en cada año, así como la rentabilidad y liquidez de la cooperativa.

- **Estado de resultados**

Refleja la ganancia obtenida en un período de tiempo determinado, a continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los años 2004 al 2007, correspondientes al período del uno de enero al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 26
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
Estado de Resultado Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas				
(1,728,000 litros de leche X 2.70)	4,665,600			
(2,073,600 litros de leche X 2.70)		5,598,720		
(2,488,320 litros de leche X 2.70)			6,718,464	
(2,985,984 litros de leche X 2.70)				8,062,157
(-) Costo de ventas				
(1,728,000 litros de leche X 2.40)	4,147,200			
(2,073,600 litros de leche X 2.40)		4,976,640		
(2,488,320 litros de leche X 2.40)			5,971,968	
(2,985,984 litros de leche X 2.40)				7,166,362
(-) Gastos de ventas				
Fletes sobre ventas	118,800	130,680	143,748	158,123
Excedente marginal	399,600	491,400	602,748	737,672
(-) Gastos fijos ventas	33,142	33,142	33,142	33,142
Depreciaciones (Anexo 7.5)	24,742	24,742	24,742	24,742
Arrendamiento del local	8,400	8,400	8,400	8,400
(-) Gastos Administración	77,760	77,759	75,593	75,593
Sueldo del administrador	24,000	24,000	24,000	24,000
Sueldo del secretario – contador	14,400	14,400	14,400	14,400
Sueldo del bodeguero – acopiador	10,800	10,800	10,800	10,800
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000
Indemnización	4,783	4,783	4,783	4,783
Aguinaldo	4,100	4,100	4,100	4,100
Vacaciones	2,050	2,050	2,050	2,050
Bono 14	4,100	4,100	4,100	4,100
Depreciaciones	2,927	2,926	760	760
Amortizaciones	400	400	400	400
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200
Total gasto de operación	110,902	110,901	108,735	108,735
Excedente en operación	288,698	380,499	494,013	628,937
Otros gastos y productos Financieros				
(-) Intereses sobre préstamos	10,146	3,904	-	-
Excedente antes del ISR	278,552	376,595	494,013	628,937
(-) Impuesto sobre la renta del 31%	86,351	116,744	153,144	194,970
Excedente neto	192,201	259,851	340,869	433,967

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Como se establece en el cuadro anterior, la ganancia entre un año y otro refleja una variación, debido a que se considera un incremento en el acopio y distribución de leche del 20% y un aumento en el flete del 10%, entre cada año.

- **Estado de situación financiera**

Es el estado financiero que refleja la situación económica de la propuesta de inversión de acopio y distribución de la leche fluida proyectada para el período 2004-2007:

Cuadro 27
Municipio de Mataquescuintla – Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral “Colislac, R.L.”
Estado de Situación Financiera Proyectado
Períodos: Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años Proyectados			
	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo				
No corriente	89,793	62,125	36,623	11,121
Inmuebles (Pila de concreto)	14,831	14,831	14,831	14,831
(-) Depre. acum. inmuebles	(1,484)	(2,226)	(2,968)	(3,710)
Neto	13,347	12,605	11,863	11,121
Mobiliario y equipo de oficina	123,800	123,800	123,800	123,800
(-) Depre. acum. Mob. y equipo de oficina	(49,520)	(74,280)	(99,040)	(123,800)
Neto	74,280	49,520	24,760	0
Equipo de cómputo	6,500	6,500	-	-
(-) Depre. acum. equipo de cómputo	(4,334)	(6,500)	-	-
Neto	2,166	-	-	-
Corriente	512,626	807,749	1,208,403	1,714,481
Caja y bancos	511,426	806,949	1,208,003	1,714,481
Gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Amortización acumulada	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)
Neto	1,200	800	400	-
Total de activo	602,419	869,874	1,245,026	1,725,602
Capital y excedente	467,930	727,781	1,068,650	1,502,617
Aportación de los socios	140,000	140,000	140,000	140,000
Excedente Acumulado	327,930	587,781	928,650	1,362,617
Excedente neto	192,201	259,851	340,869	433,967
Pasivo	134,489	142,093	176,376	222,985
No corriente	42,087	20,858	19,132	23,915
Indemnización	9,566	14,349	19,132	23,915
Préstamo bancario	32,521	6,509	-	-
Corriente	92,402	121,235	157,244	199,070
ISR por pagar	86,351	116,744	153,144	194,970
Intereses por pagar	1,951	391	-	-
Vacaciones	2,050	2,050	2,050	2,050
Bono 14	2,050	2,050	2,050	2,050
Suma capital y pasivo	602,419	869,874	1,245,026	1,725,602

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La variación del activo circulante se origina por el excedente que la propuesta de inversión tendrá cada año, la cual no podrá ser distribuida dentro los asociados

por ser una institución no lucrativa, éste se utilizará para brindar ayuda financiera y técnica a los socios de la cooperativa e infraestructura, así como cancelar las obligaciones a corto, mediano y largo plazo, que se originen en el funcionamiento de la misma.

3.7.4 Evaluación financiera

El objetivo principal de la evaluación financiera, es demostrar que la propuesta de inversión es factible, atractiva y segura; para ello se utilizará el método simple.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Es la tasa de recuperación mínima que los inversionistas esperan recibir al llevar a cabo el proyecto. Para determinar la tasa de recuperación de la inversión se toma el excedente neto y se divide dentro del total de la inversión.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Excedente neto - amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}}$$

$$\text{Sustitución} \quad \frac{\text{Q.135,729} - \text{Q.19,509}}{\text{Q.218,042}} = 0.53$$

Este indicador muestra que por cada quetzal invertido se recuperarán Q.0.53, en el primer año de vida del proyecto se habrá recuperado el 53% de la inversión.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Es el tiempo en que los socios esperan recuperar la inversión.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Inversión total}}{\text{Excedente neto} - \text{amortización del préstamo} + \text{depreciaciones}}$$

$$\text{Sustitución} \quad \frac{\text{Q.218,042}}{\text{Q.135,729} - \text{Q.19,509} + \text{Q.27,669}} = 1.52$$

El anterior indicador muestra, que la inversión se recuperará aproximadamente en un año, seis meses y siete días, lo que significa que en un año seis meses habrá rotado una vez el capital invertido.

- **Retorno al capital**

$$\text{Fórmula} \quad \text{Excedente neto} - \text{amortización del préstamo} + \text{intereses} + \text{depreciaciones}$$

$$\text{Sustitución} \quad \text{Q.135,729} - \text{Q. 19,509} + \text{Q16,389} + \text{Q. 27,669} = \text{Q.160,278}$$

La cantidad de Q.160,278.00, es el monto que retornará en el primer año y aumentará el capital invertido.

- **Tasa de retorno al capital**

Define un criterio para la evaluación basada en el retorno porcentual que en promedio anual, rinde cada proyecto de inversión. También es indicador financiero que es utilizado para determinar si es viable o no un proyecto y

mientras más alta sea, se considera que el proyecto ofrece más ventajas. Se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}}$$

$$\text{Sustitución} \quad \frac{\text{Q.160,278}}{\text{Q.218,042}} = 0.74$$

Este indicador refleja que para el primer año del proyecto, Q.0.74 de cada quetzal invertido pasará a formar parte del capital.

- **Punto de equilibrio**

A continuación se detallan los elementos necesarios para determinarlo:

Gastos fijos (Gastos fijos de ventas + gastos administración + intereses)

Gastos fijos (Q.33,142 + Q.77,760 + Q.16,389) Q. 127,291

Gastos variables Q. 108,000

Ventas Q.3,888,000

Precio de venta unitario Q. 2.70

- **En valores**

$$\text{Fórmula} \quad \text{P.E.V.} = \frac{\text{G.F.}}{\% \text{ G.M}}$$

Simbología

P.E.V. = Punto de equilibrio en valores

G.F. = Gastos fijos

%G.M. = Porcentaje de ganancia marginal

$$\text{Sustitución } \frac{\text{P.E.V.}}{9\%} = \frac{\text{Q.127,291}}{9\%} = \text{Q.1,414,344}$$

Con la cantidad de Q.1,414,344.00 se vende el producto del proyecto, sin obtener pérdida ni excedente.

- En unidades

Es el número de unidades que debe producirse y venderse para no obtener ganancia ni pérdida.

$$\text{Fórmula } \text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{P.V.U.}}$$

Simbología

P.E.U. = Punto de equilibrio en unidades

P.E.V. = Punto de equilibrio en valores = Q. 1,414,344

P.V.U. = Precio de venta unitario = Q. 2.70

$$\text{Sustitución } \text{P.E.U.} = \frac{\text{Q.1,414,344}}{2.70} = 523,831 \text{ litros de leche}$$

El resultado anterior indica que para obtener el punto de equilibrio en unidades se debe acopiar y vender 523,831 litros de leche.

- **Margen de seguridad**

Representa el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio, con la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula} \quad \text{M.S.} = V - \text{P.E.V.}$$

Simbología

M.S. = Margen de seguridad

V = Ventas

P.E.V. = Punto de equilibrio en valores

$$\text{Sustitución} \quad \text{Q.2,473,656} = \text{Q.3,888,000} - \text{Q.1,414,344}$$

El margen de seguridad significa que el total de las ventas pueden disminuir hasta en Q.2,473,656.00 sin tener pérdida, de manera que la propuesta de inversión opera por arriba del punto de equilibrio.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere a la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos, físicos y financieros en una organización, con el propósito del logro de objetivos y metas trazadas.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Dentro del municipio de Mataquescuintla el sector pecuario constituye el segundo sector generador de ingresos económicos para el mismo. El Municipio se caracteriza por poseer un clima adecuado para el ganado; la producción ganadera se enfoca en la producción de leche y sus derivados. Existen 100 productores de leche dentro de los cuales 10 tienen una producción a mayor escala.

En la actualidad, se visualiza una tendencia hacia una mayor explotación de ésta, debido a la baja en los precios del café, lo que la constituye en una alternativa de inversión.

Una de las principales características, es la limitante que existe para la colocación del total de producción de leche fluida en el mercado. La producción se mantiene constante durante el año, excepto la época de invierno que por el crecimiento de los pastos existe una sobreproducción de leche, esta situación genera problemas en los ganaderos, en virtud de que se les dificulta la venta total de dicho producto.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se refiere a la organización que se sugiere para encaminar el proyecto de acopio y distribución de la producción de leche fluida en el municipio de Mataquescuintla.

Se ha considerado la conformación de una cooperativa integral como la mejor opción de organización para la ejecución del proyecto, luego de analizar las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de organizaciones, en virtud de que los productores no se encuentran organizados actualmente y por lo mismo carecen de oportunidades conjuntas que les permitan vender el total de la producción.

4.2.1 Tipo y denominación

El tipo de organización seleccionada para el presente proyecto será la de una cooperativa integral debido a que se ocupa de varias actividades económicas, sociales y culturales, por lo que es la forma idónea de conformar una organización para los ganaderos del lugar.

La cooperativa integral se denominará Cooperativa Integral Colislac Responsabilidad Limitada cuya abreviatura es "Colislac R.L.", la responsabilidad limitada corresponde a lo estipulado en el artículo 7 de la Ley General de Cooperativas.

4.2.2 Localización

La ubicación de la cooperativa será a kilómetro y medio de la villa municipal en el inmueble ubicado en la entrada principal del Municipio. Cuenta con la

infraestructura vial que permite el fácil acceso hacia por medio de las carreteras asfaltadas.

4.2.3 Justificación

Derivado de diversas entrevistas que se realizaron en el Municipio objeto de estudio, los ganaderos del lugar manifestaron su interés hacia nuevas opciones de inversión y de esta forma aprovechar al máximo los terrenos y la experiencia que poseen en lo que respecta a la actividad lechera; por lo que con el proyecto se pretende beneficiar a un determinado grupo de personas, al generarse fuentes de empleo, consecuentemente se elevará el nivel económico y social de los habitantes del Municipio

Por lo anterior, se establece la factibilidad de la conformación de una cooperativa, debido a que actualmente se realiza la actividad de producción y distribución de la leche fluida en forma individual, lo que obstaculiza la obtención de mejores precios así como la colocación de la totalidad de leche fluida en el mercado.

La cooperativa estará integrada por 20 socios, conformados por 10 grandes productores con 30 vacas cada uno y 10 medianos productores con 10 vacas cada uno, quienes son los interesados en establecer esta organización; sin embargo a futuro se estima que el número de socios se incremente al percibirse el beneficio que conlleva el trabajo conjunto.

4.2.4 Marco jurídico

Se refiere al conjunto de normas jurídicas y de conducta que rigen la constitución y funcionamiento de la cooperativa, la cual debe actuar dentro de un

marco legal, que se inicia con escritura pública ante un Abogado y Notario o por medio de acta constitutiva autorizada por el alcalde municipal de la jurisdicción.

Dentro de los requisitos que debe contener se encuentran:

- Tipo de cooperativa de que se trate.
- Denominación de la cooperativa.
- Objeto social.
- Domicilio.
- Valor de las aportaciones.
- Forma de distribución de utilidades obtenidas durante el ejercicio fiscal.
- Forma de transmitir las aportaciones entre asociados.
- Forma de otorgamiento de la representación legal.
- Procedimiento para la disolución o liquidación.
- Elaborar y establecer los estatutos y objetivos.

Deberán inscribirse en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- de acuerdo con el reglamento establecido y en base a los siguientes requerimientos:

4.2.4.1 Normas externas

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34 y 119 inciso (e).
- Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78 del Congreso de la República y su reglamento contenido en el Acuerdo Gubernativo No. 7-79 del Ministerio de Economía.
- Código de Comercio Decreto Ley No. 2-70 del Congreso de la República, artículos 14, 16/18, 64/67 y 78.

- Código de Trabajo y Seguridad Social 1441 del Congreso de la República.
- Código Civil Decreto Ley No. 106 artículos 14, 16, 19, 24/27, 438, 440 y 1664.
- Ley del Impuesto sobre la Renta I.S.R. y su reglamento. Acuerdo Gubernativo 496-97. Artículo 6 numeral 9.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. y su reglamento contenido en el Acuerdo Gubernativo número 311-97. Artículos 2 numeral 6 y 7 numerales 1 inciso (a) y 4.

4.2.4.2 Normas internas

Deberá contar con la reglamentación interna respectiva como lo son: Acta Constitutiva, estatutos, reglamentos, políticas, así como manual de organización y manual de normas y procedimientos. Ver anexos 1 y 2.

4.2.4.3 Proceso de legalización de la cooperativa

Es necesario que los dirigentes de la cooperativa conozcan con detalle cada una de las diligencias que deben realizar, los requisitos que deben cumplir, la documentación necesaria, así como las instituciones a las que deben acudir para inscribir formal y legalmente la cooperativa.

- **Procedimiento**

El Instituto Nacional de Cooperativas proporciona el procedimiento para organizar y constituir una cooperativa, cuyos pasos se detallan a continuación:

- El grupo solicita por escrito asistencia técnica del INACOP. La solicitud es presentada a la oficina sub-regional del INACOP más cercana la que es recibida por la secretaria. En la solicitud debe indicarse:
 - Actividad principal a la que desea dedicarse la cooperativa.
 - Nombre y dirección de la persona con quien se contactará. Dicha solicitud debe estar firmada por todos los interesados.
- El jefe sub-regional recibe la solicitud y la revisa.
- Un técnico del INACOP visita al grupo, si procede la solicitud. Su objetivo es explicar los requisitos técnicos y legales y el procedimiento de constitución, así también para evaluar el interés del grupo, las expectativas y posibilidad de funcionamiento como cooperativa.
- Si el grupo reúne las condiciones básicas desarrolla un proceso de instrucción cooperativa con los interesados.
- El grupo, con la asesoría del técnico elabora un plan inicial de trabajo para un período de doce meses.
- Se somete a consideración de los interesados las opciones de elaborar estatutos propios o adoptar estatutos uniformes, formulados por el INACOP. En ambos casos son asesorados por el técnico nombrado por el INACOP.
- Concluido el proceso educativo, definidos los estatutos y elaborado el plan de trabajo, se procede a realizar el acto de constitución. El documento de constitución puede ser:

- Escritura Pública
 - Acta constitutiva autorizada por el alcalde municipal de la jurisdicción. En el mismo acto se elige un Consejo de Administración provisional, responsable de gestionar la legalización de la cooperativa.
- Se procede a preparar el expediente para gestionar el reconocimiento de la personalidad jurídica y la aprobación de los estatutos.
 - El expediente se presenta en la oficina sub-regional que le corresponda, verificando que llene todos los requisitos legales y técnicos establecidos.
 - Reconocida la personalidad jurídica, el Consejo de Administración provisional, procede a convocar a Asamblea General. En ésta se eligen los órganos de la cooperativa (Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia).
 - El nuevo Consejo de Administración inscribe a los miembros de los órganos de la cooperativa y al representante legal, en el registro de la cooperativa de INACOP. Y a la cooperativa, en la Dirección General de Rentas Internas o en la Administración departamental de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas.
 - **Documentación necesaria**

Una vez constituida la cooperativa ya sea a través de escritura pública o acta constitutiva, se prepara el expediente que contiene la documentación necesaria para que pueda quedar legalmente inscrita, la cual debe presentarse en original y duplicado, no debe de ser copia, ni fotocopia simple.

El expediente a presentarse en la oficina sub-regional debe contener la siguiente documentación:

- Solicitud en papel simple, dirigida al Registrador de Cooperativas, firmadas por los miembros del Consejo de Administración provisional.
- Certificación del acta de constitución o testimonio de la escritura pública de constitución.
- Un ejemplar de estatutos debidamente aprobados y firmados por los asociados (en caso de adoptar estatutos uniformes, puesto que si son estatutos propios, va incluido dentro del cuerpo del documento de constitución).
- Nómina de asociados con sus aportaciones suscritas, pagadas y pendientes de pago.
- Nómina de asociados con sus generales.
- Fotocopia de comprobante de depósito efectuado en cualquier entidad financiera o bancaria, con el valor pagado en concepto de aportaciones.
- Plan de trabajo para el primer año de funcionamiento.
- Documentos formales extendidos por personas individuales o jurídicas que muestren su anuencia de apoyar a la cooperativa, (si para el funcionamiento requerirá de recursos y medios proporcionados por terceros).

- Informe del técnico que organizó la cooperativa, con el visto bueno del jefe inmediato, el cual versará sobre las actividades realizadas.

4.3 OBJETIVOS

Los logros que se pretenden alcanzar al ejecutar el proyecto por medio de la cooperativa son:

- Coadyuvar al desarrollo social y económico del Municipio a través del fortalecimiento del sector pecuario en la producción y comercialización de leche fluida al constituirse la cooperativa “Colislac R.L.”.
- Lograr el máximo aprovechamiento de la producción de leche del Municipio y trasladarlo a empresas transformadoras en el tiempo justo.
- Promover el mejoramiento social y económico de los asociados mediante la realización de planes, programas y proyectos que demanden el esfuerzo común, acción conjunta y solidaridad.
- Fomentar entre los asociados todas las actividades tendientes a desarrollar las técnicas pecuarias como medio para mejorar la producción en calidad y cantidad.
- Asegurar el 50% de la producción lechera de los asociados y distribuirla a donde corresponda, por ello se tomará en cuenta únicamente un ordeño, el que se hará por la madrugada.
- Propiciar la práctica del cooperativismo, en filosofía y organización.
- Localizar nuevos y mejores mercados, para la venta de la leche fluida.
- Crear controles y normas de higiene para la obtención de leche de calidad.
- Cubrir las necesidades de los productores de leche del Municipio, asociados a la cooperativa desde la recolección de la producción de leche fluida diariamente y la distribución a la empresa transformadora.

4.4 FUNCIONES GENERALES

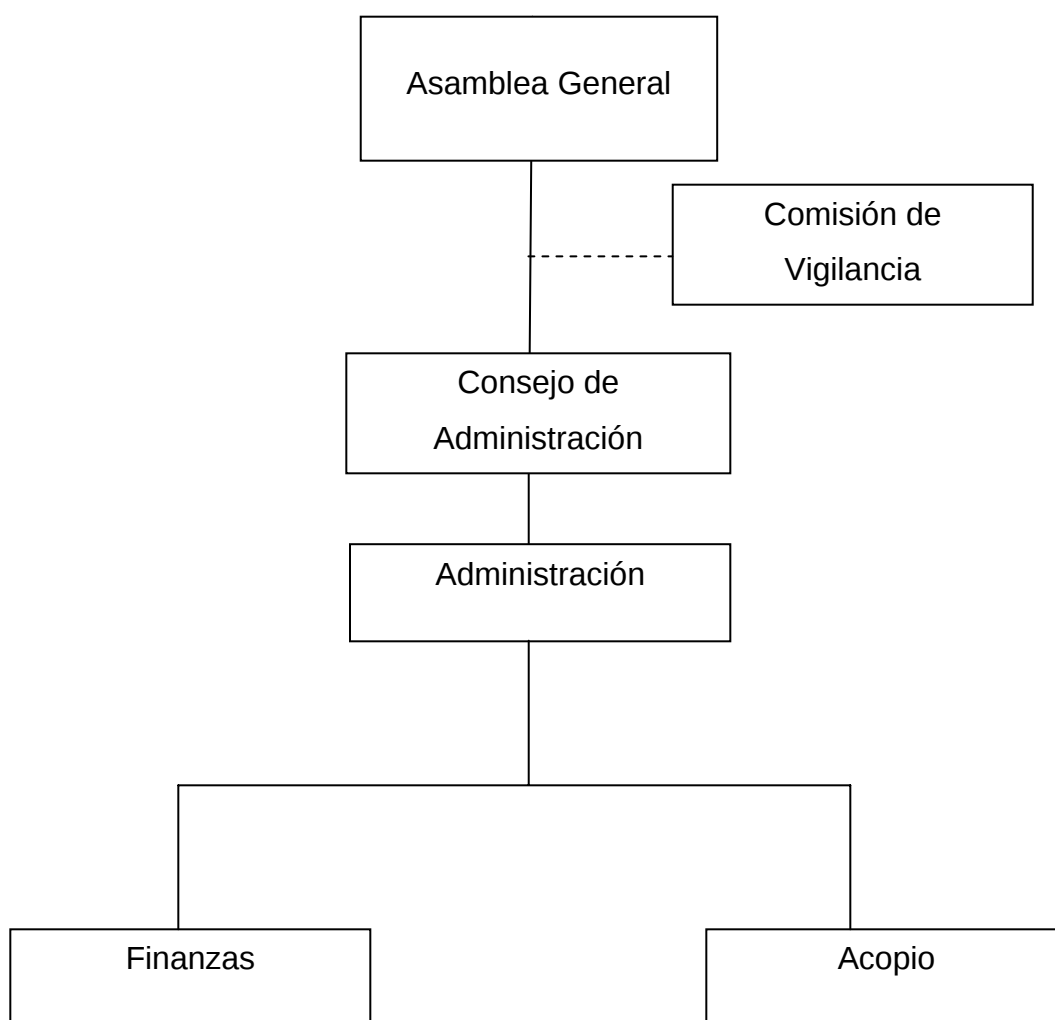
Las funciones generales de la cooperativa serán:

- Recolectar la producción diaria de leche y distribuirlo a las empresas transformadoras que lo demanden.
- Dirigir y coordinar al personal de la empresa para optimizar en tiempo la recolección y la distribución de leche fluida, de tal manera que sea un producto de alta calidad. Ver anexo 3.
- Lograr la obtención de apoyo financiero a través de instituciones o empresas privadas y organizaciones no gubernamentales que permita que la cooperativa alcance las metas y objetivos planteados a corto y mediano plazo.

4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Indica cómo se encuentran integradas todas las funciones, la relación que existe entre cada una de ellas y los niveles jerárquicos existentes. Presenta de forma gráfica la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre los niveles jerárquicos y actividades de los elementos materiales y humanos de la organización, a fin de lograr la máxima eficiencia, en concordancia con los objetivos establecidos. En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional de la cooperativa de los productores lecheros:

Gráfica 6
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Acopio y Distribución de la Producción de Leche
Cooperativa Integral "Colislac, R.L."
Estructura Organizacional
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002

Para lograr mayor efectividad, el diseño de la organización es simple, ya que se cuenta con los elementos humanos indispensables para el desarrollo de las actividades.

4.5.1 Sistema de organización

El sistema lineal es utilizado en las organizaciones debido a que la mayoría de las decisiones son tomadas por la Asamblea General, lo que proporciona confianza a los asociados, asimismo este sistema de organización permite el crecimiento vertical de acuerdo a las necesidades de la cooperativa

4.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones que ejercerán cada una de las unidades de la cooperativa serán:

- Asamblea general

Es el poder supremo de la cooperativa. Está integrada por todos los asociados. Le corresponde elegir a los órganos directivos y tomar las decisiones para que sean ejecutadas por el Consejo de Administración.

- Comisión de vigilancia

Encargada de control y fiscalización de la cooperativa. Velará porque se mantenga la armonía entre los asociados, para el logro de objetivos comunes.

- Consejo de Administración

Es el órgano ejecutivo, el cual se integra por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal, son electos en asamblea general y cumplen la labor de ejecución de decisiones de la misma.

- Administración

Es responsable de coordinar el desarrollo de todas las actividades que debe de ejecutar cada uno de los distintos órganos que conforman la cooperativa, a través de las etapas del proceso administrativo. Gestionará la participación de los miembros de la cooperativa en foros, seminarios, etc., que contribuyan al eficiente funcionamiento de la misma.

- Finanzas

Será la encargada de llevar cuenta y registro de todas las operaciones contables, que se deriven de las actividades propias de la cooperativa.

- Unidad de acopio

En esta unidad se reunirá la producción de leche de los productores asociados. Así mismo será responsable de llevar control de normas de higiene y de calidad como apariencia, color y olor del producto en el proceso de acopio.

4.6 RECURSOS

Está conformado por el conjunto de elementos humanos, físicos y financieros necesarios para la realización del proyecto de inversión. A continuación se describen los recursos enfocados al funcionamiento de la misma:

4.6.1 Humanos

Para iniciar funciones la cooperativa contará con la participación de 20 productores lecheros del Municipio.

Se contratará un administrador, un secretario contador y un acopiador bodeguero para cubrir los puestos en administración, finanzas y acopio, respectivamente.

4.6.2 Físicos

Se arrendará un inmueble ubicado en el cantón Barrios en el cual se contempla la construcción de una pila de enfriamiento de gas freón de 24 metros cúbicos. Como parte del mobiliario y equipo se tendrá dos escritorios, dos sillas, una sumadora, un archivo y tambos de aluminio. El equipo de cómputo estará integrado por una computadora e impresora.

4.6.3 Financieros

El capital requerido para el proyecto es de Q. 218,042.00, el cual cubre todos los gastos en que se incurrirá para la realización del mismo.

4.7 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El objetivo principal de la cooperativa es que a través de la venta de la producción diaria de leche, se mejore el nivel socioeconómico de los asociados, y por ende al municipio de Mataquescuintla, consecuentemente, aportar desarrollo social, económico y tecnológico que a continuación se detalla:

4.7.1 Social

Los beneficios que se obtengan a partir de un trabajo bien planificado animarán el deseo a los productores de leche de mejorar las condiciones de vida, aspecto que estará determinado por el aumento en la capacidad de comercialización orientada a distribuir el total de la producción del ganado lechero.

4.7.2 Económica

La cooperación entre los productores de leche conducirá al logro de situaciones favorables para las condiciones económicas de los asociados a través de la inversión en bienes y servicios colectivos, así como la minimización de costos de producción, en virtud de que la cooperativa estará en capacidad de ser empresaria-productora de satisfactores.

4.7.3 Tecnológica

A través de la cooperativa se les dará capacitación a los asociados por medio de instituciones para que la producción de leche se lleve a cabo con las técnicas más adecuadas en cuanto a la aplicación de medicamentos adecuados, alimentación y limpieza. Asimismo permitirá conocer y aplicar el normativo que regula la producción de leche. Ver anexo 3.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para un mejor funcionamiento de la cooperativa, se hace necesario proporcionar los instrumentos administrativos necesarios para lograr mayor eficiencia y aprovechamiento de los recursos disponibles, a través de la correcta aplicación del proceso administrativo; por tal razón es necesario que en toda organización empresarial se realice el análisis de las funciones administrativas como son: planeación, organización, integración, dirección y control.

4.8.1 Planeación

Para que la cooperativa cumpla los objetivos para los cuales ha sido creada debe elaborar y ejecutar programas para las actividades con el objeto de normar el funcionamiento de los órganos direccionales.

La planeación del desenvolvimiento de la cooperativa es responsabilidad del Consejo de Administración el cual debe organizar las actividades a ejecutar y encaminar las acciones hacia los fines que se persiguen para el fortalecimiento de la organización, al promover la comercialización y el apoyo al desarrollo tecnológico, social y cultural del Municipio.

Como parte esencial del proceso de planeación es importante destacar la misión, objetivos, estrategias, políticas, presupuesto, procedimientos y reglas que deberán considerarse para encaminar el adecuado funcionamiento de la cooperativa.

- **Misión**

La misión de la Cooperativa Integral “Colislac R.L.” es:

Consolidarse como una organización productora, acopiadora y distribuidora de leche fluida en Mataquescuintla, Jalapa.

- **Objetivo**

El objetivo principal de la cooperativa es incrementar el nivel de ingresos de los asociados a través del acopio y básicamente de la distribución de leche fluida.

- **Estrategias**

Las estrategias a implementar de la cooperativa integral “Colislac R.L.” estarán formuladas así:

- Políticas

Las políticas para el adecuado funcionamiento de la organización propuesta, estarán planteados en el Manual de Organización y Manual de Normas y Procedimientos de la cooperativa. Ver anexos 1 y 2.

- Presupuesto

El presupuesto se aplicará en la cooperativa para realizar: el presupuesto de ingresos, egresos, etc.

- Procedimientos

La organización adoptará ciertos procedimientos necesarios para el buen funcionamiento, como:

Procedimiento para el ordeño del ganado

Procedimiento para el acopio de la producción

Procedimiento para la distribución de leche fluida, etc.

-Reglas

La cooperativa como organización tendrá un reglamento de observancia general para todos los asociados y sobre esta base contribuirá eficazmente al logro de objetivos propuestos.

Cabe destacar que “puesto que las operaciones administrativas de organización, integración de personal, dirección y control están diseñadas para sustentar el cumplimiento de los objetivos de la empresa, la planeación lógicamente precede a la ejecución de todas las otras funciones administrativas”.¹⁴

4.8.2 Organización

La organización es la parte más importante del proceso de esta nueva unidad económica, se necesita que sea clara para el cumplimiento de los objetivos, al tomar en cuenta los instrumentos técnico-administrativos que dan vida a la cooperativa, y aprovechar eficazmente los recursos de que se dispone. Es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos que conforman el proceso de organización.

¹⁴ Koontz/O'Donnell, Administración, Octava Edición México 1987. Pág. 112.

- Estructura organizacional

Es “una estructura formal y explícita de funciones o posiciones”.¹⁵

La cooperativa utilizará para el funcionamiento como organización, la estructura del organigrama lineal porque es simple en su ejecución, la autoridad se da en una sola línea y es lo que la organización requiere.

- Autoridad

En la cooperativa cada puesto de trabajo creado en la estructura organizacional, tendrá cierta autoridad según el nivel jerárquico, cada miembro de la cooperativa debe ejercer dicha autoridad.

- Delegación

La definición de funciones de cada puesto de trabajo de la cooperativa se presenta en el Manual de Organización. Ver anexo 1.

4.8.3 Integración

Dentro de los pasos más importantes para integrarse al equipo de colaboradores de la cooperativa integral “Colislac R.L.” están:

- La adaptación del nuevo trabajador que desconoce las funciones del puesto al que fue asignado, por lo que se recomienda orientarlo debidamente en un tiempo prudencial.

¹⁵ Ibidem. Pág. 114

- Asesorar al nuevo trabajador en las funciones encomendadas, con la ayuda de manuales administrativos, especialmente el de procedimientos, proporcionándole toda la información que necesite para el desarrollo de las actividades. Ver anexo 2.

4.8.4 Dirección

La dirección de la cooperativa estará bajo la responsabilidad directa de la Asamblea General y ésta ejecutará todo lo planeado, organizado e integrado con anterioridad. Es importante considerar ciertos elementos para una eficaz dirección de personal:

- **Motivación**

Para lograr resultados positivos en la cooperativa, se debe estimular a los empleados dándoles seguridad laboral que la ley determina, para que efectúen de mejor manera la labor que desempeñan.

- **Liderazgo**

Se recomienda que el presidente del Consejo de Administración sea un líder por la naturaleza de la organización, para que exista la participación de todos los asociados.

- **Comunicación**

La buena comunicación entre los integrantes de la cooperativa, facilitará la realización de las distintas actividades y las hará más efectivas. Se considera adecuado que en la cooperativa se aproveche la comunicación a través de uso de memorándums y formularios diversos.

- Supervisión

En la cooperativa se aplicará en todos los niveles, siendo el presidente del Consejo de Administración el que debe tener la comunicación necesaria para verificar el adecuado funcionamiento de la cooperativa.

4.8.5 Control

Se recomienda la utilización de presupuestos, auditorías, estadísticas de control que faciliten la identificación de las áreas de riesgo y los puntos críticos en el funcionamiento de la cooperativa. Se debe tener claro que las estadísticas nos permitirán tener un control palpable del desarrollo de los diferentes procesos que se desarrollan en la cooperativa.

CONCLUSIONES

Como consecuencia del trabajo de investigación realizado en el municipio de Mataquescuintla del departamento de Jalapa y de la elaboración del presente informe, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las condiciones socioeconómicas que afronta la población del área rural del Municipio reflejan la situación que afronta el país, donde la mayor parte de la población posee un nivel bajo de escolaridad; aunado a los precarios ingresos familiares así como el limitado acceso a los servicios públicos, a diferencia del área urbana donde los pobladores tienen mayor acceso a centros educativos, fuentes de trabajo con mayor remuneración así como a la prestación de servicios.
2. Los panificadores del municipio de Mataquescuintla, no se encuentran organizados de manera formal para facilitar las operaciones de producción y administración de los productos elaborados en esta actividad, lo que no les permite ser sujetos de créditos bancarios como fuente externa para desarrollar las actividades productivas; así mismo los productores no cuentan con registros históricos y adecuados sistemas de costos y gastos que les permitan establecer la rentabilidad de la inversión.
3. El Municipio reúne las condiciones necesarias climatológicas, ecológicas y de recurso humano, para desarrollar el proyecto de acopio y distribución de leche, considerada como una de las actividades productivas de la rama pecuaria con mayor rentabilidad.

4. Los problemas que aquejan a los productores lecheros de la zona, se derivan básicamente por la falta de una organización gremial que les permita de manera conjunta la distribución del total de la producción diaria de leche.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones encaminadas a aportar medidas que mejoren la calidad de vida de los habitantes del municipio de Mataquescuintla.

1. Que la población solicite a las autoridades municipales la gestión a corto plazo ante el Ministerio de Educación, para la apertura de centros educativos de nivel preprimario, básico y diversificado como paliativo para la situación que afrontan los escolares del área rural del Municipio.
2. Que los panificadores del Municipio se integren en una organización formal y soliciten al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, la asesoría técnica, administrativa y contable que les permita desarrollar y conocer con certeza los costos en que incurren para llevar a cabo el proceso productivo y de distribución de una manera eficiente.
3. Que los productores lecheros se organicen en una cooperativa a través de la cual obtengan el beneficio común derivado de la venta total de la producción, lo cual repercutirá en la redistribución de los beneficios que generen mejoras en las condiciones socioeconómicas de los habitantes.
4. Que por medio de la cooperativa integral “Colislac R.L.”, se realicen las gestiones de financiamiento externo formal a través del Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-, para facilitar el desarrollo tecnológico en la ejecución del proyecto.

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Manual de Organización
Proyecto de Acopio y Distribución de leche fluida
Cooperativa Integral “Colislac R.L.”
Mataquescuintla, Jalapa

El manual de organización contiene información detallada de las funciones de los puestos de trabajo de la cooperativa. El manual es material de apoyo administrativo sirve de orientación en cuanto a que se conocer lo relativo a niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como los canales de comunicación y coordinación que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada puesto en beneficio de la cooperativa.

INTRODUCCIÓN

Este manual enumera los distintos puestos que conforman la Cooperativa Integral “Colislac R.L.”. La razón principal para la elaboración del manual de organización es proporcionar información clara y ordenada sobre la cooperativa; políticas y líneas de mando dentro de la misma, así como atribuciones de cada puesto de trabajo, grados de autoridad y responsabilidad.

OBJETIVOS

El manual pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Facilitar la comunicación entre todos los órganos que conforman la cooperativa.
- Contar con guías de acción para el desempeño de las labores del personal operativo y administrativo.
- Tener conocimiento claro sobre las líneas de mando.
- Conocer sobre la estructura de la organización por medio del organigrama.

COOPERATIVA INTEGRAL “COLISLAC R.L.”

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Se refiere a las atribuciones y obligaciones que tienen los miembros de la cooperativa.

ASAMBLEA GENERAL

Es el órgano administrativo de mayor jerarquía dentro de la cooperativa, las personas que la conforman serán responsables de ejercer las funciones que los estatutos y la ley señalen. Las funciones que desempeña son:

- Elegir a los miembros del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.
- Conocer los estados financieros de la cooperativa y el dictamen respectivo emitido por la Comisión de Vigilancia.
- Modificar los estatutos.
- Conocer el plan de trabajo y presupuesto de ingresos y egresos presentados por el Consejo de Administración.
- Decidir sobre el proyecto de aplicación de resultados propuestos por el Consejo de Administración.
- Conocer el informe de labores del Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia.
- Conocer y resolver asuntos inherentes a la administración de la cooperativa.
- Conocer y aprobar préstamos que la cooperativa gestione.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Es el órgano administrativo de la cooperativa. La representación legal la ejerce el presidente del Consejo de Administración, quien podrá delegarla en cualquier miembro del mismo o en el administrador, previa autorización de este órgano. Las funciones que le corresponden son:

- Cumplir y velar porque se cumplan los objetivos de la cooperativa.
- Convocar a Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.
- Aprobar los normativos y manuales de funcionamiento, los estados financieros, la planificación, el presupuesto de ingresos y egresos, aprobar la política salarial.
- Nombrar y remover al administrador de acuerdo a los requisitos establecidos.
- Someter a consideración y aprobación de la Asamblea General el informe sobre la situación económica y financiera de la cooperativa, previo dictamen de la Comisión de Vigilancia, el cual deberá contener como mínimo: actividades desarrolladas durante el período, ejecución del presupuesto, balance general y estado de resultados.
- Nombrar comisiones específicas para mejorar la administración y los servicios.
- Resolver sobre la admisión, amonestación, suspensión y expulsión de asociados.
- Ejecutar la función administrativa, económica y financiera, así como autorizar la adquisición de bienes muebles y servicios necesarios para el funcionamiento de la cooperativa.
- Gestionar y contratar servicios de asesoría técnica.
- Resolver sobre otros asuntos que sean de su competencia.

COMISIÓN DE VIGILANCIA:

Es el órgano encargado de control y fiscalización de la cooperativa, estará integrado por tres miembros electos en Asamblea General ordinaria. Las funciones que le corresponden son:

- Velar porque las actividades administrativas y económico financieras se realicen eficazmente.
- Examinar las operaciones realizadas por la cooperativa, por lo menos una vez cada tres meses y presentar los informes correspondientes a la Asamblea General.
- Practicar corte de caja y arqueo de valores, por lo menos una vez al mes.
- Revisar y autorizar los documentos que amparen los ingresos y egresos, mensualmente.
- Emitir dictamen sobre los informes y documentos de tipo contable que el Consejo de Administración deba someter a consideración de la Asamblea General, así como las reformas de los estatutos.
- Solicitar al Consejo de Administración, la contratación de servicios profesionales para la realización de auditorías. Si la situación económica no lo permite solicitar el apoyo del Instituto Nacional de Cooperativa –INACOP-.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se presenta la descripción de los puestos administrativos que conforman la cooperativa:

COOPERATIVA INTEGRAL “COLISLAC R.L.”

TÍTULO DEL PUESTO:	ADMINISTRADOR
UBICACIÓN:	ADMINISTRACIÓN
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
SUBALTERNOS:	SECRETARIO CONTADOR, BODEGUERO ACOPIADOR

DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza del puesto

Puesto administrativo, responsable del funcionamiento y la ejecución del plan de trabajo de la cooperativa, tendrá a su cargo el control general de las operaciones y demás responsabilidades que indique el Consejo de Administración, en base a estatutos, reglamentos y demás disposiciones de la cooperativa.

II. Atribuciones del puesto

- Administrar los recursos de la cooperativa, de acuerdo a normas establecidas por el Consejo de Administración;
- Hacer acto de presencia en las sesiones del Consejo de Administración cuando éste lo convoque, con voz pero sin voto;
- Elaborar y someter a consideración del Consejo de Administración el plan de trabajo y el presupuesto general anual de la cooperativa;
- Someter a consideración del Consejo de Administración el nombramiento y remoción de los empleados bajo sus órdenes;
- Velar por el uso adecuado de las instalaciones, bienes, equipo y valores de la cooperativa, así como establecer los controles necesarios para el manejo eficiente de las operaciones realizadas con los asociados y terceros;
- Guiar y vigilar a los subordinados, en la realización de las actividades;

- Mantener un ambiente agradable, con el cual los empleados se sientan cómodos y motivados para laborar en la cooperativa.

III. Requisitos

- Ser graduado a nivel diversificado y tener conocimientos sobre administración de la empresa cooperativa.
- Experiencia mínima de dos años.
- Habilidad para controlar y dirigir personal, para establecer y mantener relaciones efectivas de trabajo.

COOPERATIVA INTEGRAL "COLISLAC R.L."

TÍTULO DEL PUESTO:	SECRETARIO CONTADOR
UBICACIÓN:	FINANZAS
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	ADMINISTRADOR
SUBALTERNOS:	NINGUNO

DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza del puesto

Es encargado de realizar las actividades secretariales, organiza y dirige el sistema contable de la cooperativa. Apoya a administración.

II. Atribuciones

- Atender los requerimientos de directivos, trabajadores y asociados.
- Atender llamadas telefónicas y/o personas relacionadas con la cooperativa.
- Transcribir documentos.
- Registrar las operaciones contables de la cooperativa.
- Elaborar planillas de sueldos e informes financieros.
- Solicitará a la Asamblea General su intervención para la gestión de créditos.
- Llevar un libro de registro de los miembros de la cooperativa.
- Llevar control de caja chica.
- Enviar la documentación correspondiente a oficinas supervisoras y al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

III. Requisitos

- Título de Perito Contador registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.
- Habilidad numérica y mecanográfica.
- Dos años de experiencia.

COOPERATIVA INTEGRAL "COLISLAC R.L."

TÍTULO DEL PUESTO:	ACOPIADOR BODEGUERO
UBICACIÓN:	ACOPIO
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	ADMINISTRADOR
SUBALTERNO:	NINGUNO

DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza del puesto

Trabajo de servicio que consiste en recolectar la producción de leche de los asociados bajo normas de calidad e higiene y distribuirla a las empresas transformadoras.

II. Atribuciones del puesto

- Recolectar la producción de leche de los socios de la cooperativa.
 - Llevar control de la cantidad de leche que ingresa a diario,
 - Verificar la calidad e higiene del producto.
 - Identificar nuevos mercados.
 - Mantener comunicación directa con su jefe inmediato por cualquier anomalía en la recolección de la leche.
 - Mantener limpio y en buen estado el área en donde se procede a la conservación de la leche.
 - Utilizar el equipo adecuado como botas, bata, guantes, redecilla.
- Asimismo lavarse las manos dentro del proceso de recolección-distribución de leche.

III. Requisitos

- Haber cursado el tercer año de educación básica
- Tener conocimientos del proceso de producción de leche
- Saber conducir moto y automóvil.
- Buena presentación personal.

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

CAMPO DE APLICACIÓN

NORMAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Manual de Normas y Procedimientos
Proyecto de Acopio y Distribución de leche
Cooperativa Integral “Colislac R.L.”
Mataquescuintla, Jalapa:

INTRODUCCIÓN

El manual que a continuación se presenta tiene como finalidad dar a conocer la secuencia de los procedimientos para el desempeño de las actividades dentro de las unidades que conforman la cooperativa.

La utilización de este manual servirá de guía, en virtud de que a través del mismo se conocerán los procedimientos administrativos para el desarrollo de las actividades de comercialización que se llevan a cabo en la cooperativa.

Las disposiciones contenidas en el manual, serán de observancia general para todo el personal que integre la cooperativa, sin embargo, cada uno podrá implementar sus propios procedimientos de acuerdo a la naturaleza de la labor que ejecutará.

OBJETIVOS

El manual de normas y procedimientos tiene como fin alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar a todo el personal el instrumento técnico básico para aplicarlo a sus labores.
- Dar a conocer a los directivos y al personal las disposiciones legales y los objetivos de cada procedimiento y llevar un orden que facilite los diversos trámites administrativos dentro de la cooperativa.
- Establecer los procedimientos necesarios para el desarrollo de las labores, al tomar en cuenta los factores tiempo, eficiencia y eficacia para el mejor aprovechamiento del recurso humano.

CAMPO DE APLICACIÓN

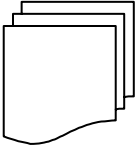
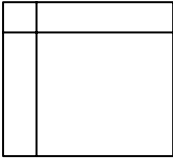
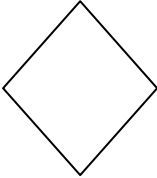
Las disposiciones contenidas en el manual de normas y procedimientos serán de observancia general para todo el personal que integre la cooperativa, sin embargo cada una podrá implementar sus propios procedimientos, de acuerdo a la naturaleza de la labor que ejecutará, sin perder de vista los objetivos generales y específicos de la organización.

NORMAS GENERALES

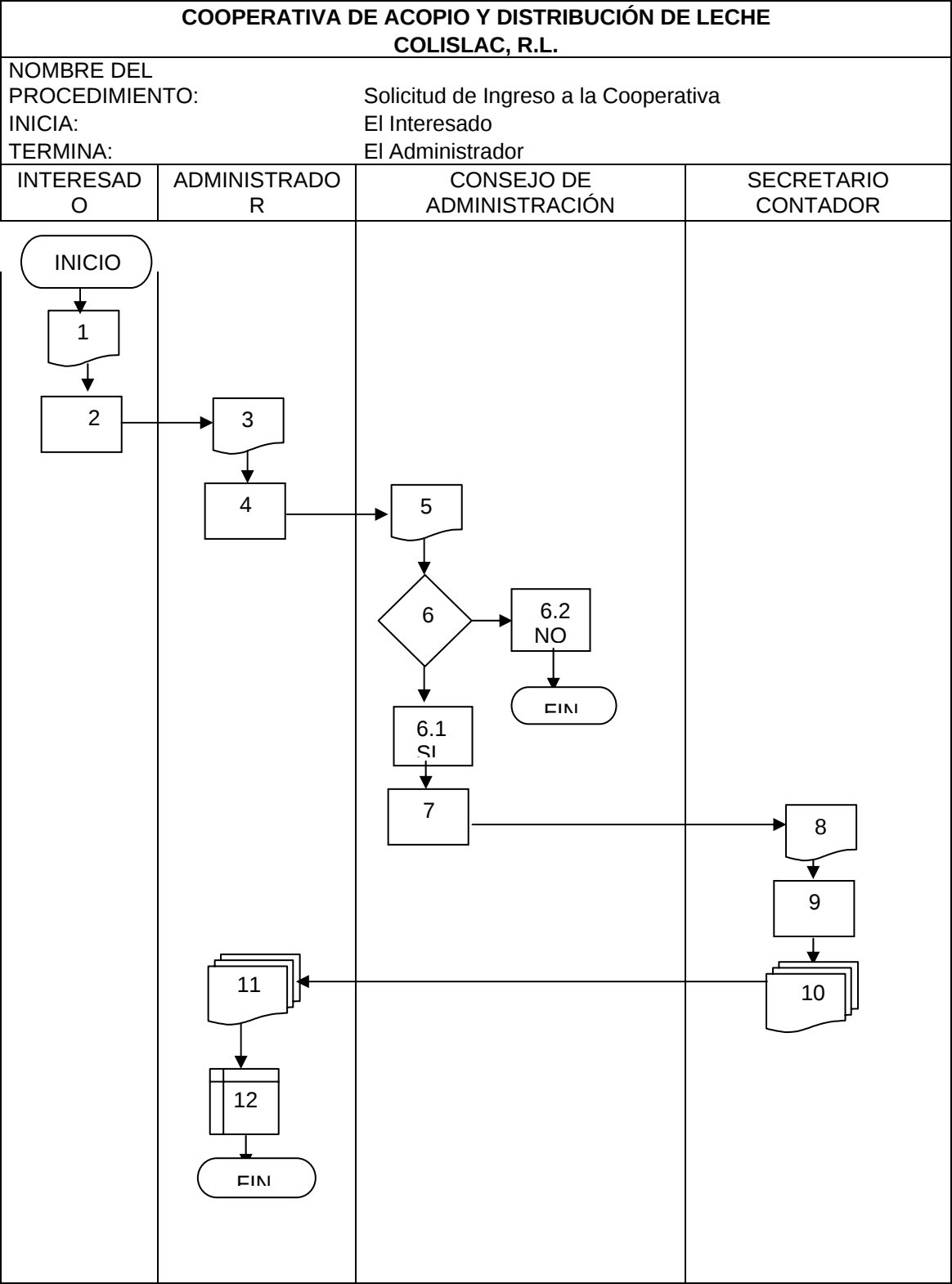
- El manual de normas y procedimientos deberá revisarse y actualizarse cada dos años, según las necesidades de la cooperativa.
- Antes de la puesta en práctica del presente manual, deberá ser presentado y explicado a todas las personas que participan dentro de la cooperativa, para los diversos procedimientos de trabajo.
- Debe ser flexible, de manera que pueda adaptarse fácilmente a los cambios que la situación demande.

**COOPERATIVA DE ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LECHE
COLISLAC, R.L.
SIMBOLOGIA UTILIZADA EN EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

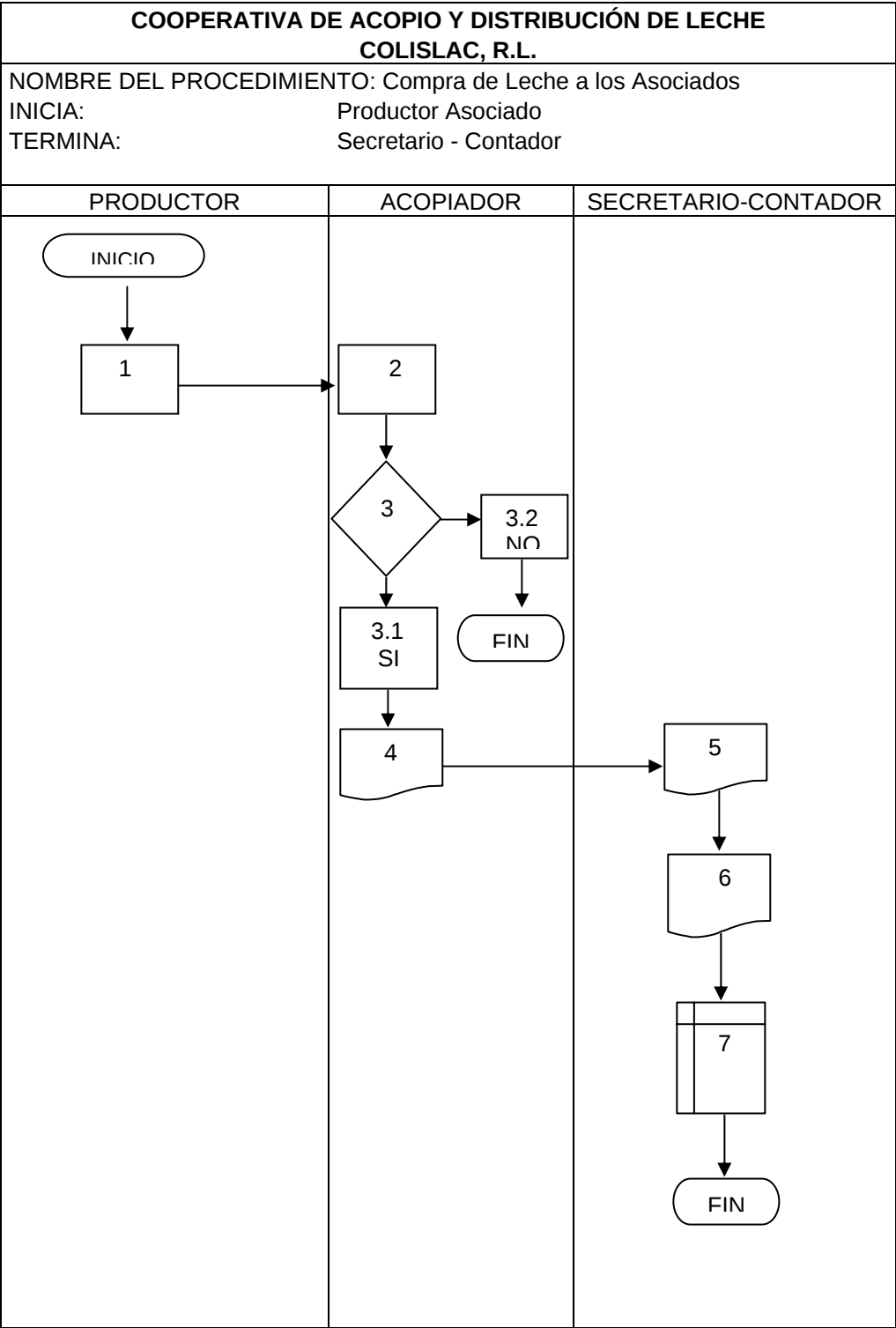
Para una mejor comprensión de los flujogramas se utiliza la siguiente simbología.

SIMBOLOGÍA	SIGNIFICADO
	Representa el inicio y el fin de un documento
	Sirve para cuando se examina o comprueba algo del trabajo ejecutado
	Identifica la utilización de documentos antes de que se presente la acción que recaerá sobre dicho documento
	Sirve para identificar copias de facturas o conjuntos de documentos
	Se utiliza para archivar
	Indica un punto dentro del flujo que son posibles varios caminos alternativos

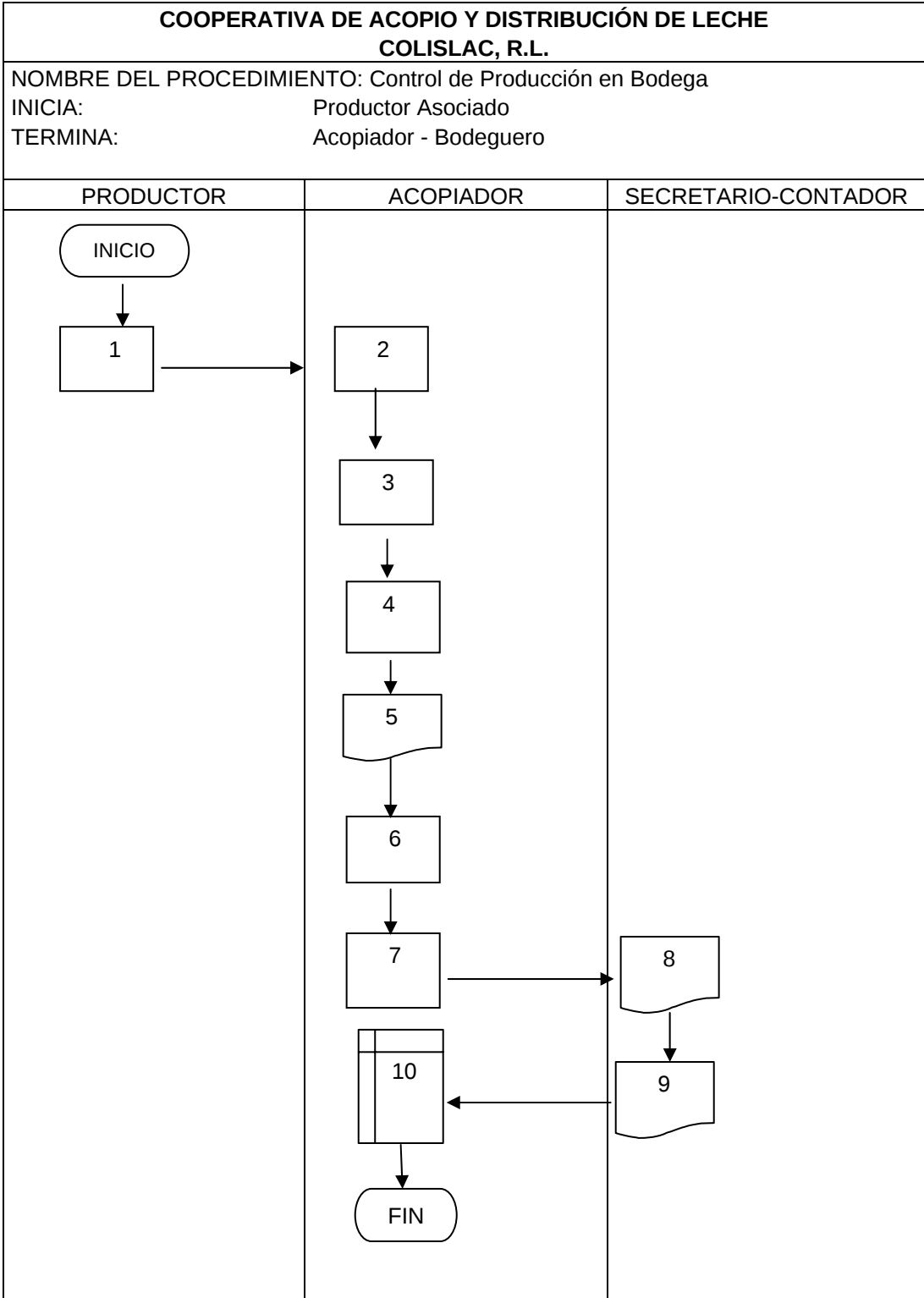
COOPERATIVA DE ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LECHE COLISLAC, R.L.		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Solicitud de Ingreso a la Cooperativa INICIA: El Interesado TERMINA: El Administrador		
REALIZADO POR:	PASO No.	ACTIVIDADES
El Interesado	1	Solicita formulario y lo llena.
	2	Traslada el formulario al Administrador
Administrador	3	Recibe el formulario y revisa si la información requerida está completa.
	4	Traslada el formulario al Consejo de Administración.
Consejo de Administración	5	Revisa y analiza la solicitud.
	6	Decide si autoriza el ingreso a la cooperativa. 6.1 Si califica, da el visto bueno y continua 6.2 No califica, devuelve el expediente y finaliza el procedimiento.
	7	Traslada formulario al secretario contador
Secretario-Contador	8	Recibe formulario del nuevo socio y abre expediente.
	9	Registra contablemente la aportación del nuevo socio.
Administrador	10	Traslada copia de recibo de caja y expediente del nuevo socio al administrador.
	11	Recibe recibo de caja y expediente.
	12	Archiva documentos y finaliza proceso.



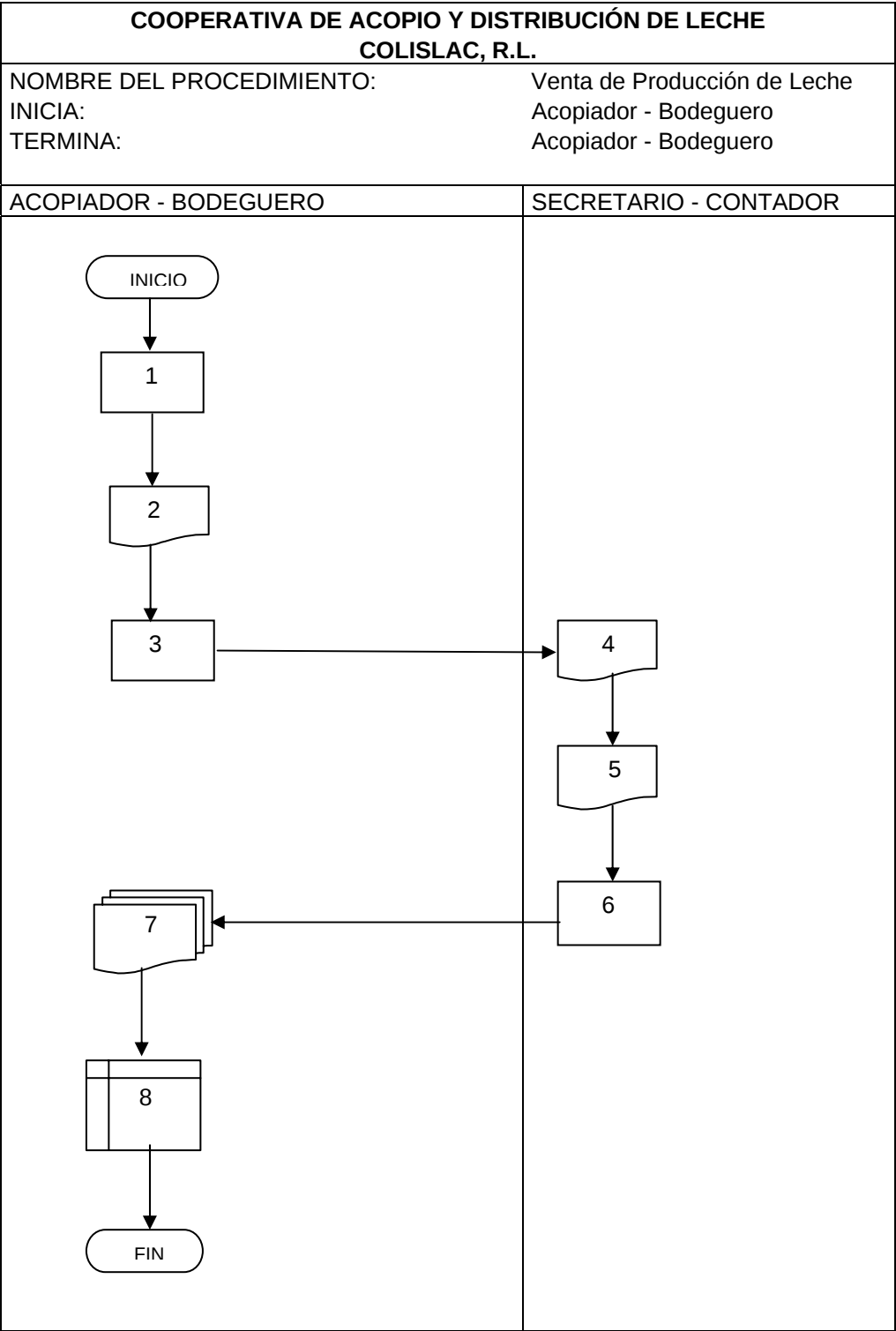
COOPERATIVA DE ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LECHE COLISLAC, R.L.		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de Leche a los Asociados INICIA: El Productor Asociado TERMINA: El Secretario Contador		
REALIZADO POR:	PASO No.	ACTIVIDADES
Productor	1	Lleva el producto a la Cooperativa
Acopiador - Bodeguero	2	Recibe y verifica la calidad de la leche.
	3	Decide si autoriza o no la compra del producto.
		3.1 Autoriza la compra y realiza el registro para ingresar el producto
		3.2 No autoriza la compra del producto y finaliza el procedimiento.
	4	Traslada la papelería al secretario-contador.
Secretario-Contador	5	Recibe y revisa papelería
	6	Extiende contraseña para futuro pago al productor.
	7	Archiva copia de la contraseña de pago.



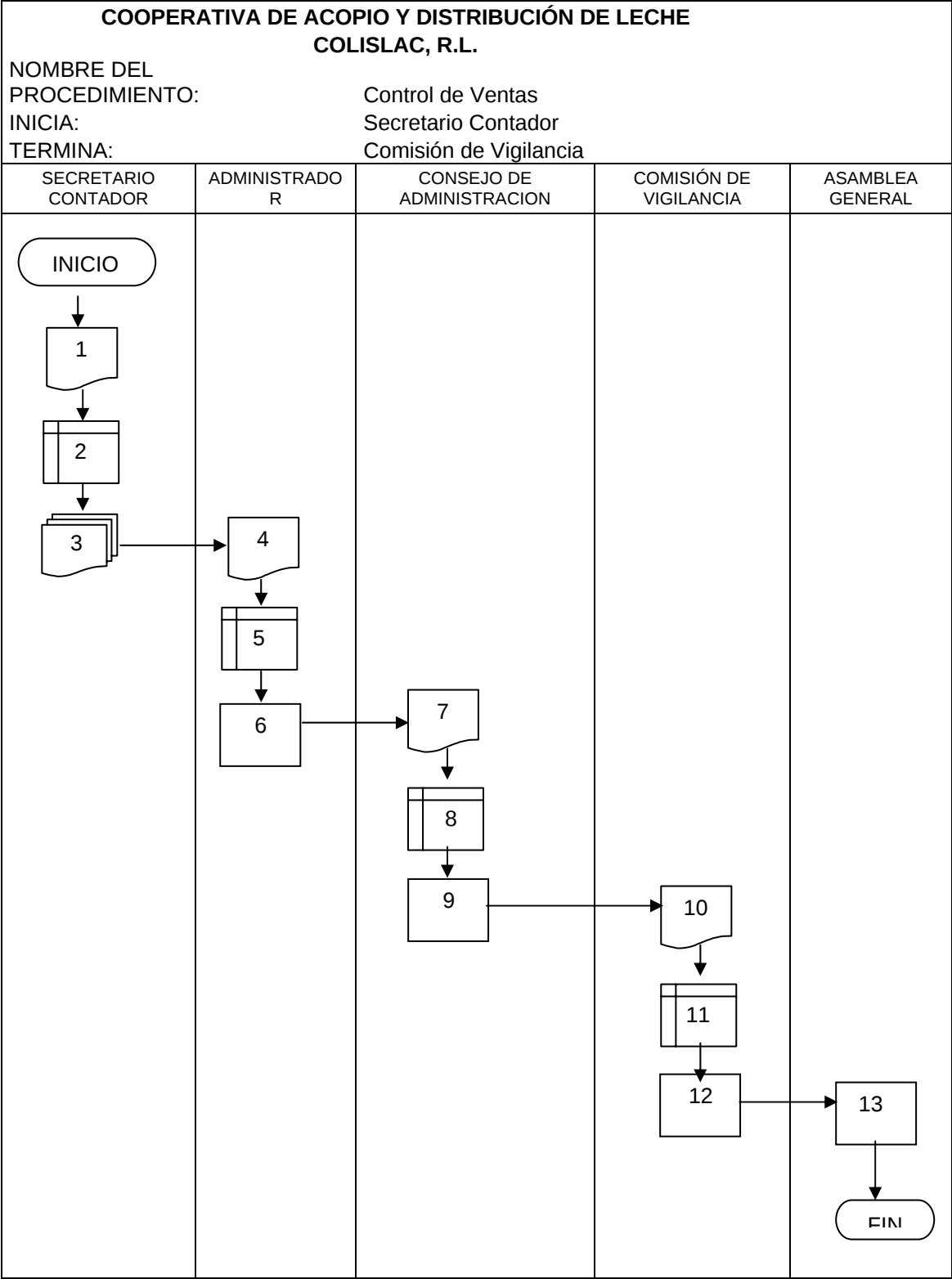
COOPERATIVA DE ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LECHE COLISLAC, R.L.		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Control de Producción en Bodega INICIA: El Productor Asociado TERMINA: Acopiador - Bodeguero		
REALIZADO POR:	PASO No.	ACTIVIDADES
Productor	1	Trasladan producción al Acopiador - Bodeguero
Acopiador - Bodeguero	2	Recibe la producción en tarros de aluminio
	3	Clasifica la leche según productor
	4	Cuenta el producto entregado
	5	Prepara boleta de ingreso del producto
	6	Ordena los tarros de aluminio
Secretario- Contador	7	Traslada informe de ingreso de la leche en bodega al Secretario Contador
	8	Recibe y revisa papelería
	9	Entrega copia del informe al Acopiador -Bodeguero
Acopiador - Bodeguero	10	Archiva copia del informe.



COOPERATIVA DE ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LECHE COLISLAC, R.L.		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Venta de producción de Leche INICIA: Acopiador - Bodeguero TERMINA: Acopiador - Bodeguero		
REALIZADO POR:	PASO No.	ACTIVIDADES
Acopiador - Bodeguero	1	Prepara la producción de leche para su venta.
	2	Realiza nota de requerimiento del producto.
	3	Envia nota de requerimiento al secretario - contador.
Secretario- Contador	4	Recibe y revisa nota de requerimiento.
	5	Extiende factura a la empresa transformadora.
	6	Envía factura y nota de requerimiento al acopiador- Bodeguero.
Acopiador - Bodeguero	7	Recibe factura, nota de requerimiento y autoriza la distribución del producto a la empresa transformadora.
	8	Archiva copia de factura y nota de requerimiento.



COOPERATIVA DE ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN DE LECHE COLISLAC, R.L.		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Control de Ventas INICIA: Secretario - Contador TERMINA: Asamblea General		
REALIZADO POR:	PASO No.	ACTIVIDADES
Secretario-Contador	1	Extiende factura a la empresa transformadora y Realiza informe sobre ventas diarias en original y dos copias
	2	Archiva copia de la factura e informe de ventas diarias
	3	Entrega copias del informe de ventas al administrador
Administrador	4	Recibe y revisa copias del informe de ventas
	5	Archiva una copia del informe
	6	Traslada una copia del informe al Consejo de Administracion
Consejo de Administración	7	Recibe y revisa copia del informe diario y elabora informe semanal de ventas
	8	Archiva copia del informe
	9	Traslada informe semanal de ventas a Comisión de Vigilancia
Comisión de Vigilancia	10	Recibe y revisa informe semanal de ventas y elabora informe mensual de ventas para Asamblea General
	11	Archiva informe semanal
	12	Traslada informe semanal a Asamblea General
Asamblea General	13	Recibe informe y en su sesión ordinaria lo discute



ANEXO 3

REQUERIMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN

Proyecto Acopio y Distribución de leche fluida
Cooperativa Integral “Colislac R.L.”
Requerimientos necesarios para la entrega de leche de buena calidad
Mataquescuintla, Jalapa

A continuación se presentan los lineamientos que deben observarse en el proceso del ordeño manual de ganado lechero, mismos que contribuyan a la obtención de leche de buena calidad, elaborado por el Doctor Jorge Noriega de la Gremial de Lácteos Monte María:

- Techar el lugar en donde se lleve a cabo el ordeño; lavar y desinfectar antes y después de llevar a cabo el proceso.
- Contar con agua potable.
- Observar higiene personal adecuada como: baño diario, ropa limpia, uñas recortadas y dientes cepillados.
- Lavar las manos con agua y jabón y secar con una toalla limpia, previo a llevar a cabo el ordeño.
- No utilizar saliva o leche como lubricante para seguir con el ordeño.
- Limpiar y secar antes del ordeño los pezones de las ubres de las vacas con una manta o papel periódico. Si se utiliza manta debe tenerse una por cada vaca, se lava después del ordeño y se mantiene en una solución desinfectante mientras se vuelva a utilizar.
- No mezclar la leche que se obtenga de vacas sanas y la de animales que se encuentren en tratamiento con antibiótico, asimismo no trasladar a las empresas transformadoras la producción de animales en tratamiento.
- Para detectar mastitis clínica llevar a cabo la prueba de tazón de fondo oscuro, que consiste en tomar un vaso con tapadera negra donde se

ordeñan unos chorros sobre la tapadera y se deja escurrir, si se observan grumos, la prueba es positiva.

- Llevar a cabo pruebas con reactivos por lo menos una vez al mes a cada una de las vacas, para detectar mastitis subclínicas.
- Colocar un sellador a cada uno de los pezones de las vacas, después del ordeño.
- Recortar la borla de la cola de las vacas, para evitar que se acumule polvo o lodo y que contamine la leche que se ordeña.
- Tener Milkeeper, en el cual la leche debe ser agregada inmediatamente (tener un colador fino en la entrada del Milkeeper), después de terminar el ordeño para que comience a enfriarla (cuatro grados centígrados hasta un máximo de ocho grados centígrados).
- Si no tienen Milkeeper y la leche es depositada en tambos, éstos deben estar en un área fresca (bajo la sombra), mientras termina el ordeño y ser transportados lo antes posible al centro de acopio para enfriar la leche.
- Lavar inmediatamente los tambos después de llevar la leche y dejarlos llenos con una solución de desinfectante (yodo o cloro) así como cubetas y otros utensilios utilizados en el ordeño.
- Colocar una manta o colador fino en la entrada de los tambos, para evitar que entre pelo o cualquier cosa extraña, dicha manta debe lavarse y mantenerse en solución con desinfectante.
- Para entregar leche fría, transportar la leche lo antes posible con una temperatura máxima de ocho grados centígrados.

Proyecto Acopio y Distribución de leche fluida
Cooperativa Integral “ Colislac R.L.”
Normas que regulan la producción de lácteos y sus derivados
Mataquescuintla, Jalapa

A continuación se presenta el listado con las principales normas que regulan la producción de lácteos y sus derivados en la república de Guatemala, mismas que deberán ser observadas en el proceso de producción de leche fluida.

- NGO 34-040 Leche fresca de vaca sin pasteurizarse.
- NGO-34-240 Leche y productos lácteos. Código de prácticas de higiene para la elaboración de leche y productos lácteos.
- NGO 34-133 Crema de leche pasteurizada. Especificaciones.
- NGO 34-234 Leche y productos lácteos. Código de prácticas, para limpieza y desinfección en la industria de productos lácteos.
- NGO 34-046 h1 Leche y productos lácteos. Toma de muestras.
- NGO 34-046 h23 Leche y productos lácteos. Determinación de la fosfatas residual en quesos.
- NGO 34-046 h25 Leche y productos lácteos. Análisis microbiológico. Detección y recuento de Staphylococcus aureus.
- NGO 34-046 h27 Leche y productos lácteos. Determinación de grasa en quesos.
- NGO 34-046 h28 Leche y productos lácteos. Recuento total en placa.
- NGO 34-046 h41 Leche de vaca, pasteurizada o no. Especificaciones.

BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE ORGANISMOS DE PROMOCIÓN - ALOP-. Organizaciones no gubernamentales (ONG's) y el Banco Mundial: Ajuste, Pobreza y Participación en América Latina y el Caribe. Editorial Proyecto de Desarrollo Santiago –PRODESSA- 1995. 148 páginas.

CALVEL, RAYMOND, La Panadería Moderna. Traducción Lorenzo, P. Colomar, 2da. Edición, Argentina 1983. 855 páginas.

CÁMARA DE PRODUCTORES DE LECHE DE GUATEMALA. Documento. III Congreso de la leche y I de doble propósito. Guatemala, mayo 24-26, 2001. 300 páginas.

CASTILLO FONSECA, RONALD. Et. Al. Estudio de la Industria Agroalimentaria en Guatemala. Series Agroalimentarias estudios/país. San José, Costa Rica. Año 2002. 170 páginas.

CENTRO DE ESTUDIO DE INFORMÁTICA COMPUMASTER. Monografía del municipio de Mataquescuintla. 2001. 42 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78. Librería Jurídica. 17 páginas

COORDINACIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LA LECHE. Documento. Coordinación regional de Inocuidad de Alimentos. Año 2002. 80 páginas.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO UNO, México, 1990, 1113 páginas.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR, LIC. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Escuela de Administración de Empresas. Documento de apoyo a la docencia. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, agosto 2000. 83 páginas.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Estrategia de Reducción de la Pobreza. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Guatemala 2001. 100 páginas.

<http://www.MinisteriosPM.com> Centro de Investigación. La leche y sus derivados. El Procesamiento. Octubre 2001. 95 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE GUATEMALA. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala, Tipografía Nacional de Guatemala, Tomo II, Guatemala, 1978, 1083 páginas.

KOONTZ/O'DONNELL, Administración, Octava Edición México 1987. 750 páginas.

MACABEO NAVAS, OSWALDO. Informe de los Servicios Prestados en el municipio de Mataquescuintla. 1999. 58 páginas.

NORIEGA, JORGE DR., Requerimientos Necesarios para entregar una leche de buena calidad. Gremial de Lácteos, Monte María. Guatemala, 2000. 15 páginas.

PÉREZ GÓMEZ, J. ANTONIO. Historia y Cultura de Jalapa. Guatemala, 1990, 401 páginas.

RODRÍGUEZ ROUANET, FRANCISCO. Monografías de Guatemala –Jalapa-, Guatemala, 1993, 17 páginas.

SIMMONS, TÁRANO, J.M. JH. PINTO. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala., Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 1000 páginas.

STONER J. Y R. FREEMAN Administración. Editorial Prentice Hall, 3ª. Edición, México 1989. 826 páginas.

